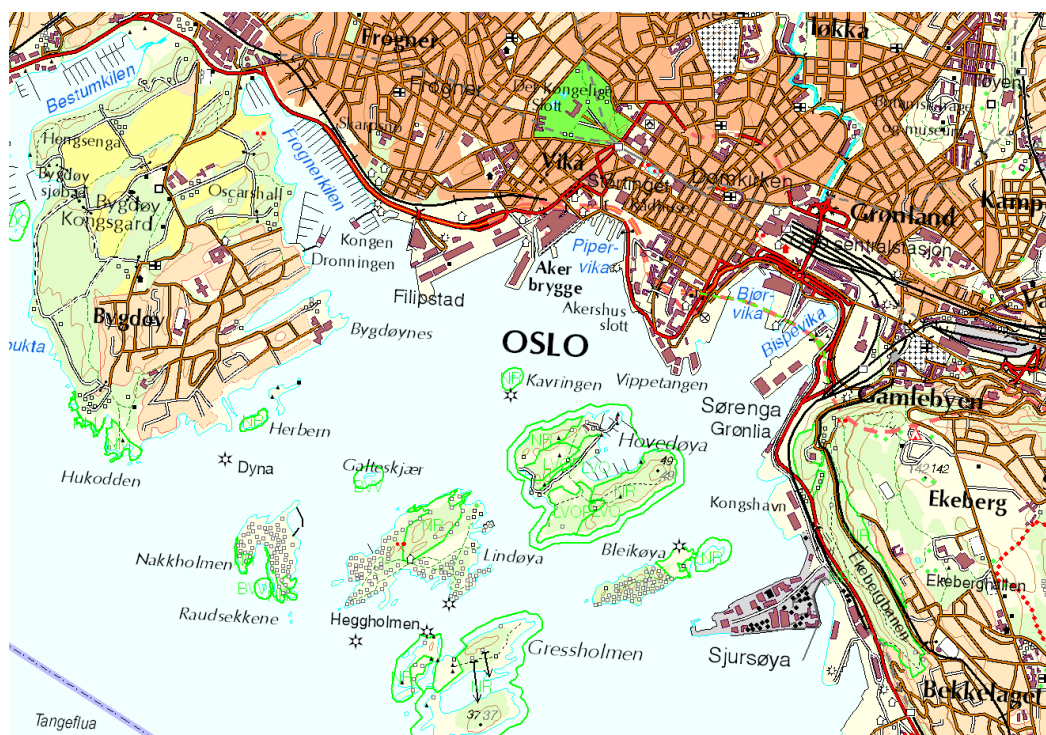


# Produktspesifikasjon for N50 Kartdata



|            |                                                                |    |
|------------|----------------------------------------------------------------|----|
| 1          | Innledning, historikk og endringslogg .....                    | 8  |
| 1.1        | Innledning.....                                                | 8  |
| 1.2        | Historikk .....                                                | 8  |
| 1.3        | Endringslogg .....                                             | 10 |
| 2          | Definisjoner og forkortelser .....                             | 15 |
| 2.1        | Definisjoner.....                                              | 15 |
| 2.2        | Forkortelser.....                                              | 18 |
| 3          | Generelt om spesifikasjonen .....                              | 20 |
| 3.1        | Unik identifisering .....                                      | 20 |
| 3.2        | Referansedato .....                                            | 20 |
| 3.3        | Ansvarlig organisasjon .....                                   | 20 |
| 3.4        | Språk .....                                                    | 20 |
| 3.5        | Hovedtema .....                                                | 20 |
| 3.6        | Temakategori (etter ISO19115 kodeliste).....                   | 20 |
| 3.7        | Sammendrag .....                                               | 20 |
| 3.8        | Formål.....                                                    | 21 |
| 3.9        | Representasjonsform .....                                      | 21 |
| 3.10       | Datasettoppløsning .....                                       | 21 |
| 3.11       | Utstrekningsinformasjon .....                                  | 21 |
| 3.12       | Supplerende beskrivelse .....                                  | 21 |
| 4          | Spesifikasjonsomfang .....                                     | 22 |
| 4.1        | Spesifikasjonsomfang .....                                     | 22 |
| 4.1.1      | Identifikasjon .....                                           | 22 |
| 4.1.2      | Nivå .....                                                     | 22 |
| 4.1.3      | Navn .....                                                     | 22 |
| 4.1.4      | Beskrivelse .....                                              | 22 |
| 5          | Innhold og struktur .....                                      | 23 |
| 5.1        | Vektorbaserte data – applikasjonsskjema.....                   | 23 |
| 5.1.1      | Omfang .....                                                   | 23 |
| 5.1.1.1    | Genereller objekter .....                                      | 23 |
| 5.1.1.1.1  | «featureType» SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper..... | 26 |
| 5.1.1.1.2  | «featureType» SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel .....              | 27 |
| 5.1.1.1.3  | «featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde .....          | 28 |
| 5.1.1.1.4  | «featureType» KantUtsnitt .....                                | 30 |
| 5.1.1.1.5  | «featureType» SOSI_Objekt_Flater .....                         | 30 |
| 5.1.1.1.6  | «featureType» SOSI_Objekt_Hjelpelinjer .....                   | 32 |
| 5.1.1.1.7  | «featureType» SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.....                 | 33 |
| 5.1.1.1.8  | «featureType» SOSI_Objekt_Sperrelinjer.....                    | 36 |
| 5.1.1.1.9  | «dataType» Posisjonskvalitet.....                              | 37 |
| 5.1.1.1.10 | «codeList» Målemetode.....                                     | 37 |
| 5.1.1.1.11 | «codeList» Nøyaktighet .....                                   | 40 |
| 5.1.1.2    | Administrative områder.....                                    | 41 |
| 5.1.1.2.1  | «featureType» AdministrativEnhet.....                          | 46 |
| 5.1.1.2.2  | «featureType» AdministrativGrense .....                        | 46 |
| 5.1.1.2.3  | «featureType» AvtaltAvgrensningslinje .....                    | 47 |
| 5.1.1.2.4  | «featureType» AvtalteGrenser .....                             | 47 |
| 5.1.1.2.5  | «featureType» Fylkesgrense .....                               | 48 |
| 5.1.1.2.6  | «featureType» Grunnlinje.....                                  | 49 |
| 5.1.1.2.7  | «featureType» Grunnlinjepunkt.....                             | 50 |
| 5.1.1.2.8  | «featureType» Kommune .....                                    | 51 |
| 5.1.1.2.9  | «featureType» Kommunegrense.....                               | 52 |
| 5.1.1.2.10 | «featureType» MaritimeGrenser .....                            | 53 |
| 5.1.1.2.11 | «featureType» Riksgrense .....                                 | 53 |
| 5.1.1.2.12 | «featureType» Teiggrensepunkt .....                            | 54 |
| 5.1.1.2.13 | «featureType» Territorialgrense .....                          | 55 |
| 5.1.1.2.14 | «codeList» Grensepunkttype.....                                | 56 |

|            |                                          |     |
|------------|------------------------------------------|-----|
| 5.1.1.2.15 | «codeList» Kommunenummer.....            | 56  |
| 5.1.1.3    | Arealdekke.....                          | 67  |
| 5.1.1.3.1  | «featureType» Alpinbakke.....            | 79  |
| 5.1.1.3.2  | «featureType» Arealbrukgrense.....       | 80  |
| 5.1.1.3.3  | «featureType» BymessigBebyggelse.....    | 82  |
| 5.1.1.3.4  | «featureType» Dataavgrensning.....       | 83  |
| 5.1.1.3.5  | «featureType» DyrketMark.....            | 85  |
| 5.1.1.3.6  | «featureType» ElvBekk.....               | 86  |
| 5.1.1.3.7  | «featureType» ElvBekkKant.....           | 88  |
| 5.1.1.3.8  | «featureType» ElveElvSperre.....         | 90  |
| 5.1.1.3.9  | «featureType» FerskvannTørrfall.....     | 91  |
| 5.1.1.3.10 | «featureType» FerskvannTørrfallkant..... | 92  |
| 5.1.1.3.11 | «featureType» FiktivDelelinje.....       | 93  |
| 5.1.1.3.12 | «featureType» Flomløpkant.....           | 95  |
| 5.1.1.3.13 | «featureType» Golfbane.....              | 96  |
| 5.1.1.3.14 | «featureType» Gravplass.....             | 98  |
| 5.1.1.3.15 | «featureType» HavElvSperre.....          | 99  |
| 5.1.1.3.16 | «featureType» Havflate.....              | 100 |
| 5.1.1.3.17 | «featureType» HavInnsjøSperre.....       | 101 |
| 5.1.1.3.18 | «featureType» Hyttefelt.....             | 102 |
| 5.1.1.3.19 | «featureType» Industriområde.....        | 103 |
| 5.1.1.3.20 | «featureType» Innsjø.....                | 104 |
| 5.1.1.3.21 | «featureType» InnsjøElvSperre.....       | 106 |
| 5.1.1.3.22 | «featureType» InnsjøInnsjøSperre.....    | 107 |
| 5.1.1.3.23 | «featureType» Innsjøkant.....            | 108 |
| 5.1.1.3.24 | «featureType» InnsjøkantRegulert.....    | 110 |
| 5.1.1.3.25 | «featureType» Kystkontur.....            | 112 |
| 5.1.1.3.26 | «featureType» Lufthavn.....              | 114 |
| 5.1.1.3.27 | «featureType» Myr.....                   | 116 |
| 5.1.1.3.28 | «featureType» Park.....                  | 117 |
| 5.1.1.3.29 | «featureType» Rullebane.....             | 118 |
| 5.1.1.3.30 | «featureType» Skjær.....                 | 119 |
| 5.1.1.3.31 | «featureType» Skog.....                  | 120 |
| 5.1.1.3.32 | «featureType» SnøIsbre.....              | 121 |
| 5.1.1.3.33 | «featureType» SportIdrettPlass.....      | 123 |
| 5.1.1.3.34 | «featureType» Steinbrudd.....            | 124 |
| 5.1.1.3.35 | «featureType» Steintipp.....             | 125 |
| 5.1.1.3.36 | «featureType» Tettbebyggelse.....        | 126 |
| 5.1.1.3.37 | «featureType» Tregruppe.....             | 127 |
| 5.1.1.3.38 | «featureType» ÅpentOmråde.....           | 128 |
| 5.1.1.3.39 | «dataType» Høyde.....                    | 128 |
| 5.1.1.3.40 | «dataType» Retning.....                  | 129 |
| 5.1.1.3.41 | «codeList» IATAKode.....                 | 129 |
| 5.1.1.3.42 | «codeList» ICAOKode.....                 | 131 |
| 5.1.1.3.43 | «codeList» Lufthavntype.....             | 134 |
| 5.1.1.3.44 | «codeList» Retningsenhet.....            | 134 |
| 5.1.1.3.45 | «codeList» Retningsreferanse.....        | 135 |
| 5.1.1.3.46 | «codeList» Trafikktype.....              | 135 |
| 5.1.1.3.47 | «codeList» VannBredde.....               | 136 |
| 5.1.1.4    | Bygninger og anlegg.....                 | 137 |
| 5.1.1.4.1  | «featureType» Bygning.....               | 143 |
| 5.1.1.4.2  | «featureType» Bygningsavgrensning.....   | 146 |
| 5.1.1.4.3  | «featureType» Campingplass.....          | 147 |
| 5.1.1.4.4  | «featureType» Dam.....                   | 148 |
| 5.1.1.4.5  | «featureType» Flytebrygge.....           | 149 |
| 5.1.1.4.6  | «featureType» Gruve.....                 | 150 |
| 5.1.1.4.7  | «featureType» Hoppbakke.....             | 151 |
| 5.1.1.4.8  | «featureType» KaiBrygge.....             | 152 |
| 5.1.1.4.9  | «featureType» Ledning.....               | 153 |

|            |                                             |     |
|------------|---------------------------------------------|-----|
| 5.1.1.4.10 | «featureType» LuftledningLH .....           | 154 |
| 5.1.1.4.11 | «featureType» Lysløype .....                | 156 |
| 5.1.1.4.12 | «featureType» MastTele .....                | 157 |
| 5.1.1.4.13 | «featureType» Molo .....                    | 158 |
| 5.1.1.4.14 | «featureType» Navigasjonsinstallasjon ..... | 159 |
| 5.1.1.4.15 | «featureType» Parkeringsområde .....        | 160 |
| 5.1.1.4.16 | «featureType» Pir .....                     | 161 |
| 5.1.1.4.17 | «featureType» Reingjerde .....              | 162 |
| 5.1.1.4.18 | «featureType» Rørgate .....                 | 163 |
| 5.1.1.4.19 | «featureType» Skitrekke .....               | 164 |
| 5.1.1.4.20 | «featureType» Skytebaneinnretning .....     | 165 |
| 5.1.1.4.21 | «featureType» SpesiellDetalj .....          | 166 |
| 5.1.1.4.22 | «featureType» Takkant .....                 | 167 |
| 5.1.1.4.23 | «featureType» Takriss .....                 | 167 |
| 5.1.1.4.24 | «featureType» Tank .....                    | 168 |
| 5.1.1.4.25 | «featureType» Tankkant .....                | 169 |
| 5.1.1.4.26 | «featureType» Taubane .....                 | 170 |
| 5.1.1.4.27 | «featureType» Tårn .....                    | 171 |
| 5.1.1.4.28 | «featureType» Vindkraftverk .....           | 172 |
| 5.1.1.4.29 | «dataType» Hytteinformasjon .....           | 173 |
| 5.1.1.4.30 | «dataType» Retning .....                    | 174 |
| 5.1.1.4.31 | «codeList» Betjeningsgrad .....             | 175 |
| 5.1.1.4.32 | «codeList» BygningstypeKode .....           | 175 |
| 5.1.1.4.33 | «codeList» Fler_linjer .....                | 184 |
| 5.1.1.4.34 | «codeList» Hytteeier .....                  | 184 |
| 5.1.1.4.35 | «codeList» Retningsenhet .....              | 185 |
| 5.1.1.4.36 | «codeList» Retningsreferanse .....          | 185 |
| 5.1.1.5    | Høyde .....                                 | 186 |
| 5.1.1.5.1  | «featureType» Forsenkingskurve .....        | 190 |
| 5.1.1.5.2  | «featureType» Hjelpekurve .....             | 191 |
| 5.1.1.5.3  | «featureType» Høydekurve .....              | 192 |
| 5.1.1.5.4  | «featureType» Terrengpunkt .....            | 193 |
| 5.1.1.5.5  | «featureType» TrigonometriskPunkt .....     | 194 |
| 5.1.1.5.6  | «codeList» Medium .....                     | 195 |
| 5.1.1.6    | Restriksjonsområder .....                   | 196 |
| 5.1.1.6.1  | «featureType» Allmenning .....              | 201 |
| 5.1.1.6.2  | «featureType» Allmenninggrense .....        | 202 |
| 5.1.1.6.3  | «featureType» Naturverngrense .....         | 203 |
| 5.1.1.6.4  | «featureType» Naturvernområde .....         | 204 |
| 5.1.1.6.5  | «featureType» Skytefelt .....               | 205 |
| 5.1.1.6.6  | «featureType» Skytefeltgrense .....         | 206 |
| 5.1.1.6.7  | «codeList» Allmenningstype .....            | 206 |
| 5.1.1.6.8  | «codeList» Verneform .....                  | 207 |
| 5.1.1.7    | Samferdsel .....                            | 208 |
| 5.1.1.7.1  | «featureType» Bane .....                    | 215 |
| 5.1.1.7.2  | «featureType» Barmarksløype .....           | 216 |
| 5.1.1.7.3  | «featureType» Bilferjestrekning .....       | 217 |
| 5.1.1.7.4  | «featureType» GangSykkelveg .....           | 218 |
| 5.1.1.7.5  | «featureType» Jernbanelenke .....           | 219 |
| 5.1.1.7.6  | «featureType» Jernbanepunkt .....           | 220 |
| 5.1.1.7.7  | «featureType» Passasjerferjestrekning ..... | 221 |
| 5.1.1.7.8  | «featureType» RuteGenerell .....            | 221 |
| 5.1.1.7.9  | «featureType» Stasjon .....                 | 222 |
| 5.1.1.7.10 | «featureType» Sti .....                     | 223 |
| 5.1.1.7.12 | «featureType» Traktorveg .....              | 224 |
| 5.1.1.7.13 | «featureType» Veglenke .....                | 225 |
| 5.1.1.7.14 | «featureType» VegSenterlinje .....          | 226 |
| 5.1.1.7.15 | «featureType» Vegsperring .....             | 228 |
| 5.1.1.7.16 | «dataType» Vegident .....                   | 229 |

|            |                                                |     |
|------------|------------------------------------------------|-----|
| 5.1.1.7.17 | «dataType» Jernbaneinformasjon .....           | 229 |
| 5.1.1.7.18 | «dataType» Retning .....                       | 230 |
| 5.1.1.7.19 | «codeList» Jernbanetype .....                  | 230 |
| 5.1.1.7.20 | «codeList» Medium .....                        | 231 |
| 5.1.1.7.21 | «codeList» Motorvegtype .....                  | 231 |
| 5.1.1.7.22 | «codeList» Retningsenhet .....                 | 232 |
| 5.1.1.7.23 | «codeList» Retningsreferanse .....             | 232 |
| 5.1.1.7.24 | «codeList» RuteMerking .....                   | 233 |
| 5.1.1.7.25 | «codeList» Sporantall .....                    | 233 |
| 5.1.1.7.26 | «codeList» Vedlikeholdsansvarlig .....         | 233 |
| 5.1.1.7.27 | «codeList» Vegkategori .....                   | 235 |
| 5.1.1.7.28 | «codeList» Vegsperringtype .....               | 236 |
| 5.1.1.7.29 | «codeList» VegStatus .....                     | 236 |
| 5.1.1.8    | Stedsnavn .....                                | 237 |
| 5.1.1.8.1  | «featureType» Skrivemåte .....                 | 242 |
| 5.1.1.8.2  | «dataType» TekstReferansePunkt .....           | 243 |
| 5.1.1.8.3  | «codeList» Navnetype .....                     | 243 |
| 5.1.1.8.4  | «codeList» Presentasjonskode .....             | 250 |
| 5.1.1.8.5  | «codeList» Sperring .....                      | 264 |
| 5.1.1.8.6  | «codeList» TekstReferansePunktNord .....       | 265 |
| 5.1.1.8.7  | «codeList» TekstReferansePunktØst .....        | 265 |
| 5.1.1.9    | Utvidelser i forhold til SOSI del 1 og 2 ..... | 266 |
| 5.2        | Rasterbaserte data .....                       | 267 |
| 6          | Referansesysteminformasjon .....               | 268 |
| 6.1        | Romlig referansesystem .....                   | 268 |
| 6.1.1      | Romlig referansesystem SYSKODE .....           | 268 |
| 6.1.2      | Romlig referansesystem ESPG .....              | 268 |
| 6.2        | Temporalt referansesystem .....                | 268 |
| 7          | Kvalitet .....                                 | 269 |
| 7.1        | Kvalitet for de ulike temagruppene .....       | 271 |
| 7.1.1      | Administrative områder .....                   | 271 |
| 7.1.2      | Arealdekke .....                               | 272 |
| 7.1.3      | Bygninger og anlegg .....                      | 274 |
| 7.1.4      | Høyde .....                                    | 276 |
| 7.1.5      | Restriksjonsområder .....                      | 277 |
| 7.1.6      | Samferdsel .....                               | 278 |
| 7.1.7      | Stedsnavn .....                                | 280 |
| 8          | Datafangst .....                               | 281 |
| 9          | Datavedlikehold .....                          | 283 |
| 9.1        | Omfang .....                                   | 283 |
| 9.2        | Vedlikeholdsfrekvens .....                     | 283 |
| 10         | Presentasjonsinformasjon .....                 | 284 |
| 10.1       | Spesifikasjon for skjermkartografi .....       | 284 |
| 10.2       | Omfang .....                                   | 284 |
| 11         | Leveranseinformasjon .....                     | 285 |
| 11.1       | Leveransemetode PostGIS .....                  | 285 |
| 11.1.1     | Omfang .....                                   | 285 |
| 11.1.2     | Leveranseformat .....                          | 285 |
| 11.1.3     | Leveransemedium .....                          | 285 |
| 11.2       | Leveransemetode SOSI .....                     | 285 |
| 11.2.1     | Omfang .....                                   | 285 |
| 11.2.2     | Leveranseformat .....                          | 285 |
| 11.2.3     | Leveransemedium .....                          | 285 |
| 11.3       | Leveransemetode ESRI Filgeodatabase .....      | 286 |
| 11.3.1     | Omfang .....                                   | 286 |
| 11.3.2     | Leveranseformat .....                          | 286 |

|         |                                                         |     |
|---------|---------------------------------------------------------|-----|
| 11.3.3  | Leveransemedium .....                                   | 286 |
| 12      | Tilleggsinformasjon .....                               | 287 |
| 12.1    | SOSI-hode .....                                         | 287 |
| 12.1.1  | Oppløsning (..ENHET) .....                              | 287 |
| 12.1.2  | SOSI-versjon (..SOSI-VERSJON) .....                     | 287 |
| 12.1.3  | SOSI-nivå (..SOSI-NIVÅ) .....                           | 287 |
| 12.1.4  | Datum, projeksjon og koordinatsystem (..TRANSPAR) ..... | 287 |
| 12.1.5  | Geografisk dekning (..OMRÅDE) .....                     | 288 |
| 12.1.6  | Språk og tegnsett (..TEGNSETT) .....                    | 288 |
| 12.1.7  | Objektkatalog (..OBJEKTKATALOG) .....                   | 288 |
| 12.2    | Spesialle krav til N50 Kartdata datasettet.....         | 288 |
| 12.2.1  | Høydereregistrering .....                               | 288 |
| 12.2.2  | Krav til punkttetthet på KURVE .....                    | 288 |
| 13      | Metadata.....                                           | 289 |
| 13.1    | Metadataspesifikasjon .....                             | 289 |
| 13.2    | Omfang .....                                            | 289 |
| 14      | Vedlegg A – SOSI-format-realisering .....               | 290 |
| 14.1    | Generelt objekt – KantUtsnitt .....                     | 290 |
| 14.1.1  | KantUtsnitt .....                                       | 290 |
| 14.2    | Administrative områder .....                            | 290 |
| 14.2.1  | AvtaltAvgrensningslinje .....                           | 290 |
| 14.2.2  | Fylkesgrense .....                                      | 290 |
| 14.2.3  | Grunnlinje .....                                        | 290 |
| 14.2.4  | Grunnlinjepunkt .....                                   | 291 |
| 14.2.5  | Kommune .....                                           | 291 |
| 14.2.6  | Kommunegrense .....                                     | 291 |
| 14.2.7  | Riksgrense .....                                        | 291 |
| 14.2.8  | Teiggrensepunkt .....                                   | 292 |
| 14.2.9  | Territorialgrense .....                                 | 292 |
| 14.3    | Arealdekke .....                                        | 292 |
| 14.3.1  | Alpinbakke .....                                        | 292 |
| 14.3.2  | Arealbrukgrense .....                                   | 292 |
| 14.3.3  | BymessigBebyggelse .....                                | 293 |
| 14.3.4  | Dataavgrensning .....                                   | 293 |
| 14.3.5  | DyrketMark .....                                        | 293 |
| 14.3.6  | ElvBekk med kurve-geometri .....                        | 293 |
| 14.3.7  | ElvBekk med flate-geometri .....                        | 293 |
| 14.3.8  | ElvBekkKant .....                                       | 294 |
| 14.3.9  | ElveElvSperre .....                                     | 294 |
| 14.3.10 | FerskvannTørrfall .....                                 | 294 |
| 14.3.11 | FerskvannTørrfallkant .....                             | 294 |
| 14.3.12 | FiktivDelelinje .....                                   | 294 |
| 14.3.13 | Flomløpkant .....                                       | 295 |
| 14.3.14 | Golfbane .....                                          | 295 |
| 14.3.15 | Gravplass .....                                         | 295 |
| 14.3.16 | HavElvSperre .....                                      | 295 |
| 14.3.17 | Havflate .....                                          | 295 |
| 14.3.18 | HavInnsjøSperre .....                                   | 295 |
| 14.3.19 | Hyttefelt .....                                         | 296 |
| 14.3.20 | Industriområde .....                                    | 296 |
| 14.3.21 | Innsjø .....                                            | 296 |
| 14.3.22 | InnsjøElvSperre .....                                   | 296 |
| 14.3.23 | InnsjøInnsjøSperre .....                                | 296 |
| 14.3.24 | Innsjøkant .....                                        | 297 |
| 14.3.25 | InnsjøkantRegulert .....                                | 297 |
| 14.3.26 | Kystkontur .....                                        | 297 |
| 14.3.27 | Lufthavn med punkt-geometri .....                       | 298 |
| 14.3.28 | Lufthavn med flate-geometri .....                       | 298 |

|         |                            |     |
|---------|----------------------------|-----|
| 14.3.29 | Myr                        | 298 |
| 14.3.30 | Park                       | 298 |
| 14.3.31 | Rullebane                  | 298 |
| 14.3.32 | Skjær                      | 299 |
| 14.3.33 | Skog                       | 299 |
| 14.3.34 | SnøIsbre                   | 299 |
| 14.3.35 | SportIdrettPlass           | 299 |
| 14.3.36 | Steinbrudd                 | 299 |
| 14.3.37 | Steintipp                  | 299 |
| 14.3.38 | Tettbebyggelse             | 300 |
| 14.3.39 | Tregruppe                  | 300 |
| 14.3.40 | ÅpentOmråde                | 300 |
| 14.4    | Bygninger og anlegg        | 300 |
| 14.4.1  | Bygning med punkt-geometri | 300 |
| 14.4.2  | Bygning med flate-geometri | 300 |
| 14.4.3  | Campingplass               | 301 |
| 14.4.4  | Dam                        | 301 |
| 14.4.5  | Flytebrygge                | 301 |
| 14.4.6  | Gruve                      | 301 |
| 14.4.7  | Hoppbakke                  | 301 |
| 14.4.8  | KaiBrygge                  | 302 |
| 14.4.9  | Ledning                    | 302 |
| 14.4.10 | LuftledningLH              | 302 |
| 14.4.11 | Lysløype                   | 302 |
| 14.4.12 | MastTele                   | 302 |
| 14.4.13 | Molo                       | 303 |
| 14.4.14 | Navigasjonsinstallasjon    | 303 |
| 14.4.15 | Parkeringsområde           | 303 |
| 14.4.16 | Pir                        | 303 |
| 14.4.17 | Reingjerde                 | 303 |
| 14.4.18 | Rørgate                    | 304 |
| 14.4.19 | Skitrekk                   | 304 |
| 14.4.20 | Skytebaneinnretning        | 304 |
| 14.4.21 | SpesiellDetalj             | 304 |
| 14.4.22 | Takkant                    | 304 |
| 14.4.23 | Tank med punkt-geometri    | 305 |
| 14.4.24 | Tank med flate-geometri    | 305 |
| 14.4.25 | Tankkant                   | 305 |
| 14.4.26 | Taubane                    | 305 |
| 14.4.27 | Tårn                       | 305 |
| 14.4.28 | Vindkraftverk              | 306 |
| 14.5    | Høyde                      | 306 |
| 14.5.1  | Forsenkingskurve           | 306 |
| 14.5.2  | Hjelpekurve                | 306 |
| 14.5.3  | Høydekurve                 | 306 |
| 14.5.4  | Terrengpunkt               | 306 |
| 14.5.5  | TrigonometriskPunkt        | 307 |
| 14.6    | Restriksjonsområder        | 307 |
| 14.6.1  | Allmenning                 | 307 |
| 14.6.2  | Allmenninggrense           | 307 |
| 14.6.3  | Naturvern grense           | 307 |
| 14.6.4  | Naturvernområde            | 308 |
| 14.6.5  | Skytefelt                  | 308 |
| 14.6.6  | Skytefeltgrense            | 308 |
| 14.7    | Samferdsel                 | 309 |
| 14.7.1  | Bane                       | 309 |
| 14.7.2  | Barmarksløype              | 309 |
| 14.7.3  | Bilferjestrekning          | 309 |
| 14.7.4  | GangSykkelveg              | 309 |

## SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

---

|         |                             |     |
|---------|-----------------------------|-----|
| 14.7.5  | Passasjerferjestrekning     | 310 |
| 14.7.6  | Stasjon                     | 310 |
| 14.7.7  | Sti                         | 310 |
| 14.7.8  | Traktorveg                  | 310 |
| 14.7.9  | VegSenterlinje              | 311 |
| 14.7.10 | Vegsperring                 | 311 |
| 14.8    | Stedsnavn                   | 311 |
| 14.8.1  | Skrivemåte                  | 311 |
| 15      | Vedlegg B - GML-realisering | 312 |

## **1 Innledning, historikk og endringslogg**

### **1.1 Innledning**

N50 Kartdata er kartografisk redigert i forhold til presentasjonsregler tilsvarende hovedkartserien Norge 1:50 000.

Dataene dekker fastlands-Norge og er begrenset av riksgrensen mot Sverige, Finland, Russland og territorialgrensen i havet. Datasettet inneholder ikke sjøinformasjon.

### **1.2 Historikk**

Arbeidet med å spesifisere N50 Kartdata startet i 1996. Datasettet skulle i størst mulig grad etableres på grunnlag av eksisterende primærdata, og innhold og datastruktur skulle baseres på datamodell og konvensjoner angitt i SOSI 2.2. Spesifikasjonen skulle erstatte spesifikasjonen for N50 Geodata. Spesifikasjonsarbeidet ble avsluttet i januar 1997.

N50 Kartdata ble etablert på grunnlag av nevnte spesifikasjonen, og stod ferdig som landsdekkende datasett ved utgangen av 2000.

På bakgrunn av erfaringer gjort ved etableringen av datasettet har det vært behov for justeringer av spesifikasjonen. Det har vært tilpasninger etter ønsker fra brukere, men også justeringer av urealistiske krav og forventninger.

Nedenfor følger en oversikt som viser når de ulike versjonene ble utgitt.

| Versjon  | Dato       | Utført av                                                                    | Merknad                                                                                                                                                         |
|----------|------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.0 (0)  | 20.01.1997 | Knut Olav Sunde<br>Knut Reisæter<br>Jon Endre Kirkholt<br>Sissel Rohølhaugen | Første utgave                                                                                                                                                   |
| 2.1      | 01.09.2001 | Erik Andresen ( <i>oppdragsansvarlig</i> ) med flere                         | Justert og endret ut fra behov framkommet ved førstegangs-etableringen. Redaksjonell endring i hht. ny teknisk standard for spesifikasjoner. Tilpasset SOSI 3.2 |
| 2.2      | 12.06.2003 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> ) med flere                        | Tilpasset SOSI 3.4                                                                                                                                              |
| 2.3      | 15.03.2004 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> ) med flere                        | Verneområder iht. SOSI 3.41                                                                                                                                     |
| 2.4      | 15.03.2005 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> ),<br>Martin Egger, Bjørg Reite    | Tilpasset SOSI 3.41                                                                                                                                             |
| 2.5      | 01.02.2006 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )<br>Martin Egger, Bjørg Reite     |                                                                                                                                                                 |
| 2.6      | 01.07.2007 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                  |                                                                                                                                                                 |
| Jul 2008 | 01.07.2008 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                  | Tilpasset til SOSI versjon 4.0                                                                                                                                  |
| Mar 2009 | 01.03.2009 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                  |                                                                                                                                                                 |
| Sep 2009 | 01.09.2009 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                  |                                                                                                                                                                 |
| Mar 2010 | 01.03.2010 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                  |                                                                                                                                                                 |
| Sep 2010 | 01.09.2010 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                  |                                                                                                                                                                 |
| Mar 2011 | 01.03.2011 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                  |                                                                                                                                                                 |
| Sep 2011 | 01.09.2011 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                  |                                                                                                                                                                 |
| Mar 2012 | 01.03.2012 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                  |                                                                                                                                                                 |
| Sep 2012 | 01.09.2012 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                  |                                                                                                                                                                 |

**SOSI Produktspesifikasjon****Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

---

|          |            |                                                                                  |                                                        |
|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Mar 2013 | 01.03.2013 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                      |                                                        |
| Sep 2013 | 01.09.2013 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                      |                                                        |
| Mar 2014 | 01.03.2014 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                      |                                                        |
| Sep 2014 | 01.09.2014 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                      |                                                        |
| Mai 2015 | 01.05.2015 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> ),<br>Signy Berge og Inger Storm-Furru | Oppdatert uml-modeller og generert<br>SOSI-realisering |
| Sep 2015 | 01.09.2015 | Øystein Dokken ( <i>oppdragsansvarlig</i> )                                      |                                                        |

## **1.3 Endringslogg**

### **Endringer fra mai 2015-versjonen er:**

- Alle uml-modellene i spesifikasjonen er oppdatert som følge av at nye modeleringsregler er innført
- Mindre skrivefeil og mangler i dokumentet er rettet opp

### **Endringer fra september 2014-versjonen er:**

- Alle uml-modellene i spesifikasjonen er oppdatert
- Nytt kapittel, SOSI-format realisering generert ut fra Enterprise Architect modeller
- Objekttypen Passasjerferje er innført
- Objekttypen Flytebrygge er innført
- Objekttypen AvtaltAvgrensningslinje er innført
- Innført egenskapen Retning med underegenskaper for objekttypene Hoppbakke, Lufthavn (som punkt geometri) og Vegsperring.
- Egenskapen Rotasjon utgår, er erstattet av egenskapen Retning
- Egenskapsverdien Medium X på fiktive sti-objekter utgår
- Kriteriene for følgende objekttyper er skrevet om noe: Bygning, SnøIsbre, Molo, Kai, Pir, Lufthavn, Vegsperring, Ledning

### **Endringer fra mars 2014-versjonen er:**

- Det er ingen endringer i forhold til mars 2014-versjonen av spesifikasjonen

### **Endringer fra september 2013-versjonen er:**

- Egenskapen Oppdateringsdato er fjernet fra FiktivDelelinje
- Objekttypene Lufthavn og Stasjon har fått egenskapen Rotasjon
- Objekttypen Hoppbakke har blitt endret til punkt geometri, og fått egenskapene Lengde, Størrelse og Rotasjon
- Objekttypen Hyttefelt er innført i basen

### **Endringer fra mars 2013-versjonen er:**

- Objekttypen Helikopterplass utgår, og disse objektene er lagt til objekttypen Lufthavn (geometritype punkt) og egenskapen Lufthavntype H.
- Objekttypen Lufthavn, geometritype flate og punkt, har nå følgende egenskaper IATAkode, ICAOkode, Lufthavneier, Lufthavntype, Navn, Trafikktype, samt oppdateringsdato, datafangstdato og kvalitet.

### **Endringer fra september 2012-versjonen er:**

- Det er ingen endringer i forhold til september 2012-versjonen av spesifikasjonen.

### **Endringer fra mars 2012-versjonen er:**

- Objekttypen Flyplass er igjen innført og med både punkt- og flategeometri. Følgende egenskaper er innført for objekttypen: IATAKode, ICAOKode, Lufthavneier, Lufthavntype (fly, helikopter), Navn, Trafikktype (internasjonal, nasjonal, annen trafikk)
- Objekttypen Parkeringsområde er innført

### **Endringer fra september 2011-versjonen er:**

- Endre Etableringsmetode og Ajourføringsmetode til henholdsvis Etableringskilde og Ajourføringskilde
- Fjernet objekttype Flyplass i påvente av ny spesifikasjon for Luftfarsinformasjon i SOSI objektkatalog
- Vegsperringstypene Steinblokk, New jersey og Ukjent er fjernet fra basen. Nå finnes kun Låst bom.

### **Endringer fra mars 2011-versjonen er:**

- Objekttypen Flyplass (punkt geometri) med følgende egenskaper er innført: Navn, Eier, Icao\_kode, Iata\_kode, Type (internasjonal, nasjonal, mindre rullebane).
- Objekttypen Helikopterplass (punkt geometri) med egenskapen Navn er ny
- Objekttypen Lufthavn (flate geometri) har fått endret definisjon

- Objekttypen Rullebane (flate geometri) er ny
- Objekttypen RegulertInnsjøkant er ny
- Objekttypen Pir er ny
- Objekttypen Skjær er ny (punkt geometri)
- Objekttypen KartbladkantN50 er endret til Kartbladkant
- Minstemålet i kriteriene for Molo, Kai og Pir er endret til 75 meter

**Endringer fra september 2010-versjonen er:**

- Objekttypen KartbladkantN50 er ny.
- Egenskapsverdiene M (museumsbane) og N (nedlagt bane) er lagt til egenskapen Jernbanetype

**Endringer fra mars 2010-versjonen er:**

- UML-modeller for alle temagruppene med unntak av Stedsnavn er laget.
- For følgende objekttyper er kriterier skrevet om: Vegsperring, Terrengpunkt og Trigonometriskpunkt.

**Endringer fra september 2009-versjonen er:**

- Egenskapen ..VEGFUNKSJON og tilhørende egenskapsverdier Stamveg og ØvrigRiksveg er fjernet fra objektene VegSenterlinje og Bilfergestrekning.
- Egenskapsverdien X er satt som lovlig egenskapen for ..MEDIUM når den opptrer på Sti-objekter. Betyr at sti-objektet er fiktivt og brukes for å knytte stinettet sammen i nettverk.
- Egenskapen ..Høyde er lagt til objekttypen Teiggrensepunkt.

**Endringer fra mars 2009-versjon er:**

- Egenskapen Rutenummer er lagt til objekttypene Sti, VegSenterlinje, Traktorveg, GangSykkelveg, Passasjerferjestrekning. Rutenummer er Den Norsk Turistforening sin unike id på de ulike turrutene deres.
- Medium X benyttes på fiktive stiobjekter for å knytte stinettet sammen i et nettverk.
- Turisthytter, byggtyp\_nbr 956 er nå delt inn i følgende kategorier: Andre, DNT, Statskog og Fjellstyre.
- Egenskapen Vernedato er innført for objekttypen Naturvernområde

**Endringer fra 1. juli 2008-versjon er:**

Ingen endringer

**Endringer fra versjon 2.6 er:**

- Den 4-sifrede temakoden er fjernet
- Objekttypen Riksgrenserøys er endret til Teiggrensepunkt.
- Egenskapen Grensepunkttipe med lovlig verdier 50 (riksgrensemerke) og 58 (riksgrenserøys) er innført for Teiggrensepunkt.
- Egenskapen Grensepunktnummer er innført for Teiggrensepunkt.
- Egenskapen Navn utgår for objekttypen Teiggrensepunkt.
- Objekttypen Riksgrensemerke utgår.
- Objekttypen GrunnlinjePunkt er endret til Grunnlinjepunkt
- Egenskapen PNR er endret til Grunnlinjenummer
- Objekttypen Fylke utgår
- Objekttypen Hav er endret til Havflate
- Egenskapen Vatn\_Inr er endret til VATNLNR
- Objekttypen Elv er endret til ElvBekkKant
- Objekttypen ElvElvSperre utgår
- Objekttypen Elv er endret til ElvBekk
- Objekttypen FerskvannTørrfall for kurvegeometri er endret til FerskvannTørrfallkant
- Objekttypen Markslagsgrense er endret til Arealbruksgrense
- Objekttypen Sportplass er endret til SportIdrettPlass
- Objekttypen Tettbebyggelse er endret til TettBebyggelse
- Objekttypen Industri er endret til Industriområde
- Objekttypen Flyplass er endret til Lufthavn
- Objekttypen BygningsEnhet er endret til Bygning
- Egenskapen Betjgrad er endret til Betjeningsgrad

- Egenskapen Eier er endret til Hytteeier og med lovlige verdier 1 og 2
- Objekttypen AnnetGjerde er endret til Reingjerde
- Objekttypen TankKant er endret til Tankkant
- Objekttypen Skytebane er endret til Skytebaneinnretning
- Objekttypen Fyr er endret til Navigasjonsinstallasjon
- Egenskapen Fyr\_id er endret til Fyrlistennummer
- Vindkraftverk er ny objekttype
- Objekttypen Kraftspenn er endret til Ledning
- Objekttypen Forsenkningkurve er endret til Forsenkningsskurve
- Objekttypen Fastmerke er endret til TrigonometriskPunkt
- Egenskapen Alm-typ med lovlig egenskap s (statsallmenning) er innført for Allmenning
- Objekttypen VernNatGrense er endret til Naturvern grense
- Egenskapen Verntype er endret til Vernform
- Objekttypen SenterlinjeVeg er endret til VegSenterlinje.
- Egenskapen Vegtype er endret til Vegkategori.
- Egenskapen Vegklasse er endret til Vegstatus og lovlige verdier for denne egenskapen er nå V (eksisterende veg) og P (vedtatt veg).
- Egenskapen Motorvegtype er ny egenskap for europa- og riksveg. Lovlige egenskaper er Motorveg (motorveg A) og Motortrafikkveg (motorveg B).
- Egenskapen Vegpri er endret til Vegfunksjon og lovlig egenskap er Stamveg og Øvrig riksveg.
- Objekttypen Jernbanestasjon er endret til Stasjon.
- Egenskapen Stasjonsformål er lagt til objekttypen Stasjon. Lovlige verdier er G (godstrafikk) og P (persontrafikk).
- Objekttypene Forstadsbane, Jernbane enkeltspor og flerspor utgår og ny objekttype er Bane.
- Egenskapen Jernbanetype er ny egenskap under Bane. Lovlige verdier er J (jernbane enkeltspor) og T (tunnelbane).
- Egenskapen Sporantall er ny egenskap under Bane. Lovlige verdier er E (enkelt) og F (flere).
- Objekttypen Vegbom er endret til Vegsperring.
- Vegsperringtype er ny egenskap under Vegsperring. Lovlige verdier er Låst bom, New Jersey, Steinblokk, Ukjent.
- Objekttypen Bilfergestrekning er endret til Bilferjestrekning.
- Objekttypen Passasjerfergestrekning er endret til Passasjerferjestrekning.
- Objekttypen Merket sti utgår.
- Egenskapen Rutemerking er ny egenskap under Sti. Lovlige verdier er Ja (merket) og Nei (ikke merket).
- Egenskapen Rutenummer er ny egenskap under Sti.
- Egenskapen Vedlikeh er ny egenskap under Sti. Lovlige verdier er DNT\_<lokallag>, Andre og Ukjent.
- Objekttypene Tekst, FastmerkeTekst, TerrengPunktTekst og InnjøTekst er endret til Skrivemåte

#### **Endringer fra versjon 2.5 er:**

- Egenskapen BYGGKAT er fjernet fra temagruppen Bygninger og anlegg. Det er nå kun BYGGTYP\_NBR som angir et byggs bygningstype.
- Egenskapen ANT\_LINJER er endret til OG LIGNENDE\_LINJER for objekttypen LuftledningLH.
- Objekttypen Åpen Område, ftema 4499, er innført.
- Egenskapen MEDIUM er lagt på alle senterlinje veg, stier og jernbanelinje objekter. Dvs MEDIUM T (terreng) i tillegg til verdiene L, U og B er nå lovlige.
- Temagruppene Markslag og Vann er slått sammen til temagruppe Arealdekke

#### **Endringer fra versjon 2.4 er:**

- Park, ftema 4122, er innført som ny objekttype
- Golfbane, ftema 4134, er innført som ny objekttype
- Alpinbakke, ftema 6319, er innført som ny objekttype
- Tørrfallgrense i hav, ltema 3003, innført som ny objekttype
- Tørrfall i hav, ftema 3003, er innført som ny objekttype
- Dybdekurve, ltema 2011, er innført som ny objekttype
- Dybdeflate, ftema 2011, er innført som ny objekttype
- Spesiell detalj, punkt, ptema 9990 er innført som ny objekttype
- BYGGTYP\_NBR kodene 239 og 290 er flyttet fra bygningskategorien Industri til Andre bygg.

- BYGGTYP\_NBR 630 er lagt til BYGGKAT 99 Andre bygg
- BYGGKAT 49, Stasjonsbygning jernbane og forstadsbane utgår og innlemmes i BYGGKAT 43, Samferdselsbygg.
- Objekttypen Skytebane har fått endret kode fra LTEMA 6332 til LTEMA 4133.

**Endringer fra versjon 2.3 er:**

- Objekttypenavnene er kodet i henhold til SOSI versjon 3.41.
- Mast har endret temakode fra Ptema 8601 til 8604. Nytt objekttype navn er MastTele.
- Egenskapen ORG\_KVALITET, herunder ORG\_MÅLEMETODE og ORG\_NØYAKTIGHET, er fjernet.
- 2-siffrert BYGGTYP kode er utelatt som egenskap i basen, men verdiene er kodet om til 3-siffrert BYGGTYP\_NBR kode ved å legge et 9-tall foran den 2-siffrerte koden.
- BYGGTYP\_NBR kodene 216 og 224 er flyttet fra bygningskategori Industri til Uthus.

**Endringer fra versjon 2.2 er:**

- Vegnummer er fjernet fra kommunale veger.
- Motorveger er splittet opp i motorvegklasse A (Vegklasse MA) og motorvegklasse B (Vegklasse MB).
- Høydekurver, forsenkningskurver, hjelpekurver og høydepunkter har fått egenskapen MEDIUM I der disse ligger på isbreer.
- Territorialgrensen er flyttet ut fra 4 til 12 nautiske mil ut i havet parallelt med grunnlinjen.
- For Turisthytter er rastebuer/nødly i regi av Den Norske turistforening tatt med. Disse har betjeningsgrad R.
- Turisthytter har fått egenskap HYTTE\_ID
- Verneområder er kodet iht. SOSI 3.41
- Generelle feilskrivninger er rettet opp.
- Kapittelet om stedsnavn/tekst er omskrevet. Det er lagt inn egne avsnitt om skrivemåte på stedsnavn, inndeling i språkområder, bruk av forkortelser og håndtering av dobbeltnavning.

**Endringer fra versjon 2.1 er:**

- Definisjoner og kriterier for alle objekttyper er gjennomgått og justert. Det er foretatt harmoniseringer i forhold til andre kartdatabaser.
- Datamodellene er gjennomgått og justert.
- I beskrivelsen av hvert enkelt tema er Representasjon endret til Geometritype, og avsnittet Topologi er fjernet.
- Egenskapen OBJEKTTYPE er lagt til alle temaene iht. SOSI-versjon 3.4
- Tabellene som viser de ulike egenskapene til temaene er omarbeidet og kolonnene datatype og påkrevd/opsjon er lagt til.
- Temanavnet Kartutsnitt er endret til Avgrensningslinje for utsnitt.
- Helseinstitusjon, campingplass, kulturbygg, idrettshall, andre bygg, kommunehus, kraftlinjespenn er nye tema i temagruppen Bygninger og anlegg.
- Servicebygg er fjernet fra temagruppen Bygninger og anlegg.
- Ekspedisjonsbygning, jernbane og forstadsbane er endret til Stasjonsbygning, jernbane og forstadsbane.
- Egenskapen VEGPRI er lagt til i temagruppen Samferdsel.
- Jernbanestasjon (stoppested) er nytt tema i temagruppen Samferdsel.
- Alle kurvene som danner verneområder er nå kodet likt i temagruppen Restriksjonsområder. Informasjon om vernetype er knyttet til flaten.

**Endringer fra versjon 2.0 (0) er:**

Redaksjonen av dokumentet er endret i hht ny standard for tekniske spesifikasjoner.

- Definisjoner og kriterier for alle objekttyper er gjennomgått og justert. Det er foretatt harmoniseringer i forhold til andre kartdatabaser.
- Innhold og datamodeller er justert i henhold til SOSI 3.2.
- Oppsett for temagruppe Stedsnavn er endret.
- Industriområde, nytt tema i temagruppe Areal.
- Lysløype, nytt tema i temagruppe Bygninger og anlegg.
- Spesiell linje (fengselsmur, festningsmur, elveforbygning, bobbane etc.), nytt tema i temagruppe Bygninger og anlegg.
- Gang- og sykkelveg, nytt tema i temagruppe Samferdsel.

- Temaene Flomløpsflate og Flomløp midtlinje utgår. Tema Flomløpskant er redefinert.
- Innsjønummer, ..VATN\_LNR, ny egenskap knyttet til innsjøer over 2500m2.
- Temaene Sand og grus utgår.
- ..BYGGTYP\_NBR, ny egenskap i temagruppe Bygninger og anlegg.
- Egenskapen ..BYGGSTAT utgår.
- Temaene Dagbrudd, Steintipp, Idrettsplass og Kirkegård er flyttet fra temagruppe Bygninger og anlegg til temagruppe Areal.
- Objekttypegruppene under Stedsnavn utgår. Alle objekttyper som er definert i SOSI skal kunne brukes.
- Kodeverdi A (Veg under anlegg) innføres som alternativ kode for Vegklasse.
- Riksgrenserøys, Riksgrensemerke og Grunnlinjepunkt, nye tema under temagruppe Administrative områder.
- Vindmølle defineres under tema Tårn.
- Egenskapene ..OPPDATERT og ..ORG\_KVALITET er innført som informasjon for ajourføring.

## 2 Definisjoner og forkortelser

### 2.1 Definisjoner

#### Ajourføring

Korrigerings av innholdet i geodataene slik at de fremstiller de faktiske forhold på et gitt tidspunkt, etter de retningslinjer som gjelder for innhold og kvalitet.  
Oppgradering til nyere og bedre standard defineres som noe annet enn ajourføring, selv om det kan gjøres på samme tidspunkt som periodisk ajourføring.

#### Avledet datasett

Bearbeidede primærdata tilpasset et bestemt bruksområde.  
Avledede data skal i prinsippet ikke ajourføres direkte, men ajourføringen skal komme gjennom automatisk utvalgelse og generalisering fra primærdata. I noen tilfeller vil dette være en for tung prosess slik at en må avvike fra hovedprinsippet.  
Kalles også generalisert datasett. Eksempel: N50 Kartdata (avledet/generalisert datasett fra FKB).

#### Datasett

Identifiserbar samling av beslektede data.

#### Egenskap

Navngitt kjennetegn eller karakteristikk av et objekt.  
Egenskap defineres ved navn (for eksempel "bygge-år"), datatype (for eksempel årstall) og verdiområde (for eksempel "Kristi fødsel – dags dato").  
Egenskapsverdi er verdien til egenskapen for det aktuelle objektet, for eksempel 1998.

#### Egenskapsnøyaktighet

Uttrykk for hvor godt egenskapsdataene beskriver de aktuelle egenskapene.

#### Felles KartdataBase (FKB)

En samling datasett som utgjør det digitale grunnkartet i et område.  
FKB består av strukturerte vektordata. Det er spesifisert FKB-standarder (FKB-A, FKB-B, FKB-C og FKB-D) som skal dekke behovet for felles kartdatabase i de ulike områdetypene definert i Geodatastandarden.  
Detaljinnhold og stedfestingsnøyaktighet til FKB varierer i de ulike standardene, med størst detaljering og stedfestingsnøyaktighet i A-standard og minst i D. En del av datasettene i FKB er avledet, koblet eller er kopier av andre datasett. Datasettene i FKB er normalt leveransen i et Geovekst-prosjekt.

#### Grunnkart

En sammensetning av alle viktige primærdatasett i form av et kartverk.  
Grunnkart brukes til flere formål og kan danne grunnlag for avledede kart i forskjellige målestokker.  
Grunnkartet skal være det kartgrunnlaget som skal tjene alle formål som omhandles i plan- og bygningsloven eller dens forskrifter.

#### Fullstendighet

Uttrykk for i hvilken grad spesifiserte deler av et produkt finnes i det aktuelle datasettet.  
Fullstendighet karakteriseres ved kvalitetsmålene manglende objekter, overskytende objekter (ønsket om fullstendige geodatabaser innebærer også at det er galt dersom det finnes objekter i databasene som ikke skal være der i henhold til spesifikasjonene) og manglende egenskaper.  
Fullstendighet kan angis i prosent i relasjon til spesifiserte krav.  
Informasjon om fullstendighet må være datert.

#### Geodata

Informasjon stedfestet ved koordinater.  
Geodata består av objektidentifikasjon og informasjon om stedfesting og egenskaper.  
Stedfestingsdataene på sin side kan omfatte både posisjonsdata og geometriske beskrivelsesdata.

## **Kart**

Generalisert avbildning av geografiske objekter med deres romlige relasjoner; med angitt geodetisk datum, projeksjon og koordinatsystem, samt målestokk dersom avbildningen er analog.

## **Kartdata**

Geodata tilrettelagt for presentasjon av kart.

## **Kontinuerlig ajourhold**

Fortløpende ajourføring basert på rapportering fra forvaltningsrutiner, daglige arbeidsrutiner og samarbeidsparter.

Kalles også administrativt vedlikehold. Data som samles inn administrativt, kan være digitale stikningsdata eller data fra sluttkontroll av beliggenhet, koordinatfestede grensemerker, markmålte bygninger, senterpunkt bygning, situasjonsplan og melding om landbruksbygg.

## **Kvalitet**

Helheten av egenskaper en enhet har og som vedrører dens evne til å tilfredsstille uttalte og underforståtte behov [NS-ISO 8402 def. 2.1].

I Standard for geografisk informasjon Geodatakvalitet, Versjon 1.0 – januar 2015 er det definert følgende kvalitetselementer:

- Fullstedighet
- Egenskapskvalitet
- Logisk konsistens
- Kvalitet på tidfesting
- Stedfestingsnøyaktighet
- Egnethet

## **Logisk konsistens**

Hvor godt regler som finnes i spesifikasjonene, er oppfylt.

Logisk konsistens betegner sammenhengen mellom produktet og reglene produktet skal oppfylle. Logisk konsistens kan altså måles uten at en kjenner noen "fasit".

## **Matrikkelen**

Offisielt register over grunneiendommer, adresser og bygninger i Norge, forvaltes av Statens kartverk. Inneholder også det som tidligere het DEK (Digitalt EiendomsKartverk)

## **Metadata**

Informasjon som beskriver et datasett.

Hvilke opplysninger som inngår i metadataene, kan variere avhengig av datasettets karakter. Vanlige opplysninger er innhold, kvalitet, tilstand, struktur, format, produsent og vedlikeholdsansvar.

## **Norge 1:50 000**

Landsdekkende topografisk kartserie i målestokk 1:50 000.

## **Normalnull 1954**

Normalnull 1954 (NN 1954) er nullnivået i Norges offisielle høydesystem. Hovedsakelig på grunn av landheving ligger NN 1954 de fleste steder litt over dagens middelvann, men stort sett mindre enn 15 cm.

NN 1954 er knyttet til et fastmerke ved Tregde vannstandsmålere nær Mandal. Høyden på dette fastmerket er basert på en utjevning fra 1954 av middelvannsberegninger for vannstandsmålere for Oslo, Nevlunghavn, Trægde, Stavanger, Bergen, Kjølssdal og Heimsjø. I utjevningen er det benyttet målinger fra 18 til 53 år for de ulike vannstandsmålerne. NN 1954 er nullnivået (kote null) for høydene i landkartene til Statens kartverk.

## **Nøyaktighet**

Mål for en estimert verdis nærhet til sin sanne verdi eller til det man antar er den sanne verdi. Den estimerte verdien er vanligvis målt eller beregnet.

### **N50 Data**

Topografisk informasjon på digital form samlet inn hovedsakelig ved skanning og vektorisering av originalmateriale for kartserien Norge 1:50 000. Omfatter kun høydeinformasjon, vannsystem og markslag. Som N50 Data regnes også kartografisk redigerte stedsnavn og grenser som er digitalisert fra kartserien Norge 1:50 000.

### **N50 Geodata**

Topografisk informasjon på digital form beregnet på fremstilling av kartserien Norge 1:50 000. Omfatter alle tema som inngår i denne kartserien. Samlet inn ved digital kartkonstruksjon og synfaring, samt ved skanning og vektorisering av vann, høydedata, myr og skog fra tidligere innsamlet originalmateriale.

### **Objekt**

Forekomst av en objekttype.

### **Objektkatalog**

Definisjon og beskrivelse av objekttyper, objekttegenskaper samt relasjoner mellom objekter, sammen med eventuelle funksjoner som er anvendt for objektet.

### **Objekttype**

Geografisk objekttype; en klasse av objekter med felles egenskaper, forholdet mot andre objekttyper og funksjoner.

Eksempel: Eksempler på objekttyper er Takkant, Arealbruksgrense og Mønelinje.

### **Oppgradering**

Forbedring av den datatekniske kvaliteten av eksisterende data.

### **Periodisk ajourhold**

Ajourføring som utføres systematisk med jevne mellomrom.

Ved periodisk ajourføring blir eksisterende data, enten de har vært gjennom kontinuerlig ajourføring eller ei, kontrollert og evt. Forbedret, og manglende objekter blir supplert. Objekter som ikke er endret, blir ikke kartlagt på nytt. Etter periodisk ajourføring skal datasettene minimum tilfredsstille kvalitetskravene for den valgte FKB-standard i området. Det kan være nødvendig også med en oppgradering for å oppfylle kvalitetskravene. Periodisk ajourføring gjøres vanligvis ved fotogrammetri.

### **Presentasjonsdata**

Tilleggsdata til den digitale basen som er nødvendige for å formidle en god presentasjon uten at de opprinnelige datasettene blir berørt.

Presentasjonsdata lages for presentasjoner i ulike målestokker. Det genereres presentasjonsdata for å ha mulighet til blant annet å redigere, avblende/slette, skrive om eller flytte tekster og symboler i kartbildet, uten at datasettene blir berørt.

### **Primærdatasett**

Et definert geodatasett som består av de mest detaljerte og nøyaktige data innen et definert område, har en viss utbredelse og jevnlig blir produsert og/eller ajourholdt.

Primærdatasett skal være presentasjons- og produktuavhengige. De skal kunne danne utgangspunkt for forskjellig bruk og forskjellige produkter. Det er derfor krav om en viss utbredelse og produksjon før en kan kalle et datasett for primærdatasett. Primærdatasett er i prinsippet uavhengige datasett (ikke avledet fra andre datasett) og ajourholdes uavhengig av andre datasett. Et objekt tilhører bare ett primærdatasett. Primærdatasett kodes og struktureres i henhold til SOSI Del 2, men kan være gitt strengere eller svakere krav til hva som er standard og hva som er valgfritt (opsjon) i datasettet.

### **Produktspesifikasjon**

Detaljert beskrivelse av ett datasett eller en serie med datasett med tilleggsinformasjon som gjør det mulig å produsere, distribuere og bruke datasettet av andre (tredjepart).

En dataproduktspesifikasjon kan lages for produksjon, salg, sluttbrukervirksomhet eller annet.

### **Standardavvik**

Statistisk størrelse som angir spredningen for en gruppe måle- eller beregningsverdier i forhold til deres sanne eller estimerte verdier.

### **Temagruppe**

En gruppe av enkelttema, og lignende samferdsel, som betraktes som et enkeltstående datasett og som derved kan samles under en og samme beskrivelse.

### **Toleranse**

Maksimalt tillatt avvik eller verdi.

### **Topologi**

Beskrivelse av sammenhengen mellom geografiske objekter.

De aktuelle objektene har ofte en fysisk sammenheng. Topologi er de av objektenes egenskaper som overlever det som er kalt kontinuerlige transformasjoner (også kalt gummiduk-transformasjoner). Alle tallverdier (lengder, arealer og retninger) kan bli forandret, mens for eksempel naboskapsforhold vil være uendret.

### **Trig.punktarkiv**

Database med trigonometrisk punkter. Forvaltes av Geodesidivisjonen i Statens kartverk.

## **2.2 Forkortelser**

### **ABAS**

Database for administrative grenser for Norge

### **AR5**

Arealressurskart

### **DEK**

Digitalt EiendomsKartverk. Ble erstattet av Matrikkelen da ny Matrikkel ble innført i 2008

### **DMK**

Digitalt MarkslagsKart

### **DTM**

Digital TerrengModell

### **FKB**

Felles KartdataBase

### **GAB**

Grunneiendom – Adresse – Bygning. Offisielt register over grunneiendommer, adresser og bygninger Norge, forvaltes av Statens kartverk. Ble erstattet av Matrikkelen i 2008.

### **Geovekst**

Geodatasamarbeid mellom Kommunenes Sentralforbund, Energiforsyningens Fellesorganisasjon, Statens kartverk, Telenor, Vegdirektoratet og Landbruksdepartementet.

### **NVDB**

Vegdatabase. Nasjonal VegDataBank

### **SOSI**

Samordnet Opplegg for Stedfestet Informasjon – et standardformat for digitale geodata (SOSI-standard).

#### **SOSI Del 2**

Hensikten med SOSI Del 2 Generell objektkatalog er å spesifisere objekttyper med tilhørende egenskaper og assosiasjoner som er generelle innenfor et fagområde eller generelle på tvers av flere fagområder, og som i mange tilfeller er utgangspunkt for å lage produktspesifikasjoner knyttet til de respektive produktene, slik som FKB eller N50 Kartdata.

#### **SOSI-kontroll**

Program for kvalitetskontroll av kartdata på SOSI-format. Tidligere kalt KVAKK.

#### **UML**

Unified Modelling Language. Modelleringsspråk som brukes til å beskrive geografiske datamodeller.

#### **UTM**

Universal Transversal Mercator kartprojeksjon

#### **VBASE**

Vegdatabase. Alle kjørbare veger lengre enn 50 meter.

## 3 Generelt om spesifikasjonen

### 3.1 Unik identifisering

**Kortnavn**

N50

**Fullstendig navn**

N50 Kartdata

**Versjon**

20150901

### 3.2 Referansedato

2015-09-01

### 3.3 Ansvarlig organisasjon

Kartverket, Landdivisjonen, Kartografiseksjonen

Postadresse: 3507 Hønefoss

Besøksadresse: Kartverksveien 21, 3511 Hønefoss

E-post: [post@kartverket.no](mailto:post@kartverket.no)

Telefon: 08 700

Internettadresse: [www.kartverket.no](http://www.kartverket.no)

### 3.4 Språk

Norsk

### 3.5 Hovedtema

Administrative områder, arealdekke, bygninger og anlegg, høyde, restriksjonsområder, samferdsel og stedsnavn

### 3.6 Temakategori (etter ISO19115 kodeliste)

Følgende temakategorier er listet:

administrativeGrenser

basisData

høydeData

innsjøVassdrag

jordbrukHavbruk

konstruksjoner

kystSjø

militæreData

miljøData

transport

### 3.7 Sammendrag

N50 Kartdata skal være et landsdekkende sett av topologisk strukturerte kartdata på vektorform. Kartdataene skal være kartografisk redigert i forhold til presentasjonsregler (symbolikk) tilsvarende kartserien Norge 1:50 000.

Databasen inngår som et av Kartverkets offisielle basisdatasett, og skal dekke behovet for topografiske kartdata i målestokksområdet 1:25 000 til 1:100 000. På lik linje med de øvrige basisdatasettene, danner N50 Kartdata grunnlag for ulike produkter som tilbys brukerne.

N50 Kartdata skal i samspill med andre datakilder tilfredsstille følgende bruksområder:

- Fremstilling av kartserien Norge 1:50 000/M711
- Fremstilling av avledede kart, temakart og tur/fritidskart
- Som digitalt kartgrunnlag for planleggings- og overvåkingsformål
- Grunnlag for etablering og ajourføring av N250 Kartdata
- Kilde for geografiske analyser (GIS)
- Karttjenester på internett

### **3.8 Formål**

Denne spesifikasjonen skal være et virkemiddel for å kvalitetssikre etablering og forvaltning av N50 Kartdata.

Spesifikasjonen fastlegger:

- Overordnede tekniske krav
- Datamodeller
- Definisjoner, kriterier og representasjon for enkelttema
- Datakilder for etablering og ajourføring
- Standard for format/koding i henhold til SOSI

Spesifikasjonen regulerer ikke forhold som produksjonsmetoder og produksjonsverktøy.

Spesifikasjonen inneholder heller ingen krav til produkter, digitale eller analoge, som er basert på datasettet N50 Kartdata.

### **3.9 Representasjonsform**

Vektor

### **3.10 Datasettoppløsning**

#### **Målestokktall**

50 000

### **3.11 Utstrekningsinformasjon**

#### **Utstrekningsbeskrivelse**

Norge fastland

#### **Geografisk område**

Vestligste koordinat: 4.81633712733944

Østligste koordinat: 33.624625693081

Nordligste koordinat: 71.128332500426

Sørligste koordinat: 57.260775964981

#### **Vertikal utbredelse**

Minimumsverdi: 0

Maksimumsverdi: 2469

Enhet: meter

### **3.12 Supplerende beskrivelse**

N50 Kartdata organiseres i 7 temagrupper, og hver gruppe inneholder flere enkelttema som logisk hører sammen. Dersom to eller flere enkelttema som danner topologiske relasjoner med hverandre skal disse ligge i samme temagruppe. Topologiske relasjoner på tvers av temagruppene skal ikke forekomme.

Temagruppene er:

- Administrative områder
- Arealdekke
- Bygninger og anlegg
- Høyde
- Restriksjonsområder
- Samferdsel
- Stedsnavn

## 4 Spesifikasjonsomfang

### 4.1 Spesifikasjonsomfang

#### 4.1.1 Identifikasjon

N50 Kartdata

#### 4.1.2 Nivå

datasett

#### 4.1.3 Navn

N50 Kartdata

#### 4.1.4 Beskrivelse

Data ikke angitt

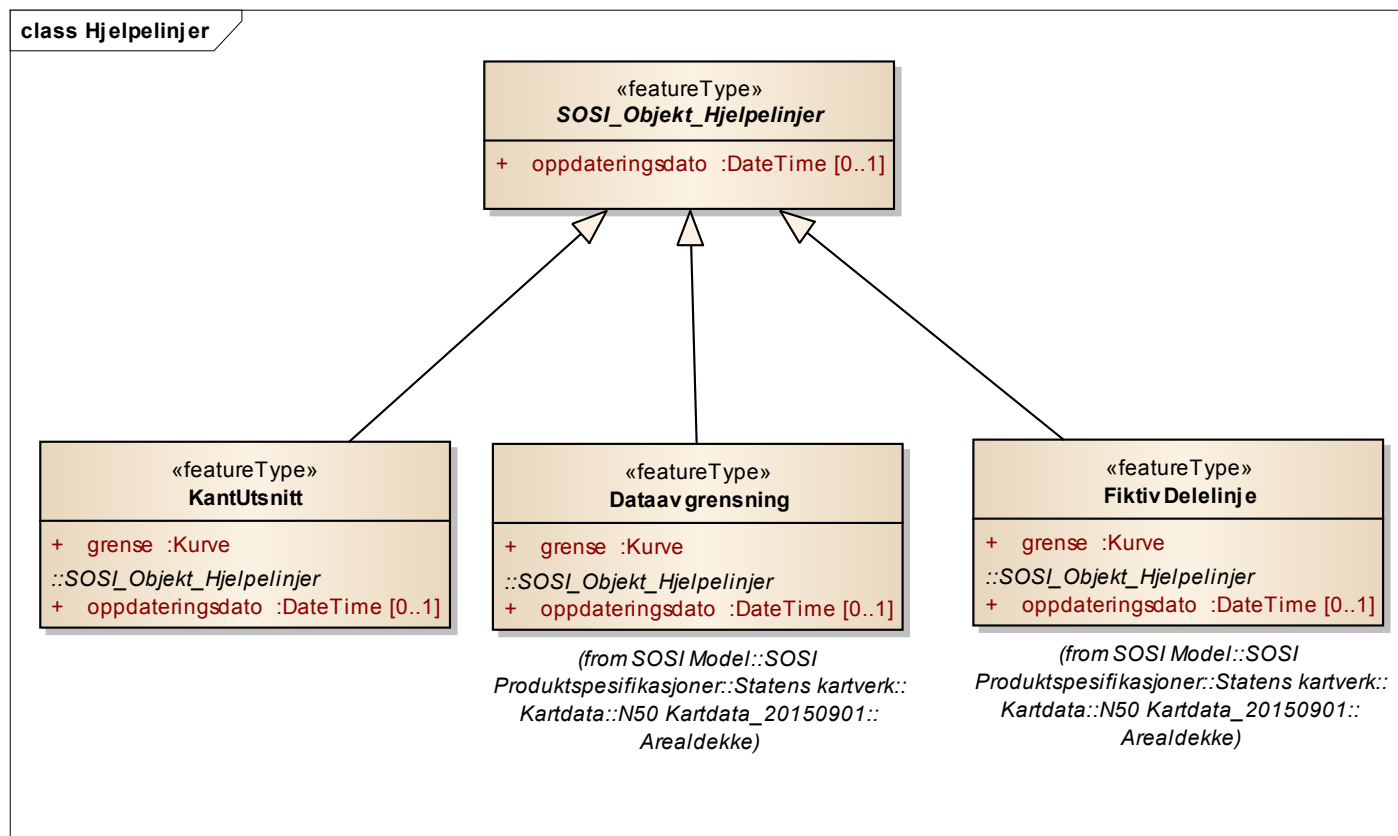
## 5 Innhold og struktur

### 5.1 Vektorbaserte data – applikasjonsskjema

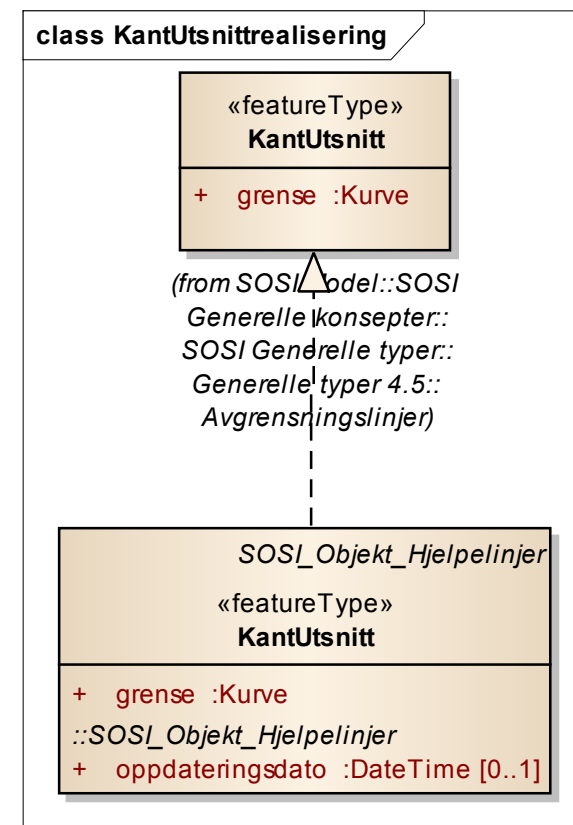
#### 5.1.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

##### 5.1.1.1 Genereller objekter



Figur 1 Hjelpelinjer



Figur 2 KantUtsnittrealisering

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

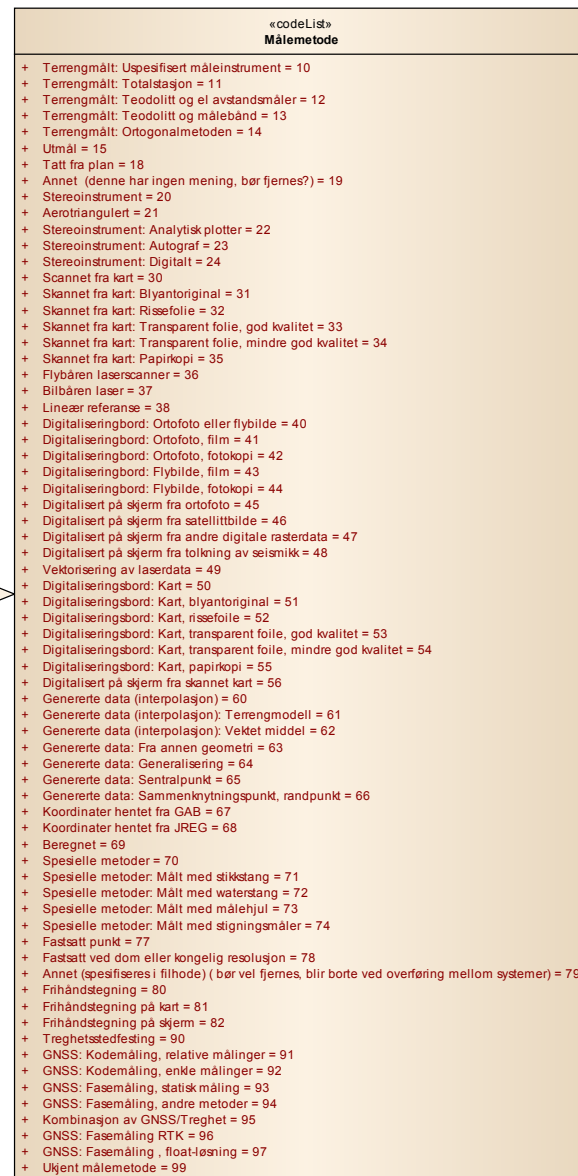
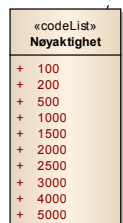
class Posisjonskvalitet



(from SOSI Model::SOSI Generelle konsepter::SOSI  
Generelle typer::Generelle typer 4.5::  
Posisjonskvalitet)



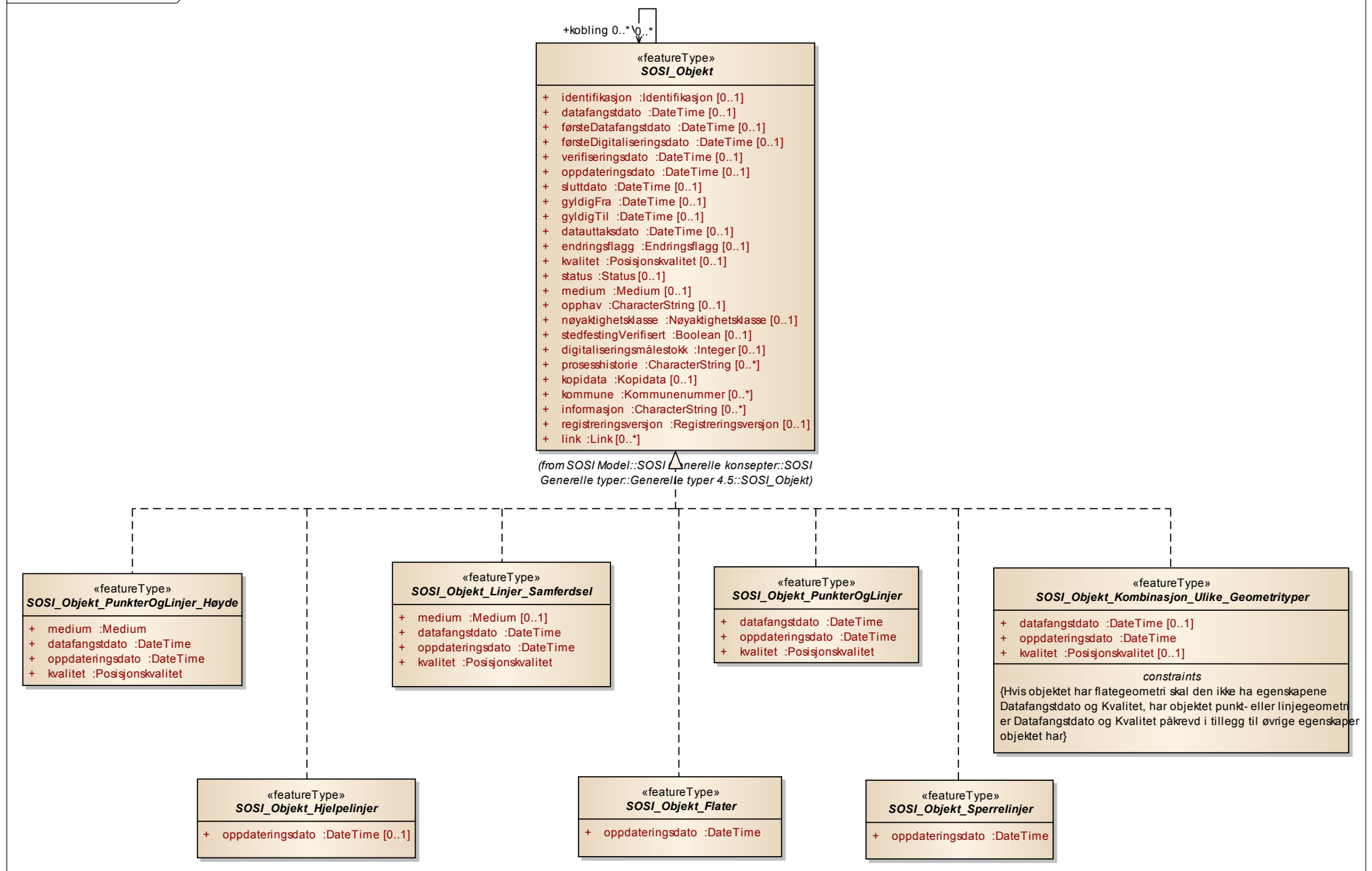
SOSI Generelle konsepter  
inneholder ikke kodeliste  
for Nøyaktighet



(from SOSI Model::SOSI Generelle konsepter::SOSI Generelle typer::Generelle typer 4.5::  
Posisjonskvalitet)

Figur 3 Posisjonskvalitet

class SOSI objektrealisering



Figur 4 SOSI objektrealisering

### 5.1.1.1.1 «featureType» *SOSI\_Objekt\_Kombinasjon\_Ulike\_Geometrityper*

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er til felles for alle objekttyper med en kombinasjon av punkt- og flategeometri eller linje- og flategeometri i dette applikasjonsskjemaet

#### Attributter

|  | Navn             | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Multipl | Kode | Type              |
|--|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------------|
|  | datafangstdato   | dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget<br><br>Merknad: I mange tilfeller er denne forskjellig fra Oppdateringsdato, da registrerte endringer kan bufres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen. Ved førstegangsregistrering settes Datafangstdato lik førsteDatafangstdato.                                           | [0..1]  |      | DateTime          |
|  | oppdateringsdato | dato for siste endring på objektetdataene<br><br>Merknad:<br>Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangstdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen).<br><br>-Definition-<br>Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set. |         |      | DateTime          |
|  | kvalitet         | beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen<br><br>Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.                                                                                                                                                                                                                                                        | [0..1]  |      | Posisjonskvalitet |

#### Restriksjoner

|  | Navn                                                                                                                                                                                                                | Forklaring                                                                                             | Type |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|  | hvis objektet har flategeometri skal den ikke ha egenskapene Datafangstdato og Kvalitet, har objektet punkt- eller linjegeometri er Datafangstdato og Kvalitet påkrevd i tillegg til øvrige egenskaper objektet har | inv: self.område -> notEmpty() implies self.datafangstdato -> isEmpty() AND self.kvalitet -> isEmpty() |      |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                                          | Til                                          |
|------------------|------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Realization      |      | SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper. | SOSI_Objekt.                                 |
| Generalization   |      | Bygning.                                     | SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper. |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                                  | Til                                          |
|--------------------|------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| Generalization     |      | ElvBekk.                             | SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrytyper. |
| Generalization     |      | Lufthavn.                            | SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrytyper. |
| Generalization     |      | Tank.                                | SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrytyper. |
| Aggregation «topo» |      | 0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt | SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrytyper. |

#### 5.1.1.1.2 «featureType» **SOSI\_Objekt\_Linjer\_Samferdsel**

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er til felles for flere objekttyper i underpakke Samferdsel i dette applikasjonsskjemaet

##### Attributter

|  | Navn             | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Multipl | Kode | Type              |
|--|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------------|
|  | medium           | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten<br><br>Eksempel:<br>På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.                                                                                                                                                                                                                                                    | [0..1]  |      | Medium            |
|  | datafangstdato   | dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget<br><br>Merknad: I mange tilfeller er denne forskjellig fra Oppdateringsdato, da registrerte endringer kan bufres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen.<br>Ved førstegangsregistrering settes Datafangstdato lik førsteDatafangstdato.                                        |         |      | DateTime          |
|  | oppdateringsdato | dato for siste endring på objektetdataene<br><br>Merknad:<br>Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangstdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen).<br><br>-Definition-<br>Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set. |         |      | DateTime          |
|  | kvalitet         | beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen<br><br>Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      | Posisjonskvalitet |

### Restriksjoner

| Navn                                                                                       | Forklaring                                                                              | Type |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Subtype Bilferjestrekning skal ikke kodes med Medium. Alle andre subtypene skal ha Medium. | inv: select (s s.oclIsTypeOf(Bilferjestrekning))->isEmpty(b:Bilferjestrekning b.medium) |      |

### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                            | Til                            |
|------------------|------|--------------------------------|--------------------------------|
| Realization      |      | SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel. | SOSI_Objekt.                   |
| Generalization   |      | Barmarksløype.                 | SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel. |
| Generalization   |      | GangSykkelveg.                 | SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel. |
| Generalization   |      | Jernbanelenke.                 | SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel. |
| Generalization   |      | Sti.                           | SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel. |
| Generalization   |      | Traktorveg.                    | SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel. |
| Generalization   |      | Veglenke.                      | SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel. |

### 5.1.1.1.3 «featureType» SOSI\_Objekt\_PunkterOgLinjer\_Høyde

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er til felles for flere objekttyper i underpakke Høyde i dette applikasjonsskjemaet

### Attributter

| Navn             | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Multipl | Kode | Type     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------|
| medium           | objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten<br><br>Eksempel:<br>På bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.                                                                                                                                                                                                          |         |      | Medium   |
| datafangstdato   | dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget<br><br>Merknad: I mange tilfeller er denne forskjellig fra Oppdateringsdato, da registrerte endringer kan bufres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen. Ved førstegangsregistrering settes Datafangstdato lik førsteDatafangstdato. |         |      | DateTime |
| oppdateringsdato | dato for siste endring på objektetdataene                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |      | DateTime |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |                   |
|--|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------|
|  |          | <p>Merknad:<br/>Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen).</p> <p>-Definition-<br/>Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.</p> |  |  |                   |
|  | kvalitet | <p>beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen</p> <p>Merknad: Denne er identisk med ..KVALITET i tidligere versjoner av SOSI.</p>                                                                                                                                                                                                        |  |  | Posisjonskvalitet |

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra                                | Til                                |
|------------------|------|------------------------------------|------------------------------------|
| Realization      |      | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde. | SOSI_Objekt.                       |
| Generalization   |      | Forsenkningskurve.                 | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde. |
| Generalization   |      | Hjelpekurve.                       | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde. |
| Generalization   |      | Høydekurve.                        | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde. |
| Generalization   |      | Terrengpunkt.                      | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde. |
| Generalization   |      | TrigonometriskPunkt.               | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde. |

#### 5.1.1.1.4 «featureType» KantUtsnitt

avgrensning av et utsnitt

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|---------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |         |      | Kurve |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                                  | Til                                          |
|--------------------|------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| Realization        |      | KantUtsnitt.                         | KantUtsnitt.                                 |
| Generalization     |      | KantUtsnitt.                         | SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.                    |
| Aggregation «topo» |      | 0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt | SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrytyper. |
| Association «topo» |      | 0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt | SOSI_Objekt_Flater.                          |

#### 5.1.1.1.5 «featureType» SOSI\_Objekt\_Flater

abstrakt supertype som samler fellesegenskaper og assosiasjoner som gjelder objekttyper som bare har flategeometri

##### Attributter

|  | Navn             | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Multipl | Kode | Type     |
|--|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------|
|  | oppdateringsdato | dato for siste endring på objektetdataene<br><br>Merknad:<br>Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen).<br><br>-Definition-<br>Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set. |         |      | DateTime |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                 | Til                 |
|------------------|------|---------------------|---------------------|
| Realization      |      | SOSI_Objekt_Flater. | SOSI_Objekt.        |
| Generalization   |      | Allmenning.         | SOSI_Objekt_Flater. |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Assosiasjon type | Navn | Fra                 | Til                 |
|------------------|------|---------------------|---------------------|
| Generalization   |      | Alpinbakke.         | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | BymessigBebyggelse. | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | DyrketMark.         | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | FerskvannTørrfall.  | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Golfbane.           | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Gravplass.          | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Havflate.           | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Hyttefelt.          | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Industriområde.     | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Innsjø.             | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Kommune.            | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Myr.                | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Naturvernområde.    | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Park.               | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Rullebane.          | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Skog.               | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Skytefelt.          | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | SnøIsbre.           | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | SportIdrettPlass.   | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization   |      | Steinbrudd.         | SOSI_Objekt_Flater. |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                                  | Til                 |
|--------------------|------|--------------------------------------|---------------------|
| Generalization     |      | Steintipp.                           | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization     |      | Tettbebyggelse.                      | SOSI_Objekt_Flater. |
| Generalization     |      | ÅpentOmråde.                         | SOSI_Objekt_Flater. |
| Association «topo» |      | 0..* KantUtsnitt. Rolle: kantUtsnitt | SOSI_Objekt_Flater. |

#### 5.1.1.1.6 «featureType» SOSI\_Objekt\_Hjelpelinjer

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er til felles for KantUtsnitt, Dataavgrensning og FiktivDelelinje i dette applikasjonsskjemaet

##### Attributter

|  | Navn             | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Multipl | Kode | Type     |
|--|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------|
|  | oppdateringsdato | dato for siste endring på objektetdataene<br><br>Merknad:<br>Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangsdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen).<br><br>-Definition-<br>Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set. | [0..1]  |      | DateTime |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                       | Til                       |
|------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| Realization      |      | SOSI_Objekt_Hjelpelinjer. | SOSI_Objekt.              |
| Generalization   |      | Dataavgrensning.          | SOSI_Objekt_Hjelpelinjer. |
| Generalization   |      | FiktivDelelinje.          | SOSI_Objekt_Hjelpelinjer. |
| Generalization   |      | KantUtsnitt.              | SOSI_Objekt_Hjelpelinjer. |

#### **5.1.1.1.7 «featureType» SOSI\_Objekt\_PunkterOgLinjer**

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er til felles for flere objekttyper i underpakkene Administrative områder, Arealdekke, Bygninger og anlegg, Restriksjonsområder og Samferdsel i dette applikasjonsskjemaet

##### **Attributter**

|  | Navn             | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Multipl | Kode | Type              |
|--|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------------|
|  | datafangstdato   | dato når objektet siste gang ble registrert/observert/målt i terrenget<br><br>Merknad: I mange tilfeller er denne forskjellig fra Oppdateringsdato, da registrerte endringer kan bufres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen. Ved førstegangsregistrering settes Datafangstdato lik førsteDatafangstdato.                                           |         |      | DateTime          |
|  | oppdateringsdato | dato for siste endring på objektetdataene<br><br>Merknad:<br>Oppdateringsdato kan være forskjellig fra Datafangstdato ved at data som er registrert kan bufres en kortere eller lengre periode før disse legges inn i datasystemet (databasen).<br><br>-Definition-<br>Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set. |         |      | DateTime          |
|  | kvalitet         | beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      | Posisjonskvalitet |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra                          | Til                          |
|------------------|------|------------------------------|------------------------------|
| Realization      |      | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. | SOSI_Objekt.                 |
| Generalization   |      | Allmenninggrense.            | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Arealbrukgrense.             | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Bygning.                     | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Bygningsavgrensning.         | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Campingplass.                | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Dam.                         | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Assosiasjon type | Navn | Fra                    | Til                          |
|------------------|------|------------------------|------------------------------|
| Generalization   |      | ElvBekk.               | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | ElvBekkKant.           | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | FerskvannTørrfallkant. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Flomløpkant.           | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Flytebrygge.           | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Fylkesgrense.          | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Grunnlinje.            | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Grunnlinjepunkt.       | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Gruve.                 | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Hoppbakke.             | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Innsjøkant.            | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | InnsjøkantRegulert.    | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Jernbanepunkt.         | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | KaiBrygge.             | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Kommunegrense.         | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Kystkontur.            | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Ledning.               | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Lufthavn.              | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | LuftledningLH.         | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | MaritimeGrenser.       | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Assosiasjon type | Navn | Fra                      | Til                          |
|------------------|------|--------------------------|------------------------------|
| Generalization   |      | MastTele.                | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Molo.                    | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Naturverngrense.         | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Navigasjonsinstallasjon. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Parkeringsområde.        | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Pir.                     | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Reingjerde.              | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Riksgrense.              | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | RuteGenerell.            | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | RuteGenerell.            | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Rørgate.                 | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Skjær.                   | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Skytebaneinnretning.     | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Skytefeltgrense.         | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | SpesiellDetalj.          | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Tank.                    | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Tankkant.                | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Taubane.                 | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Teiggrensepunkt.         | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Territorialgrense.       | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Assosiasjon type | Navn | Fra            | Til                          |
|------------------|------|----------------|------------------------------|
| Generalization   |      | Tregruppe.     | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Tårn.          | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Vegsperring.   | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Vindkraftverk. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### **5.1.1.1.8 «featureType» SOSI\_Objekt\_Sperrelinjer**

abstrakt objekt som bærer en rekke egenskaper som er felles for alle sperrelinjer i dette applikasjonsskjemaet

##### **Attributter**

|  | Navn             | Definisjon/Forklaring                   | Multipl | Kode | Type     |
|--|------------------|-----------------------------------------|---------|------|----------|
|  | oppdateringsdato | dato for siste endring på objektdataene |         |      | DateTime |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra                       | Til                       |
|------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| Realization      |      | SOSI_Objekt_Sperrelinjer. | SOSI_Objekt.              |
| Generalization   |      | ElveElvSperre.            | SOSI_Objekt_Sperrelinjer. |
| Generalization   |      | HavElvSperre.             | SOSI_Objekt_Sperrelinjer. |
| Generalization   |      | HavInnsjøSperre.          | SOSI_Objekt_Sperrelinjer. |
| Generalization   |      | InnsjøElvSperre.          | SOSI_Objekt_Sperrelinjer. |
| Generalization   |      | InnsjøInnsjøSperre.       | SOSI_Objekt_Sperrelinjer. |

#### **5.1.1.1.9 «dataType» Posisjonskvalitet**

beskrivelse av kvaliteten på stedfestingen

##### **Attributter**

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                    | Multipl | Kode | Type        |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|
|  | målemetode  | metode for måling i grunnriss (x,y), og høyde (z) når metoden er den samme som ved måling i grunnriss    |         |      | Målemetode  |
|  | nøyaktighet | punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravgang for linjer<br><br>Merknad:<br>Oppgitt i cm |         |      | Nøyaktighet |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra                | Til                |
|------------------|------|--------------------|--------------------|
| Realization      |      | Posisjonskvalitet. | Posisjonskvalitet. |

#### **5.1.1.1.10 «codeList» Målemetode**

metode som ligger til grunn for registrering av posisjon

-- Definition - -

method on which registration of position is based

##### **Attributter**

|  | Navn                                       | Definisjon/Forklaring                                                                                  | Multipl | Kode | Type |
|--|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|
|  | Terrengmålt: Uspesifisert måleinstrument   | Målt i terrenget, uspesifisert metode/måleinstrument                                                   |         | 10   |      |
|  | Terrengmålt: Totalstasjon                  | Målt i terrenget med totalstasjon                                                                      |         | 11   |      |
|  | Terrengmålt: Teodolitt og el avstandsmåler | Målt i terrenget med teodolitt og elektronisk avstandsmåler                                            |         | 12   |      |
|  | Terrengmålt: Teodolitt og målebånd         | Målt i terrenget med teodolitt og målebånd                                                             |         | 13   |      |
|  | Terrengmålt: Ortogonalmetoden              | Målt i terrenget, ortogonalmetoden                                                                     |         | 14   |      |
|  | Utmål                                      | Punkt beregnet på bakgrunn av måling mot andre punkter, slik som to avstander eller avstand og retning |         | 15   |      |
|  | Tatt fra plan                              | Tatt fra plan eller godkjent tiltak                                                                    |         | 18   |      |
|  | Annet                                      | Annet                                                                                                  |         | 19   |      |
|  | Stereoinstrument                           | Målt i stereoinstrument, uspesifisert instrument                                                       |         | 20   |      |
|  | Aerotriangulert                            | Punkt beregnet ved aerotriangulering                                                                   |         | 21   |      |
|  | Stereoinstrument: Analytisk plotter        | Målt i stereoinstrument, analytisk plotter                                                             |         | 22   |      |
|  | Stereoinstrument: Autograf                 | Målt i stereoinstrument, autograf, analogt instrument                                                  |         | 23   |      |
|  | Stereoinstrument: Digitalt                 | Målt i stereoinstrument, digitalt instrument                                                           |         | 24   |      |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  |                                                            |                                                                                                                                                                                        |    |  |
|--|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|  | Scannet fra kart                                           | Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner, uspesifisert kartmedium                                                                                                     | 30 |  |
|  | Skannet fra kart: Blyantoriginal                           | Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er blyantoriginal                                                                                                | 31 |  |
|  | Skannet fra kart: Rissefolie                               | Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er rissefolie                                                                                                    | 32 |  |
|  | Skannet fra kart: Transparent folie, god kvalitet          | Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet.                                                                            | 33 |  |
|  | Skannet fra kart: Transparent foile, mindre god kvalitet   | Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er transparent foile av mindre god kvalitet                                                                      | 34 |  |
|  | Skannet fra kart: Papirkopi                                | Geometri overført fra kart maskinelt ved hjelp av skanner. Kartmedium er papirkopi.                                                                                                    | 35 |  |
|  | Flybåren laserscanner                                      | Målt med laserscanner fra fly                                                                                                                                                          | 36 |  |
|  | Bilbåren laser                                             | Målt med laserscanner plassert i kjøretøy                                                                                                                                              | 37 |  |
|  | Lineær referanse                                           | Brukes for objekter som er stedfestet med lineær referanse, enten disse leveres med stedfesting kun som lineære referanser, eller med koordinatgeometri avledet fra lineære referanser | 38 |  |
|  | Digitaliseringbord: Ortofoto eller flybilde                | Geometri overført fra ortofoto eller flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, uspesifisert bildemedium                                                    | 40 |  |
|  | Digitaliseringbord: Ortofoto, film                         | Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film                                                                        | 41 |  |
|  | Digitaliseringbord: Ortofoto, fotokopi                     | Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi                                                                    | 42 |  |
|  | Digitaliseringbord: Flybilde, film                         | Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er film                                                                        | 43 |  |
|  | Digitaliseringbord: Flybilde, fotokopi                     | Geometri overført fra flybilde ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Bildemedium er fotokopi                                                                    | 44 |  |
|  | Digitalisert på skjerm fra ortofoto                        | Geometri overført fra ortofoto ved hjelp av manuell registrering på skjerm                                                                                                             | 45 |  |
|  | Digitalisert på skjerm fra satelittbilde                   | Geometri overført fra satelittbilde ved hjelp av manuell registrering på skjerm                                                                                                        | 46 |  |
|  | Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata       |                                                                                                                                                                                        | 47 |  |
|  | Digitalisert på skjerm fra tolkning av seismikk            |                                                                                                                                                                                        | 48 |  |
|  | Vektorisering av laserdata                                 | Vektorisering fra laserdata, brukes også der vektoriseringen støttes av ortofoto                                                                                                       | 49 |  |
|  | Digitaliseringsbord: Kart                                  | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord, medium uspesifisert                                                                            | 50 |  |
|  | Digitaliseringsbord: Kart, blyantoriginal                  | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er blyantoriginal                                                                   | 51 |  |
|  | Digitaliseringsbord: Kart, rissefoile                      | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er rissefolie                                                                       | 52 |  |
|  | Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, god kvalitet | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av god kvalitet, samkopi                                       | 53 |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  |                                                                   |                                                                                                                                                         |  |    |  |
|--|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|
|  | Digitaliseringsbord: Kart, transparent foile, mindre god kvalitet | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er transparent folie av mindre god kvalitet, samkopi |  | 54 |  |
|  | Digitaliseringsbord: Kart, papirkopi                              | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på et digitaliseringsbord. Kartmedium er papirkopi                                         |  | 55 |  |
|  | Digitalisert på skjerm fra skannet kart                           | Geometri overført fra kart ved hjelp av manuell registrering på skjerm, medium skannet kart (raster), samkopi                                           |  | 56 |  |
|  | Genererte data (interpolasjon)                                    | Genererte data, interpolasjonsmetode. Ikke nærmere spesifisert                                                                                          |  | 60 |  |
|  | Genererte data (interpolasjon): Terrengmodell                     | Genererte data, interpolasjonsmetode, fra terrengmodell                                                                                                 |  | 61 |  |
|  | Genererte data (interpolasjon): Vektet middel                     | Genererte data, interpolasjonsmetode, vektet middel                                                                                                     |  | 62 |  |
|  | Genererte data: Fra annen geometri                                | Genererte data: Sirkelgeometri, korridor eller annen geometri generert ut fra f.eks et punkt eller en linje (f.eks midtlinje veg)                       |  | 63 |  |
|  | Genererte data: Generalisering                                    | Genererte data: Generalisering                                                                                                                          |  | 64 |  |
|  | Genererte data: Sentralpunkt                                      | Genererte data: Sentralpunkt                                                                                                                            |  | 65 |  |
|  | Genererte data: Sammenknypningspunkt, randpunkt                   | Genererte data: Sammenknypningspunkt (f.eks mellom ulike kartlegginger), randpunkt (f.eks mellom ulike kilder til kart)                                 |  | 66 |  |
|  | Koordinater hentet fra GAB                                        | Koordinater hentet fra GAB, forløperen til registerdelen av matrikkelen                                                                                 |  | 67 |  |
|  | Koordinater hentet fra JREG                                       | Koordinater hentet fra JREG, jordregisteret                                                                                                             |  | 68 |  |
|  | Beregnet                                                          | Beregnet, uspesifisert hvordan                                                                                                                          |  | 69 |  |
|  | Spesielle metoder                                                 | Spesielle metoder, uspesifisert                                                                                                                         |  | 70 |  |
|  | Spesielle metoder: Målt med stikkstang                            | Spesielle metoder: Målt med stikkstang                                                                                                                  |  | 71 |  |
|  | Spesielle metoder: Målt med waterstang                            | Spesielle metoder: Målt med waterstang                                                                                                                  |  | 72 |  |
|  | Spesielle metoder: Målt med målehjul                              | Spesielle metoder: Målt med målehjul                                                                                                                    |  | 73 |  |
|  | Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler                        | Spesielle metoder: Målt med stigningsmåler                                                                                                              |  | 74 |  |
|  | Fastsatt punkt                                                    | Punkt fastsatt ut fra et grunnlag (kart, bilde), f.eks ved partenes enighet ved en oppmålingsforretning                                                 |  | 77 |  |
|  | Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon                        | Geometri fastsatt ved dom, lov, traktat eller kongelig resolusjon                                                                                       |  | 78 |  |
|  | Annet (spesifiseres i filhode)                                    | Annet (spesifiseres i filhode)                                                                                                                          |  | 79 |  |
|  | Frihåndstegning                                                   | Digitalisert ut fra frihåndstegning. Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag                                          |  | 80 |  |
|  | Frihåndstegning på kart                                           | Digitalisert fra kroking på kart, dvs grovt skissert på kart                                                                                            |  | 81 |  |
|  | Frihåndstegning på skjerm                                         | Digitalisert ut fra frihåndstegning (direkte på skjerm). Frihåndstegning er basert på svært grovt grunnlag eller ikke noe grunnlag                      |  | 82 |  |
|  | Treghetsstedfesting                                               | Treghetsstedfesting                                                                                                                                     |  | 90 |  |
|  | GNSS: Kodemåling, relative målinger                               | Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, relative målinger.  |  | 91 |  |
|  | GNSS: Kodemåling, enkle målinger                                  | Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Kodemåling, enkle målinger.     |  | 92 |  |
|  | GNSS: Fasemåling, statisk måling                                  | Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS,                                           |  | 93 |  |

## SOSI Produktspesifikasjon

Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

|  |                                  |                                                                                                                                                                      |  |    |  |
|--|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|
|  |                                  | GALILEO): Fasemåling statisk måling.                                                                                                                                 |  |    |  |
|  | GNSS: Fasemåling, andre metoder  | Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO): Fasemåling andre metoder.                    |  | 94 |  |
|  | Kombinasjon av GNSS/Tregghet     | Kombinasjon av GPS/Tregghet                                                                                                                                          |  | 95 |  |
|  | GNSS: Fasemåling RTK             | Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO).: Fasemåling RTK (realtids kinematisk måling) |  | 96 |  |
|  | GNSS: Fasemåling , float-løsning | Innmålt med satellittbaserte systemer for navigasjon og posisjonering med global dekning (f.eks GPS, GLONASS, GALILEO). Fasemåling float-løsning                     |  | 97 |  |
|  | Ukjent målemetode                | Målemetode er ukjent                                                                                                                                                 |  | 99 |  |

### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra         | Til         |
|------------------|------|-------------|-------------|
| Realization      |      | Målemetode. | Målemetode. |

#### 5.1.1.1.11 «codeList» Nøyaktighet

punktstandardavviket i grunnriss for punkter samt tverravvik for linjer

Merknad:

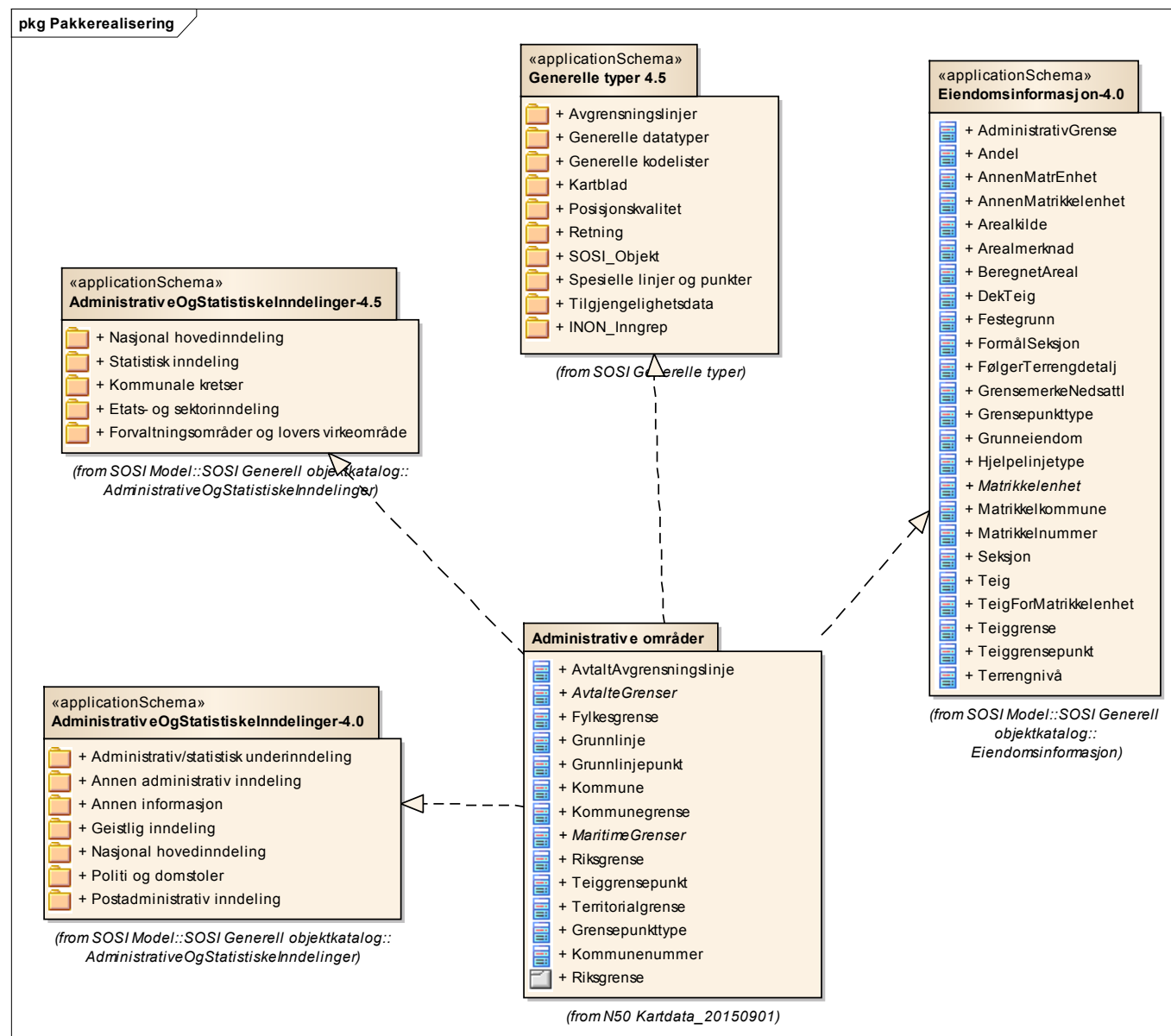
Oppgitt i cm

### Attributter

|  | Navn | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|------|-----------------------|---------|------|------|
|  | 100  |                       |         |      |      |
|  | 200  |                       |         |      |      |
|  | 500  |                       |         |      |      |
|  | 1000 |                       |         |      |      |
|  | 1500 |                       |         |      |      |
|  | 2000 |                       |         |      |      |
|  | 2500 |                       |         |      |      |
|  | 3000 |                       |         |      |      |
|  | 4000 |                       |         |      |      |
|  | 5000 |                       |         |      |      |

### 5.1.1.2 Administrative områder

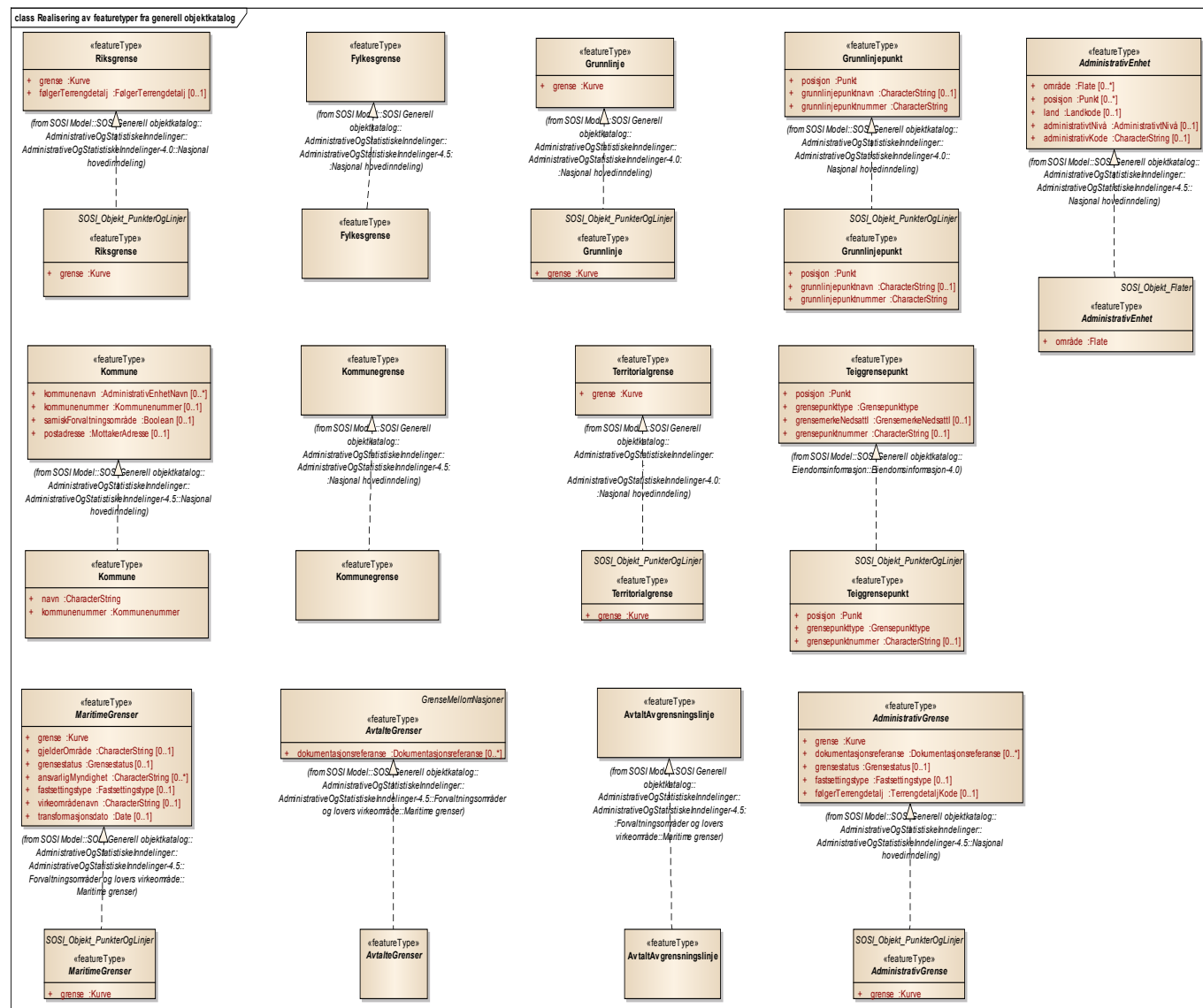
Administrative områder inneholder grenser for fastlands Norge, og inndelingen av Norge i kommuner og fylker.



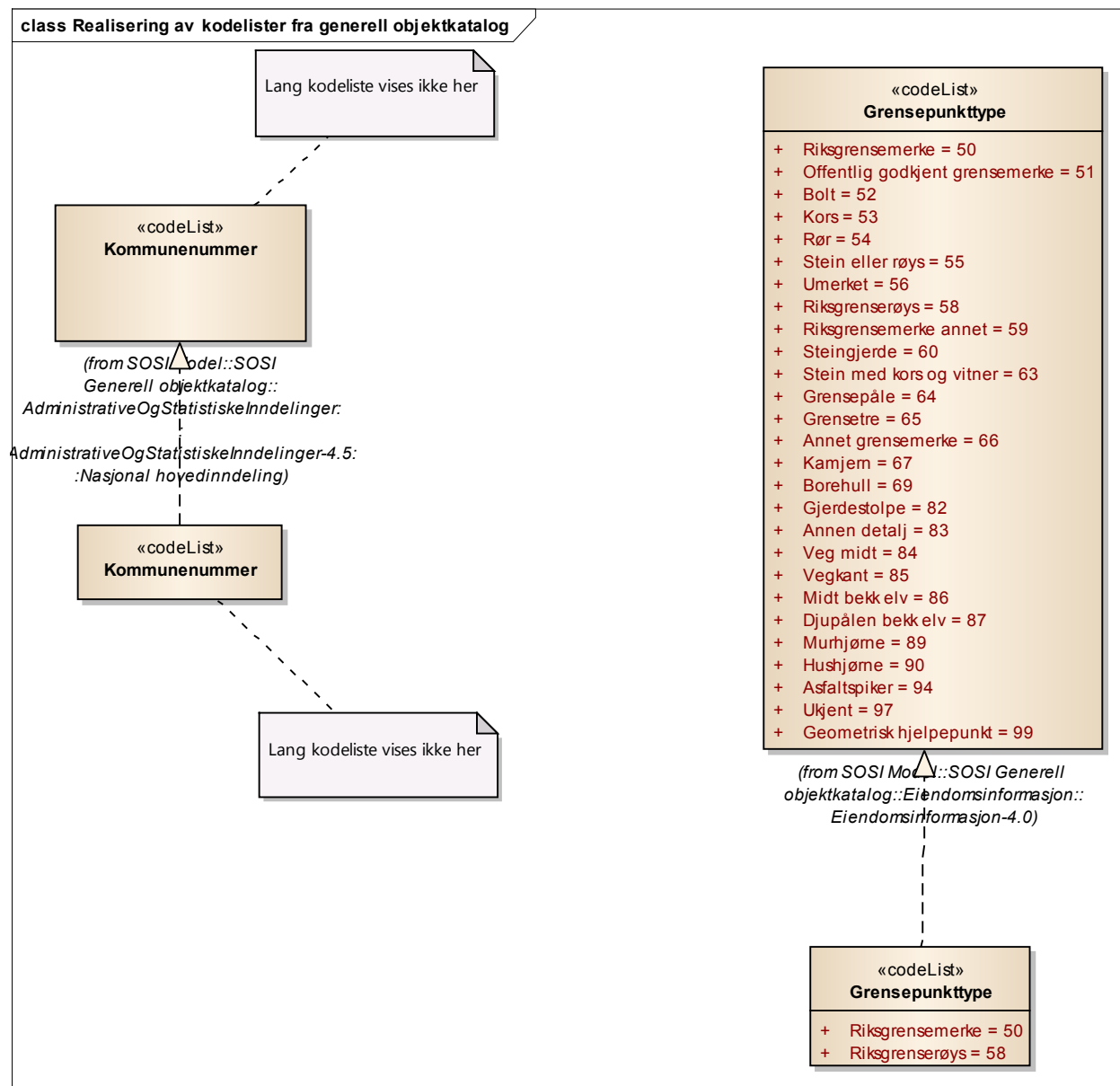
Figur 5 Pakkeavhengighet

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

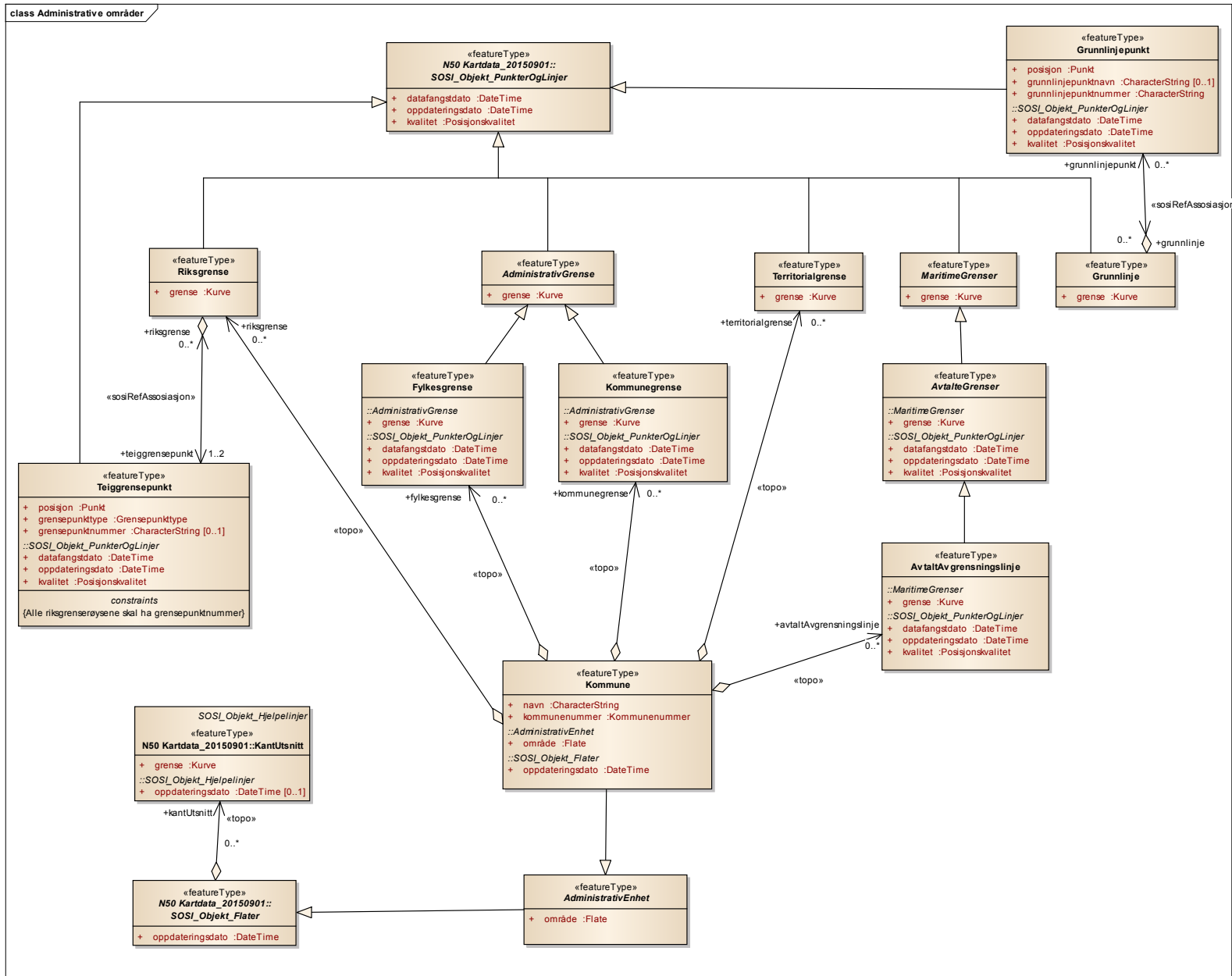


Figur 6 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

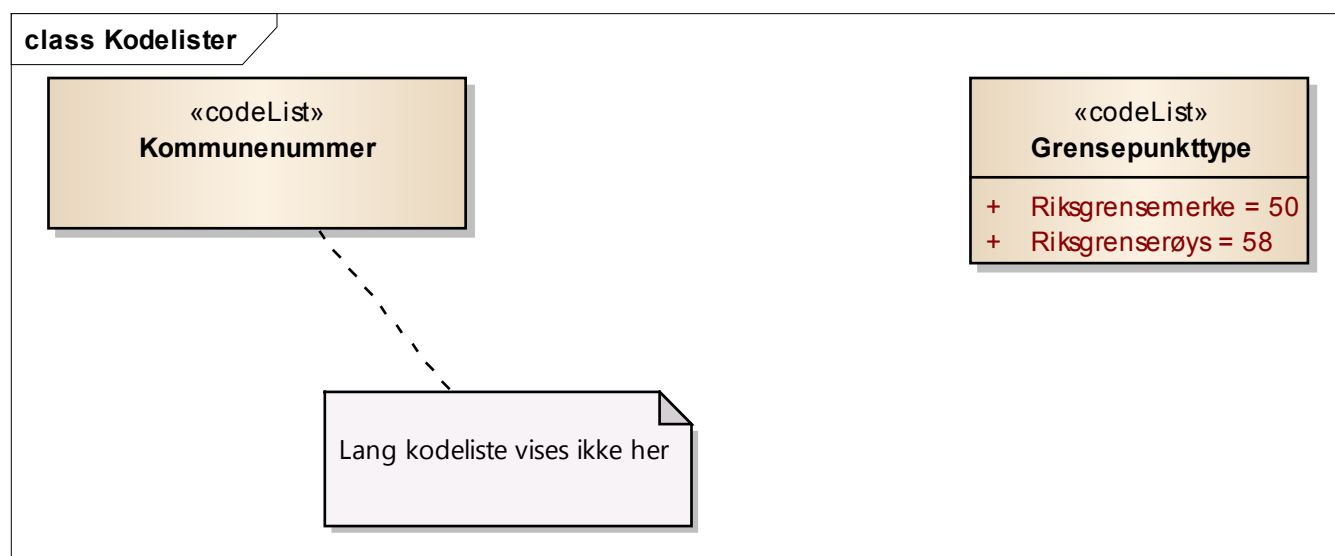


Figur 7 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**



**Figur 8 Administrative områder**



**Figur 9 Kodeliste**

#### 5.1.1.2.1 «featureType» AdministrativEnhet

område hvor det utøves offentlig forvaltning på lokalt, regionalt eller nasjonalt nivå

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning |         |      | Flate |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                 | Til                 |
|------------------|------|---------------------|---------------------|
| Generalization   |      | Kommune.            | AdministrativEnhet. |
| Generalization   |      | AdministrativEnhet. | SOSI_Objekt_Flater. |
| Realization      |      | AdministrativEnhet. | AdministrativEnhet. |

#### 5.1.1.2.2 «featureType» AdministrativGrense

grense for regional eller lokal administrasjon

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|---------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |         |      | Kurve |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                  | Til                          |
|------------------|------|----------------------|------------------------------|
| Generalization   |      | Fylkesgrense.        | AdministrativGrense.         |
| Generalization   |      | AdministrativGrense. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Realization      |      | AdministrativGrense. | AdministrativGrense.         |
| Generalization   |      | Kommunegrense.       | AdministrativGrense.         |

#### 5.1.1.2.3 «featureType» *AvtaltAvgrensningslinje*

avtalt avgrensningslinje til havs basert på folkerettslig bindende avtaler

Merknad:

Avtalt avgrensningslinje vil normalt gjelde alle aktuelle former for kyststatsjurisdiksjon. Detaljene vil framgå av den aktuelle avgrensningsavtale.

##### **Kriterier:**

Benyttes på grenselinje som strekker seg fra riksgrensen på land og ut til territorialgrensa i havet

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                      | Til                                                          |
|--------------------|------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Realization        |      | AvtaltAvgrensningslinje. | AvtaltAvgrensningslinje.                                     |
| Generalization     |      | AvtaltAvgrensningslinje. | AvtalteGrenser.                                              |
| Association «topo» |      | Kommune.                 | 0..* AvtaltAvgrensningslinje. Rolle: AvtaltAvgrensningslinje |

#### 5.1.1.2.4 «featureType» *AvtalteGrenser*

avtale mellom to eller flere stater om en felles grense, enten mellom nasjonene eller som avgrensning av felles område for ressursutnyttelse

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra                      | Til              |
|------------------|------|--------------------------|------------------|
| Realization      |      | AvtalteGrenser.          | AvtalteGrenser.  |
| Generalization   |      | AvtaltAvgrensningslinje. | AvtalteGrenser.  |
| Generalization   |      | AvtalteGrenser.          | MaritimeGrenser. |

#### 5.1.1.2.5 «featureType» Fylkesgrense

avgrensning av fylke

-- Definition –  
delimitation of county

##### **Kriterier:**

Alle fylkesgrenser skal være med

Grensene blir generert i uttaket fra N50-basen og følgende egenskaper skal ha disse verdier: Målemetode 62, Nøyaktighet 1500 og Dato <gjeldende år 0101>, for eksempel dato 20140101

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra           | Til                                    |
|--------------------|------|---------------|----------------------------------------|
| Realization        |      | Fylkesgrense. | Fylkesgrense.                          |
| Association «topo» |      | Kommune.      | 0..* Fylkesgrense. Rolle: fylkesgrense |
| Generalization     |      | Fylkesgrense. | AdministrativGrense.                   |

#### 5.1.1.2.6 «featureType» Grunnlinje

rette linjer trukket opp mellom punkter på de ytterste nes og skjær som stikker opp av havet ved lavvann (fjære sjø)

Merknad:

Med rett linje forstås den korteste linje mellom to punkt (såkalt geodetisk linje).

#### Kriterier:

Hele grunnlinjen skal være med

#### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                     | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type                    | Navn | Fra                                | Til                                          |
|-------------------------------------|------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| Realization                         |      | Grunnlinje.                        | Grunnlinje.                                  |
| Generalization                      |      | Grunnlinje.                        | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.                 |
| Association<br>«sosiRefAssosiasjon» |      | 0..* Grunnlinje. Rolle: grunnlinje | 0..* Grunnlinjepunkt. Rolle: grunnlinjepunkt |

#### 5.1.1.2.7 «featureType» Grunnlinjepunkt

knekkpunkt på grunnlinje

##### **Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon**

koordinatbestemte punkt, gitt i kongelig resolusjon av 14. juni 2002, som er beliggende på de ytterste nes og skjær som stikker opp av havet ved lavvann

##### **Kriterier:**

Alle de 103 grunnlinjepunktene skal være med

Grunnlinjenummeret skal skrives på måten NM <nr>, dvs. med mellomrom mellom bokstaver og tall. F.eks. NM 93

##### **Attributter**

|  | Navn                  | Definisjon/Forklaring                                                                       | Multipl | Kode | Type            |
|--|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | posisjon              | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition --<br>location where the object exists |         |      | Punkt           |
|  | grunnlinjepunktnavn   | angivelse av navn på grunnlinjen                                                            | [0..1]  |      | CharacterString |
|  | grunnlinjepunktnummer | angivelse av nummeret på grunnlinjen                                                        |         |      | CharacterString |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type                    | Navn | Fra                                | Til                                          |
|-------------------------------------|------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| Realization                         |      | Grunnlinjepunkt.                   | Grunnlinjepunkt.                             |
| Generalization                      |      | Grunnlinjepunkt.                   | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.                 |
| Association<br>«sosiRefAssosiasjon» |      | 0..* Grunnlinje. Rolle: grunnlinje | 0..* Grunnlinjepunkt. Rolle: grunnlinjepunkt |

#### 5.1.1.2.8 «featureType» Kommune

inndeling i administrative og politiske enheter innenfor fylket

-- Definition –  
administrative districting of the counties

##### Kriterier:

Alle kommuner skal være med. Alle enklaver skal være med

##### Attributter

|  | Navn           | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                      | Multipl | Kode | Type            |
|--|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | navn           | offisielt navn på kommunen                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      | CharacterString |
|  | kommunennummer | nummerering av kommunen i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste<br><br>Merknad: Det presiseres at kommune alltid skal ha 4 siffer, dvs. eventuelt med ledende null. Kommune benyttes for kopling mot en rekke andre registre som også benytter 4 siffer. |         |      | Kommunennummer  |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra      | Til                                                          |
|--------------------|------|----------|--------------------------------------------------------------|
| Realization        |      | Kommune. | Kommune.                                                     |
| Association «topo» |      | Kommune. | 0..* Kommunegrense. Rolle: kommunegrense                     |
| Association «topo» |      | Kommune. | 0..* Territorialgrense. Rolle: territorialgrense             |
| Association «topo» |      | Kommune. | 0..* Fylkesgrense. Rolle: fylkesgrense                       |
| Generalization     |      | Kommune. | AdministrativEnhet.                                          |
| Association «topo» |      | Kommune. | 0..* AvtaltAvgrensningslinje. Rolle: avtaltAvgrensningslinje |
| Association «topo» |      | Kommune. | 0..* Riksgrense. Rolle: riksgrense                           |

#### 5.1.1.2.9 «featureType» Kommunegrense

avgrensing av kommune

-- Definition –  
delimitation of municipality

**Kriterier:**

Alle kommunegrenser skal være med

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra            | Til                                      |
|--------------------|------|----------------|------------------------------------------|
| Realization        |      | Kommunegrense. | Kommunegrense.                           |
| Association «topo» |      | Kommune.       | 0..* Kommunegrense. Rolle: kommunegrense |
| Generalization     |      | Kommunegrense. | AdministrativGrense.                     |

#### 5.1.1.2.10 «featureType» MaritimeGrenser

grense i hav som er knyttet til forvaltning og ressursutnyttelse med hjemmel i Havrettskonvensjonen eller som er knyttet til overenskomster med andre stater

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|---------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |         |      | Kurve |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra              | Til                          |
|------------------|------|------------------|------------------------------|
| Realization      |      | MaritimeGrenser. | MaritimeGrenser.             |
| Generalization   |      | AvtalteGrenser.  | MaritimeGrenser.             |
| Generalization   |      | MaritimeGrenser. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.2.11 «featureType» Riksgrense

avgrensningen av nasjonen Norge mot andre nasjoner

--Definition--

delimitation of the country of Norway over against other countries

##### Kriterier:

Hele riksgrensa skal være med

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                               | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener<br><br>-- Definition --<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra         | Til         |
|------------------|------|-------------|-------------|
| Realization      |      | Riksgrense. | Riksgrense. |

| Assosiasjon type                 | Navn | Fra                                | Til                                          |
|----------------------------------|------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| Generalization                   |      | Riksgrense.                        | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.                 |
| Association «topo»               |      | Kommune.                           | 0..* Riksgrense. Rolle: riksgrense           |
| Association «sosiRefAssosiasjon» |      | 0..* Riksgrense. Rolle: riksgrense | 1..2 Teiggrensepunkt. Rolle: teiggrensepunkt |

#### **5.1.1.2.12 «featureType» Teiggrensepunkt**

koordinatbestemt punkt som er påvist, beskrevet og/eller markert spesielt i den geografiske avgrensinga av teigen

-- Definition --

point established by coordinates, which is proven, described and/or marked specifically in the geographical demarcation of the parcel

#### **Kriterier:**

Alle koordinatbestemt riksgrenserøyser (mot Sverige og Finland) og riksgrensemerker (mot Russland) i riksgrense, beskrevet i offisiell grensemerkebeskrivelse.

Riksgrenserøysene sitt grensepunktnummer skal skrives på formen Rr <nr> <eventuell bokstav>, dvs. med mellomrom mellom bokstaver og tall. F.eks. Rr 73 a. Samtlige riksgrenserøyser skal ha egenskapen grensepunktnummer.

Tilsvarende skal riksgrensemerkene sitt grensepunktnummer skrives på formen Grm <nr> <eventuell bokstav>, f.eks Grm 366 N.

#### **Attributter**

|  | Navn              | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Multipl | Kode | Type            |
|--|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | posisjon          | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition --<br>location where the object exists                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |      | Punkt           |
|  | grensepunkttype   | angivelse av hva slags grensemerke som er brukt i terrenget. Sier også om grensepunktet er merket i terrenget, eller om det bare er et registreringsteknisk punkt.<br><br>-- Definition --<br>statement of what kind of grensemerke which is used in the terrain. Indicates also whether the boundary point is marked in the terrain, or whether it is merely a point for technical registration purposes. |         |      | Grensepunkttype |
|  | grensepunktnummer | Kommunens nummerering av grensepunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | [0..1]  |      | CharacterString |

#### Restriksjoner

|  | Navn                                             | Forklaring | Type |
|--|--------------------------------------------------|------------|------|
|  | Alle riksgrenserøysene skal ha grensepunktnummer |            |      |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type                    | Navn | Fra                                | Til                                          |
|-------------------------------------|------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| Realization                         |      | Teiggrensepunkt.                   | Teiggrensepunkt.                             |
| Generalization                      |      | Teiggrensepunkt.                   | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.                 |
| Association<br>«sosiRefAssosiasjon» |      | 0..* Riksgrense. Rolle: riksgrense | 1..2 Teiggrensepunkt. Rolle: teiggrensepunkt |

#### 5.1.1.2.13 «featureType» Territorialgrense

avgrensning i havet av statens suverenitetsområde, beregnet 12 nautiske mil (22 224 meter) utenfor og parallelt med grunnlinjen

#### Kriterier:

Hele territorialgrensen skal være med

#### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                     | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                | Til                                              |
|--------------------|------|--------------------|--------------------------------------------------|
| Realization        |      | Territorialgrense. | Territorialgrense.                               |
| Generalization     |      | Territorialgrense. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.                     |
| Association «topo» |      | Kommune.           | 0..* Territorialgrense. Rolle: territorialgrense |

#### **5.1.1.2.14 «codeList» Grensepunkttype**

kodeliste for hvordan grensepunkt kan være merket eller bestemt.

##### **Attributter**

|  | Navn            | Definisjon/Forklaring                                                                                 | Multipl | Kode | Type |
|--|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|
|  | Riksgrensemerke | markering av typen riksgrensemerke<br><br>-- Definition --<br>marking of type: national boundary mark |         | 50   |      |
|  | Riksgrenserøys  | markering av typen riksgrenserøys<br><br>-- Definition --<br>marking of type: national boundary cairn |         | 58   |      |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra              | Til              |
|------------------|------|------------------|------------------|
| Realization      |      | Grensepunkttype. | Grensepunkttype. |

#### **5.1.1.2.15 «codeList» Kommunenummer**

nummerering av kommuner i henhold til Statistisk sentralbyrå sin offisielle liste

Merknad: Det presiseres at kommune alltid skal ha 4 siffer, dvs. eventuelt med ledende null. Kommune benyttes for kopling mot en rekke andre registre som også benytter 4 siffer.

-- Definition - -

numbering of municipalities in accordance with Statistics Norway's official list

Note: It must be following that municipality number always consists of 4 digits, i.e. sometimes with leading zero. Municipality is used for establishing relations to a number of other registers which also use 4 digits.

##### **Attributter**

|  | Navn | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|------|-----------------------|---------|------|------|
|  | 0101 | Halden                |         |      |      |
|  | 0104 | Moss                  |         |      |      |
|  | 0105 | Sarpsborg             |         |      |      |
|  | 0106 | Fredrikstad           |         |      |      |
|  | 0111 | Hvaler                |         |      |      |
|  | 0118 | Aremark               |         |      |      |
|  | 0119 | Marker                |         |      |      |
|  | 0121 | Rømskog               |         |      |      |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|      |                 |  |  |  |
|------|-----------------|--|--|--|
| 0122 | Trøgstad        |  |  |  |
| 0123 | Spydeberg       |  |  |  |
| 0124 | Askim           |  |  |  |
| 0125 | Eidsberg        |  |  |  |
| 0127 | Skiptvet        |  |  |  |
| 0128 | Rakkestad       |  |  |  |
| 0135 | Råde            |  |  |  |
| 0136 | Rygge           |  |  |  |
| 0137 | Våler i Østfold |  |  |  |
| 0138 | Hobøl           |  |  |  |
| 0211 | Vestby          |  |  |  |
| 0213 | Ski             |  |  |  |
| 0214 | Ås              |  |  |  |
| 0215 | Frogn           |  |  |  |
| 0216 | Nesodden        |  |  |  |
| 0217 | Oppegård        |  |  |  |
| 0219 | Bærum           |  |  |  |
| 0220 | Asker           |  |  |  |
| 0221 | Aurskog-Høland  |  |  |  |
| 0226 | Sørum           |  |  |  |
| 0227 | Fet             |  |  |  |
| 0228 | Rælingen        |  |  |  |
| 0229 | Enebakk         |  |  |  |
| 0230 | Lørenskog       |  |  |  |
| 0231 | Skedsmo         |  |  |  |
| 0233 | Nittedal        |  |  |  |
| 0234 | Gjerdrum        |  |  |  |
| 0235 | Ullensaker      |  |  |  |
| 0236 | Nes i Akershus  |  |  |  |
| 0237 | Eidsvoll        |  |  |  |
| 0238 | Nannestad       |  |  |  |
| 0239 | Hurdal          |  |  |  |
| 0301 | Oslo            |  |  |  |
| 0402 | Kongsvinger     |  |  |  |
| 0403 | Hamar           |  |  |  |
| 0412 | Ringsaker       |  |  |  |
| 0415 | Løten           |  |  |  |
| 0417 | Stange          |  |  |  |
| 0418 | Nord-Odal       |  |  |  |
| 0419 | Sør-Odal        |  |  |  |
| 0420 | Eidskog         |  |  |  |
| 0423 | Grue            |  |  |  |
| 0425 | Åsnes           |  |  |  |

**SOSI Produktspesifikasjon****Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|      |                 |  |  |  |
|------|-----------------|--|--|--|
| 0426 | Våler i Hedmark |  |  |  |
| 0427 | Elverum         |  |  |  |
| 0428 | Trysil          |  |  |  |
| 0429 | Åmot            |  |  |  |
| 0430 | Stor-Elvdal     |  |  |  |
| 0432 | Rendalen        |  |  |  |
| 0434 | Engerdal        |  |  |  |
| 0436 | Tolga           |  |  |  |
| 0437 | Tynset          |  |  |  |
| 0438 | Alvdal          |  |  |  |
| 0439 | Folldal         |  |  |  |
| 0441 | Os i Hedmark    |  |  |  |
| 0501 | Lillehammer     |  |  |  |
| 0502 | Gjøvik          |  |  |  |
| 0511 | Dovre           |  |  |  |
| 0512 | Lesja           |  |  |  |
| 0513 | Skjåk           |  |  |  |
| 0514 | Lom             |  |  |  |
| 0515 | Vågå            |  |  |  |
| 0516 | Nord-Fron       |  |  |  |
| 0517 | Sel             |  |  |  |
| 0519 | Sør-Fron        |  |  |  |
| 0520 | Ringebu         |  |  |  |
| 0521 | Øyer            |  |  |  |
| 0522 | Gausdal         |  |  |  |
| 0528 | Østre Toten     |  |  |  |
| 0529 | Vestre Toten    |  |  |  |
| 0532 | Jevnaker        |  |  |  |
| 0533 | Lunner          |  |  |  |
| 0534 | Gran            |  |  |  |
| 0536 | Søndre Land     |  |  |  |
| 0538 | Nordre Land     |  |  |  |
| 0540 | Sør-Aurdal      |  |  |  |
| 0541 | Etnedal         |  |  |  |
| 0542 | Nord-Aurdal     |  |  |  |
| 0543 | Vestre Slidre   |  |  |  |
| 0544 | Øystre Slidre   |  |  |  |
| 0545 | Vang            |  |  |  |
| 0602 | Drammen         |  |  |  |
| 0604 | Kongsberg       |  |  |  |
| 0605 | Ringerike       |  |  |  |
| 0612 | Hole            |  |  |  |
| 0615 | Flå             |  |  |  |

**SOSI Produktspesifikasjon****Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|      |                  |  |  |  |
|------|------------------|--|--|--|
| 0616 | Nes i Buskerud   |  |  |  |
| 0617 | Gol              |  |  |  |
| 0618 | Hemsedal         |  |  |  |
| 0619 | Ål               |  |  |  |
| 0620 | Hol              |  |  |  |
| 0621 | Sigdal           |  |  |  |
| 0622 | Krødsherad       |  |  |  |
| 0623 | Modum            |  |  |  |
| 0624 | Øvre Eiker       |  |  |  |
| 0625 | Nedre Eiker      |  |  |  |
| 0626 | Lier             |  |  |  |
| 0627 | Røyken           |  |  |  |
| 0628 | Hurum            |  |  |  |
| 0631 | Flesberg         |  |  |  |
| 0632 | Rollag           |  |  |  |
| 0633 | Nore og Uvdal    |  |  |  |
| 0701 | Horten           |  |  |  |
| 0702 | Holmestrand      |  |  |  |
| 0704 | Tønsberg         |  |  |  |
| 0706 | Sandefjord       |  |  |  |
| 0709 | Larvik           |  |  |  |
| 0711 | Svelvik          |  |  |  |
| 0713 | Sande i Vestfold |  |  |  |
| 0714 | Hof              |  |  |  |
| 0716 | Re               |  |  |  |
| 0719 | Andebu           |  |  |  |
| 0720 | Stokke           |  |  |  |
| 0722 | Nøtterøy         |  |  |  |
| 0723 | Tjøme            |  |  |  |
| 0728 | Lardal           |  |  |  |
| 0805 | Porsgrunn        |  |  |  |
| 0806 | Skien            |  |  |  |
| 0807 | Notodden         |  |  |  |
| 0811 | Siljan           |  |  |  |
| 0814 | Bamble           |  |  |  |
| 0815 | Kragerø          |  |  |  |
| 0817 | Drangedal        |  |  |  |
| 0819 | Nome             |  |  |  |
| 0821 | Bø i Telemark    |  |  |  |
| 0822 | Sauherad         |  |  |  |
| 0826 | Tinn             |  |  |  |
| 0827 | Hjartdal         |  |  |  |
| 0828 | Seljord          |  |  |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|      |                 |  |  |  |
|------|-----------------|--|--|--|
| 0829 | Kviteseid       |  |  |  |
| 0830 | Nissedal        |  |  |  |
| 0831 | Fyresdal        |  |  |  |
| 0833 | Tokke           |  |  |  |
| 0834 | Vinje           |  |  |  |
| 0901 | Risør           |  |  |  |
| 0904 | Grimstad        |  |  |  |
| 0906 | Arendal         |  |  |  |
| 0911 | Gjerstad        |  |  |  |
| 0912 | Vegårshei       |  |  |  |
| 0914 | Tvedestrand     |  |  |  |
| 0919 | Froland         |  |  |  |
| 0926 | Lillesand       |  |  |  |
| 0928 | Birkenes        |  |  |  |
| 0929 | Åmli            |  |  |  |
| 0935 | Iveland         |  |  |  |
| 0937 | Evje og Hornnes |  |  |  |
| 0938 | Bygland         |  |  |  |
| 0940 | Valle           |  |  |  |
| 0941 | Bykle           |  |  |  |
| 1001 | Kristiansand    |  |  |  |
| 1002 | Mandal          |  |  |  |
| 1003 | Farsund         |  |  |  |
| 1004 | Flekkefjord     |  |  |  |
| 1014 | Vennesla        |  |  |  |
| 1017 | Songdalen       |  |  |  |
| 1018 | Søgne           |  |  |  |
| 1021 | Marnardal       |  |  |  |
| 1026 | Åseral          |  |  |  |
| 1027 | Audnedal        |  |  |  |
| 1029 | Lindesnes       |  |  |  |
| 1032 | Lyngdal         |  |  |  |
| 1034 | Hægebostad      |  |  |  |
| 1037 | Kvinesdal       |  |  |  |
| 1046 | Sirdal          |  |  |  |
| 1101 | Eigersund       |  |  |  |
| 1102 | Sandnes         |  |  |  |
| 1103 | Stavanger       |  |  |  |
| 1106 | Haugesund       |  |  |  |
| 1111 | Sokndal         |  |  |  |
| 1112 | Lund            |  |  |  |
| 1114 | Bjerkreim       |  |  |  |
| 1119 | Hå              |  |  |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|      |                |  |  |  |
|------|----------------|--|--|--|
| 1120 | Klepp          |  |  |  |
| 1121 | Time           |  |  |  |
| 1122 | Gjesdal        |  |  |  |
| 1124 | Sola           |  |  |  |
| 1127 | Randaberg      |  |  |  |
| 1129 | Forsand        |  |  |  |
| 1130 | Strand         |  |  |  |
| 1133 | Hjelmeland     |  |  |  |
| 1134 | Suldal         |  |  |  |
| 1135 | Sauda          |  |  |  |
| 1141 | Finnøy         |  |  |  |
| 1142 | Rennesøy       |  |  |  |
| 1144 | Kvitsøy        |  |  |  |
| 1145 | Bokn           |  |  |  |
| 1146 | Tysvær         |  |  |  |
| 1149 | Karmøy         |  |  |  |
| 1151 | Utsira         |  |  |  |
| 1160 | Vindafjord     |  |  |  |
| 1201 | Bergen         |  |  |  |
| 1211 | Etne           |  |  |  |
| 1216 | Sveio          |  |  |  |
| 1219 | Bømlo          |  |  |  |
| 1221 | Stord          |  |  |  |
| 1222 | Fitjar         |  |  |  |
| 1223 | Tysnes         |  |  |  |
| 1224 | Kvinnherad     |  |  |  |
| 1227 | Jondal         |  |  |  |
| 1228 | Odda           |  |  |  |
| 1231 | Ullensvang     |  |  |  |
| 1232 | Eidfjord       |  |  |  |
| 1233 | Ulvik          |  |  |  |
| 1234 | Granvin        |  |  |  |
| 1235 | Voss           |  |  |  |
| 1238 | Kvam           |  |  |  |
| 1241 | Fusa           |  |  |  |
| 1242 | Samnanger      |  |  |  |
| 1243 | Os i Hordaland |  |  |  |
| 1244 | Austevoll      |  |  |  |
| 1245 | Sund           |  |  |  |
| 1246 | Fjell          |  |  |  |
| 1247 | Askøy          |  |  |  |
| 1251 | Vaksdal        |  |  |  |
| 1252 | Modalen        |  |  |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|      |                         |  |  |  |
|------|-------------------------|--|--|--|
| 1253 | Osterøy                 |  |  |  |
| 1256 | Meland                  |  |  |  |
| 1259 | Øygarden                |  |  |  |
| 1260 | Radøy                   |  |  |  |
| 1263 | Lindås                  |  |  |  |
| 1264 | Austrheim               |  |  |  |
| 1265 | Fedje                   |  |  |  |
| 1266 | Masfjorden              |  |  |  |
| 1401 | Flora                   |  |  |  |
| 1411 | Gulen                   |  |  |  |
| 1412 | Solund                  |  |  |  |
| 1413 | Hyllestad               |  |  |  |
| 1416 | Høyanger                |  |  |  |
| 1417 | Vik                     |  |  |  |
| 1418 | Balestrand              |  |  |  |
| 1419 | Leikanger               |  |  |  |
| 1420 | Sogndal                 |  |  |  |
| 1421 | Aurland                 |  |  |  |
| 1422 | Lærdal                  |  |  |  |
| 1424 | Årdal                   |  |  |  |
| 1426 | Luster                  |  |  |  |
| 1428 | Askvoll                 |  |  |  |
| 1429 | Fjaler                  |  |  |  |
| 1430 | Gaular                  |  |  |  |
| 1431 | Jølster                 |  |  |  |
| 1432 | Førde                   |  |  |  |
| 1433 | Naustdal                |  |  |  |
| 1438 | Bremanger               |  |  |  |
| 1439 | Vågsøy                  |  |  |  |
| 1441 | Selje                   |  |  |  |
| 1443 | Eid                     |  |  |  |
| 1444 | Hornindal               |  |  |  |
| 1445 | Gloppen                 |  |  |  |
| 1449 | Stryn                   |  |  |  |
| 1502 | Molde                   |  |  |  |
| 1504 | Ålesund                 |  |  |  |
| 1505 | Kristiansund            |  |  |  |
| 1511 | Vanylven                |  |  |  |
| 1514 | Sande i Møre og Romsdal |  |  |  |
| 1515 | Herøy i Møre og Romsdal |  |  |  |
| 1516 | Ulstein                 |  |  |  |
| 1517 | Hareid                  |  |  |  |
| 1519 | Volda                   |  |  |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|      |            |  |  |  |
|------|------------|--|--|--|
| 1520 | Ørsta      |  |  |  |
| 1523 | Ørskog     |  |  |  |
| 1524 | Norddal    |  |  |  |
| 1525 | Stranda    |  |  |  |
| 1526 | Stordal    |  |  |  |
| 1528 | Sykkylven  |  |  |  |
| 1529 | Skodje     |  |  |  |
| 1531 | Sula       |  |  |  |
| 1532 | Giske      |  |  |  |
| 1534 | Haram      |  |  |  |
| 1535 | Vestnes    |  |  |  |
| 1537 | Rindal     |  |  |  |
| 1539 | Rauma      |  |  |  |
| 1543 | Neset      |  |  |  |
| 1545 | Midsund    |  |  |  |
| 1546 | Sandøy     |  |  |  |
| 1547 | Aukra      |  |  |  |
| 1548 | Fræna      |  |  |  |
| 1551 | Eide       |  |  |  |
| 1554 | Averøy     |  |  |  |
| 1557 | Gjemnes    |  |  |  |
| 1560 | Tingvoll   |  |  |  |
| 1563 | Sunndal    |  |  |  |
| 1566 | Surnadal   |  |  |  |
| 1571 | Halsa      |  |  |  |
| 1573 | Smøla      |  |  |  |
| 1576 | Aure       |  |  |  |
| 1601 | Trondheim  |  |  |  |
| 1612 | Hemne      |  |  |  |
| 1613 | Snillfjord |  |  |  |
| 1617 | Hitra      |  |  |  |
| 1620 | Frøya      |  |  |  |
| 1621 | Ørland     |  |  |  |
| 1622 | Agdenes    |  |  |  |
| 1624 | Rissa      |  |  |  |
| 1627 | Bjugn      |  |  |  |
| 1630 | Åfjord     |  |  |  |
| 1632 | Roan       |  |  |  |
| 1633 | Osen       |  |  |  |
| 1634 | Oppdal     |  |  |  |
| 1635 | Rennebu    |  |  |  |
| 1636 | Meldal     |  |  |  |
| 1638 | Orkdal     |  |  |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|      |                  |  |  |  |
|------|------------------|--|--|--|
| 1640 | Røros            |  |  |  |
| 1644 | Holtålen         |  |  |  |
| 1648 | Midtre Gauldal   |  |  |  |
| 1653 | Melhus           |  |  |  |
| 1657 | Skaun            |  |  |  |
| 1662 | Klæbu            |  |  |  |
| 1663 | Malvik           |  |  |  |
| 1664 | Selbu            |  |  |  |
| 1665 | Tydal            |  |  |  |
| 1702 | Steinkjer        |  |  |  |
| 1703 | Namsos           |  |  |  |
| 1711 | Meråker          |  |  |  |
| 1714 | Stjørdal         |  |  |  |
| 1717 | Frosta           |  |  |  |
| 1718 | Leksvik          |  |  |  |
| 1719 | Levanger         |  |  |  |
| 1721 | Verdal           |  |  |  |
| 1724 | Verran           |  |  |  |
| 1725 | Namdalseid       |  |  |  |
| 1736 | Snåsa            |  |  |  |
| 1738 | Lierne           |  |  |  |
| 1739 | Røyrvik          |  |  |  |
| 1740 | Namsskogan       |  |  |  |
| 1742 | Grong            |  |  |  |
| 1743 | Høylandet        |  |  |  |
| 1744 | Overhalla        |  |  |  |
| 1748 | Fosnes           |  |  |  |
| 1749 | Flatanger        |  |  |  |
| 1750 | Vikna            |  |  |  |
| 1751 | Nærøy            |  |  |  |
| 1755 | Leka             |  |  |  |
| 1756 | Inderøy          |  |  |  |
| 1804 | Bodø             |  |  |  |
| 1805 | Narvik           |  |  |  |
| 1811 | Bindal           |  |  |  |
| 1812 | Sømna            |  |  |  |
| 1813 | Brønnøy          |  |  |  |
| 1815 | Vega             |  |  |  |
| 1816 | Vevelstad        |  |  |  |
| 1818 | Herøy i Nordland |  |  |  |
| 1820 | Alstahaug        |  |  |  |
| 1822 | Leirfjord        |  |  |  |
| 1824 | Vefsn            |  |  |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|      |               |  |  |  |
|------|---------------|--|--|--|
| 1825 | Grane         |  |  |  |
| 1826 | Hattfjelldal  |  |  |  |
| 1827 | Dønna         |  |  |  |
| 1828 | Nesna         |  |  |  |
| 1832 | Hemnes        |  |  |  |
| 1833 | Rana          |  |  |  |
| 1834 | Lurøy         |  |  |  |
| 1835 | Træna         |  |  |  |
| 1836 | Rødøy         |  |  |  |
| 1837 | Meløy         |  |  |  |
| 1838 | Gildeskål     |  |  |  |
| 1839 | Beiarn        |  |  |  |
| 1840 | Saltdal       |  |  |  |
| 1841 | Fauske        |  |  |  |
| 1845 | Sørfold       |  |  |  |
| 1848 | Steigen       |  |  |  |
| 1849 | Hamarøy       |  |  |  |
| 1850 | Tysfjord      |  |  |  |
| 1851 | Lødingen      |  |  |  |
| 1852 | Tjeldsund     |  |  |  |
| 1853 | Evenes        |  |  |  |
| 1854 | Ballangen     |  |  |  |
| 1856 | Røst          |  |  |  |
| 1857 | Værøy         |  |  |  |
| 1859 | Flakstad      |  |  |  |
| 1860 | Vestvågøy     |  |  |  |
| 1865 | Vågan         |  |  |  |
| 1866 | Hadsel        |  |  |  |
| 1867 | Bø i Nordland |  |  |  |
| 1868 | Øksnes        |  |  |  |
| 1870 | Sortland      |  |  |  |
| 1871 | Andøy         |  |  |  |
| 1874 | Moskenes      |  |  |  |
| 1902 | Tromsø        |  |  |  |
| 1903 | Harstad       |  |  |  |
| 1911 | Kvæfjord      |  |  |  |
| 1913 | Skånland      |  |  |  |
| 1917 | Ibestad       |  |  |  |
| 1919 | Gratangen     |  |  |  |
| 1920 | Lavangen      |  |  |  |
| 1922 | Bardu         |  |  |  |
| 1923 | Salangen      |  |  |  |
| 1924 | Målselv       |  |  |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

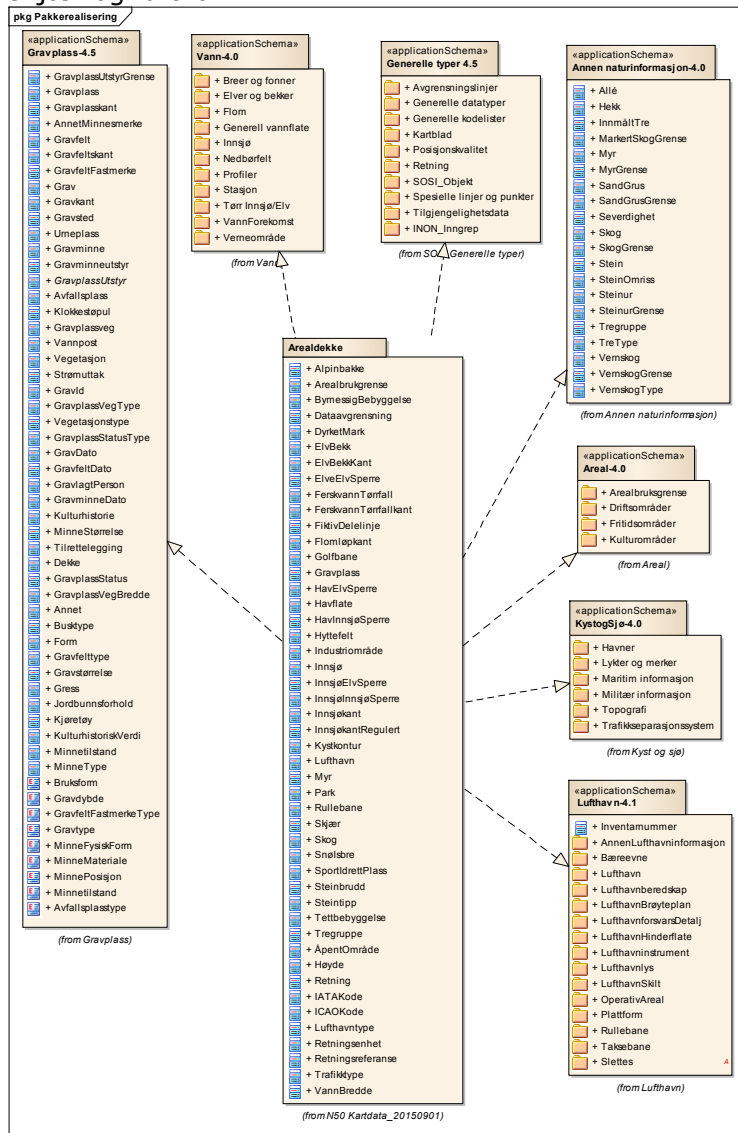
|      |                            |  |  |  |
|------|----------------------------|--|--|--|
| 1925 | Sørreisa                   |  |  |  |
| 1926 | Dyrøy                      |  |  |  |
| 1927 | Tranøy                     |  |  |  |
| 1928 | Torsken                    |  |  |  |
| 1929 | Berg                       |  |  |  |
| 1931 | Lenvik                     |  |  |  |
| 1933 | Balsfjord                  |  |  |  |
| 1936 | Karlsøy                    |  |  |  |
| 1938 | Lyngen                     |  |  |  |
| 1939 | Storfjord                  |  |  |  |
| 1940 | Gáivuotna – Kåfjord        |  |  |  |
| 1941 | Skjervøy                   |  |  |  |
| 1942 | Nordreisa                  |  |  |  |
| 1943 | Kvænangen                  |  |  |  |
| 2002 | Vardø                      |  |  |  |
| 2003 | Vadsø                      |  |  |  |
| 2004 | Hammerfest                 |  |  |  |
| 2011 | Guovdageaidnu – Kautokeino |  |  |  |
| 2012 | Alta                       |  |  |  |
| 2014 | Loppa                      |  |  |  |
| 2015 | Hasvik                     |  |  |  |
| 2017 | Kvalsund                   |  |  |  |
| 2018 | Måsøy                      |  |  |  |
| 2019 | Nordkapp                   |  |  |  |
| 2020 | Porsanger                  |  |  |  |
| 2021 | Kárásjohka – Karasjok      |  |  |  |
| 2022 | Lebesby                    |  |  |  |
| 2023 | Gamvik                     |  |  |  |
| 2024 | Berlevåg                   |  |  |  |
| 2025 | Deatnu – Tana              |  |  |  |
| 2027 | Unjárga – Nesseby          |  |  |  |
| 2028 | Båtsfjord                  |  |  |  |
| 2030 | Sør-Varanger               |  |  |  |

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra             | Til             |
|------------------|------|-----------------|-----------------|
| Realization      |      | Kommunennummer. | Kommunennummer. |

### 5.1.1.3 Arealdekke

Arealdekke inneholder alle vannrelaterte objekter, samt naturlige og menneskeskapte arealtyper. I tillegg finnes punktojekter som tregrupper, skjær og lufthavn.

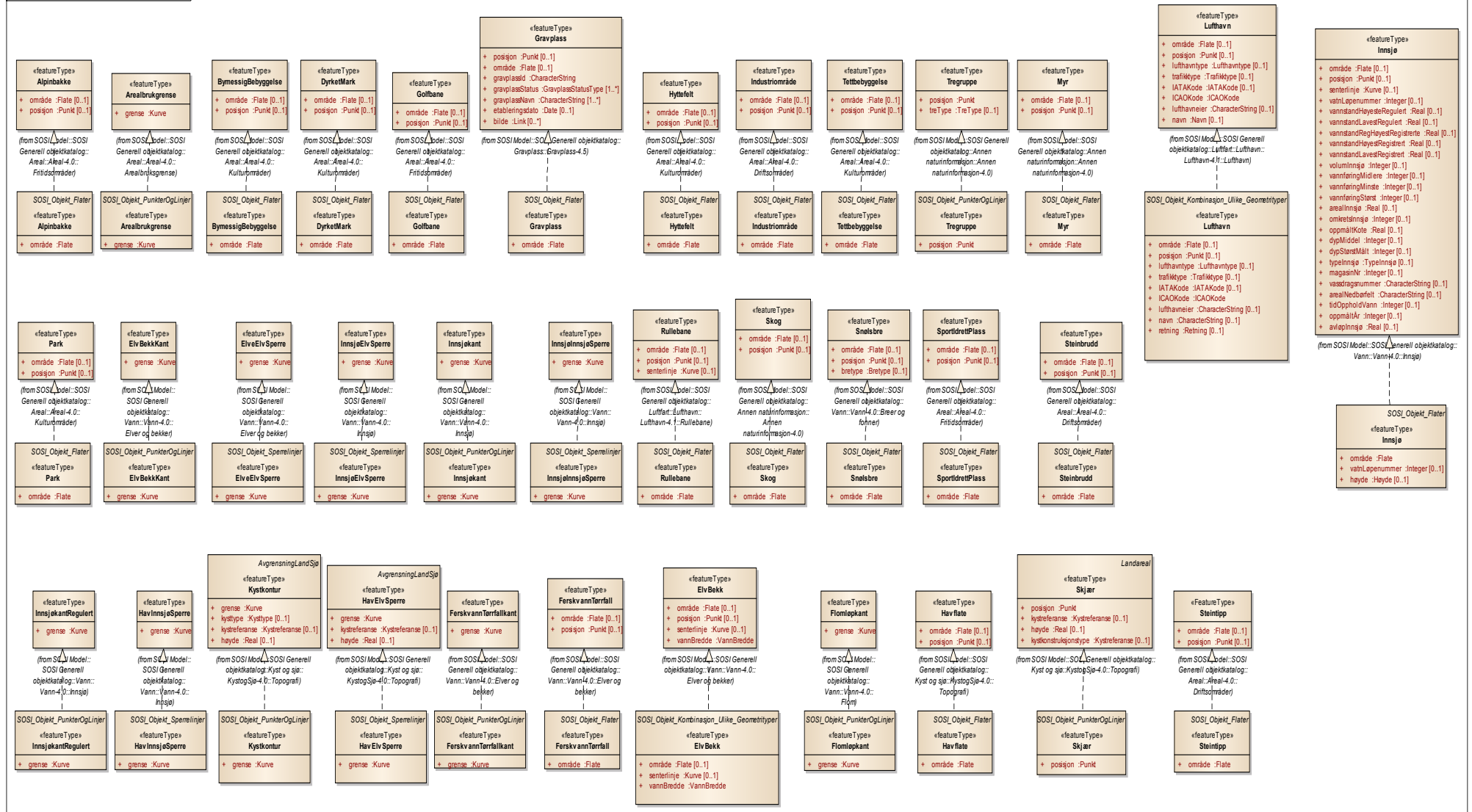


Figur 10 Pakkeavhengighet

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

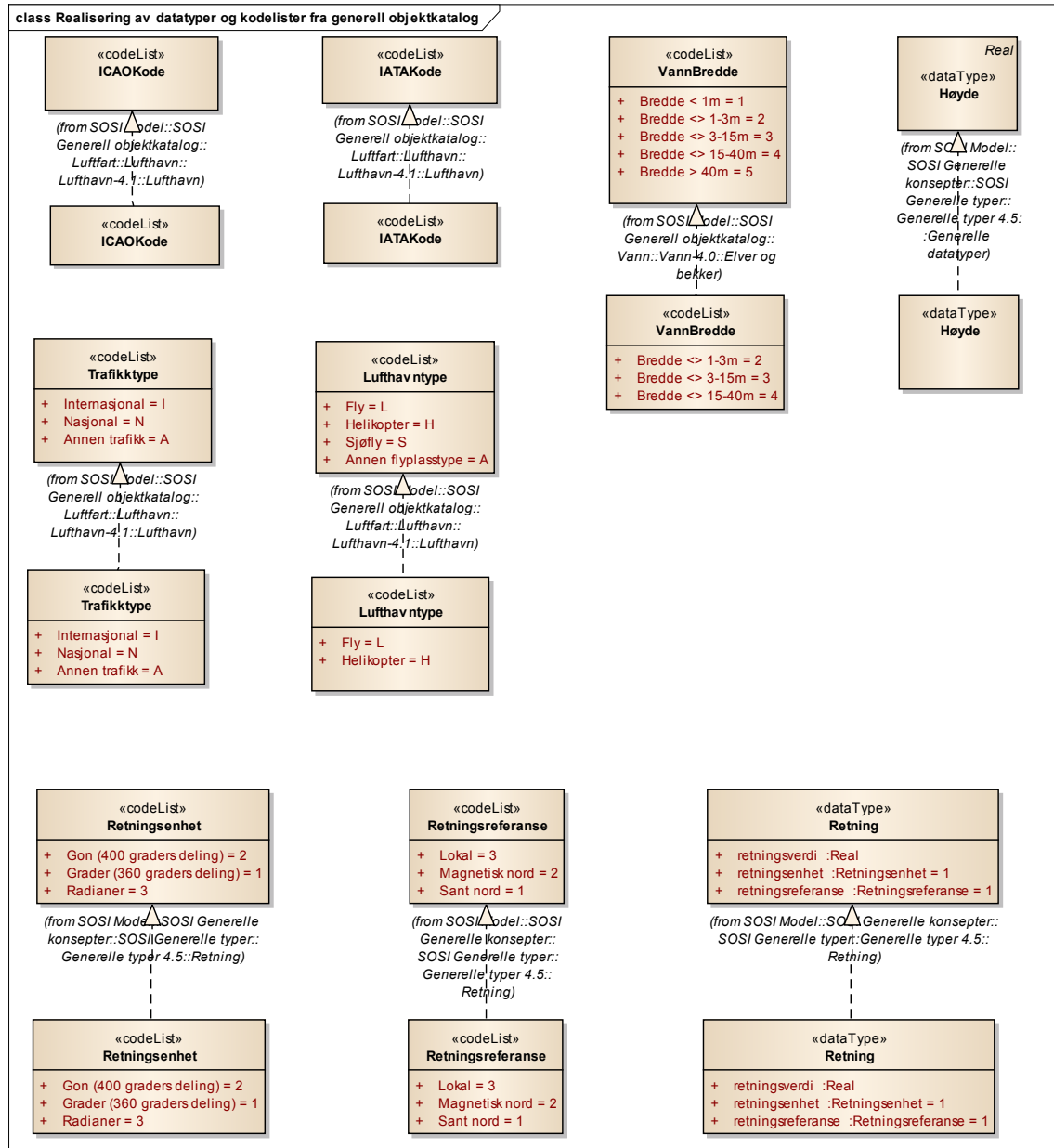
class Realisering av featurer fra generell objektkatalog



Figur 11 Realisering av featurer fra generell objektkatalog

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

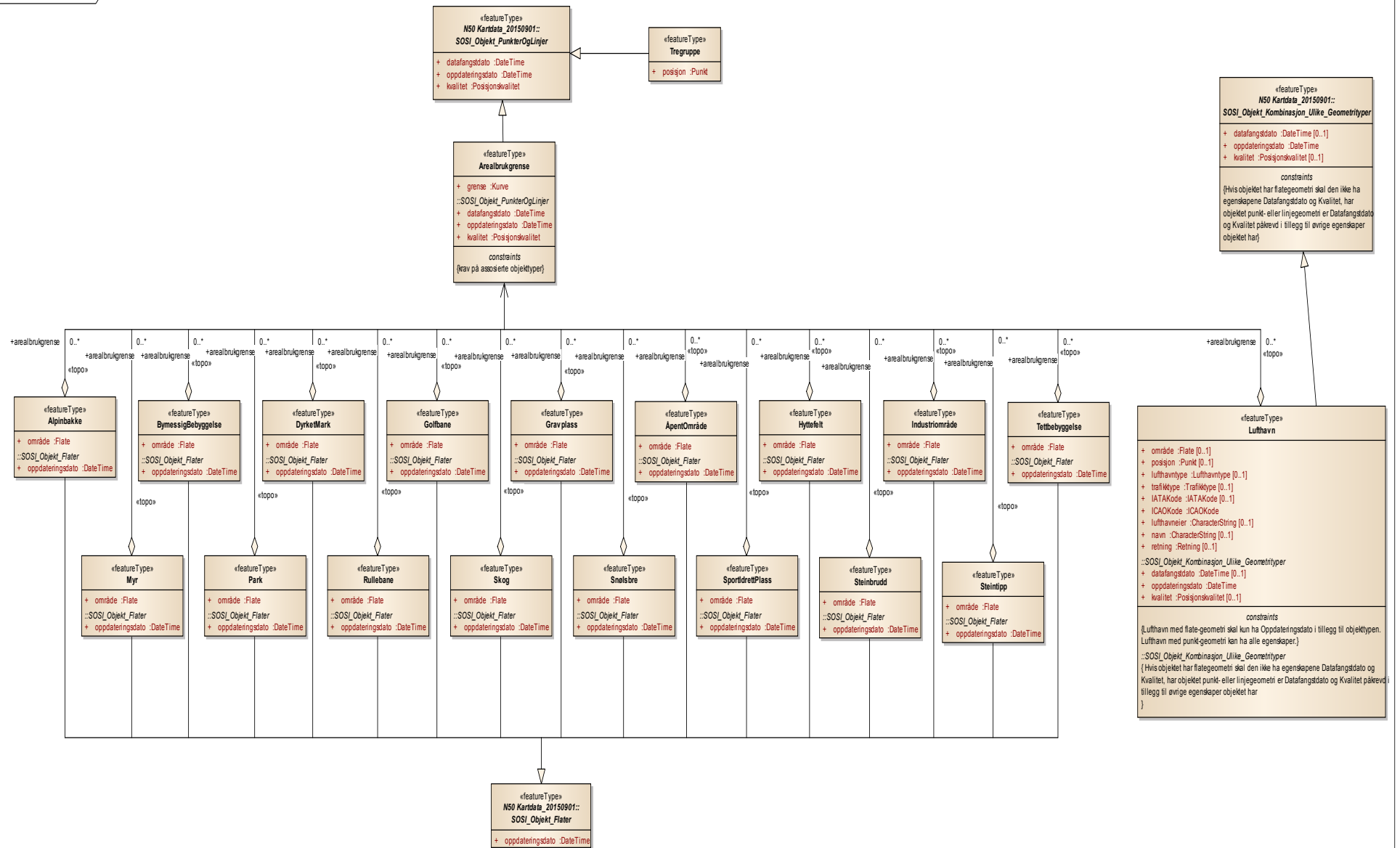


Figur 12 Realisering av kodelister og datatyper fra generell objektkatalog

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

class Arealdekke\_Arealbrukgrense

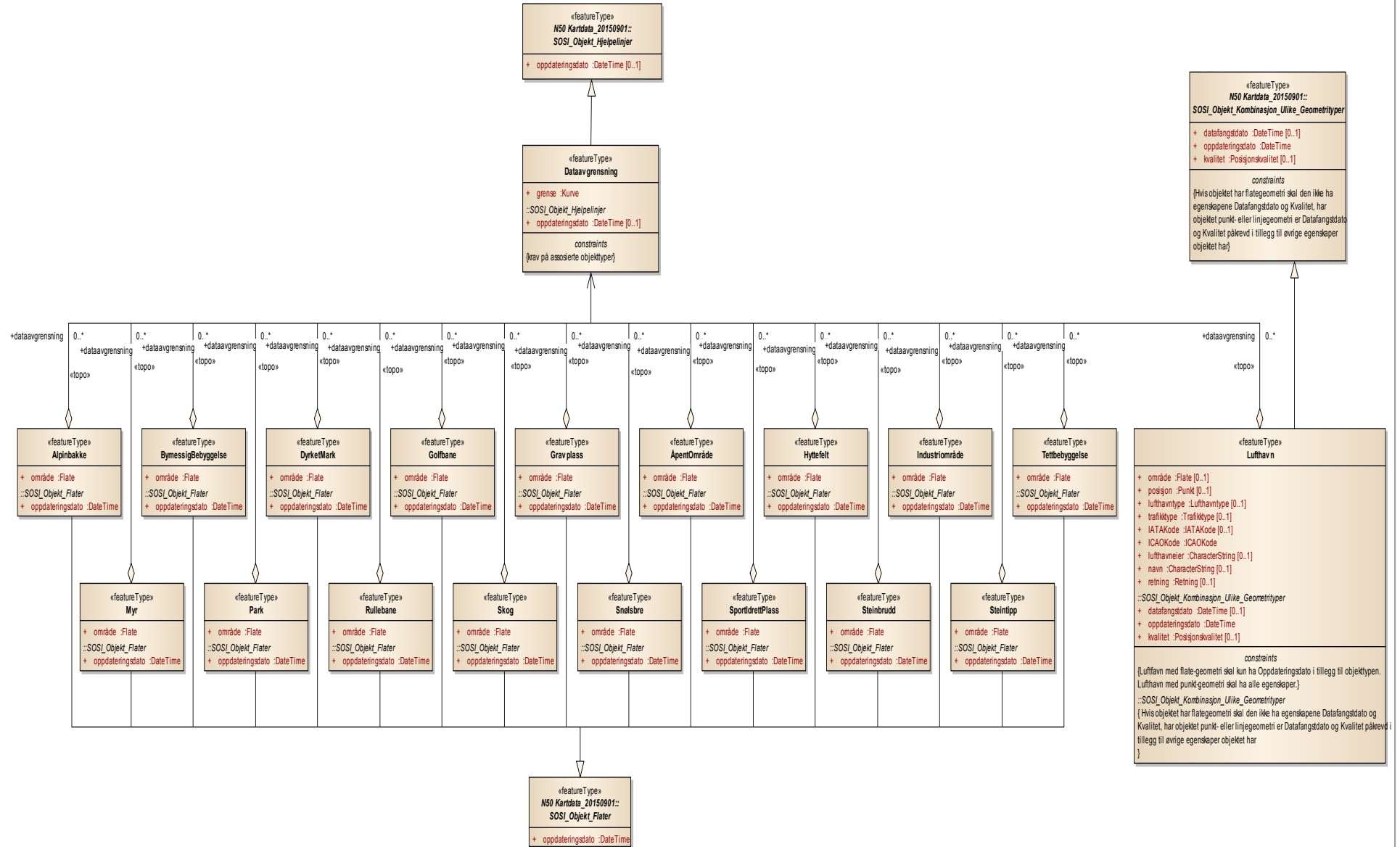


Figur 13 Arealdekke\_Arealbrukgrense

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

class Arealdekke\_Dataavgrensning

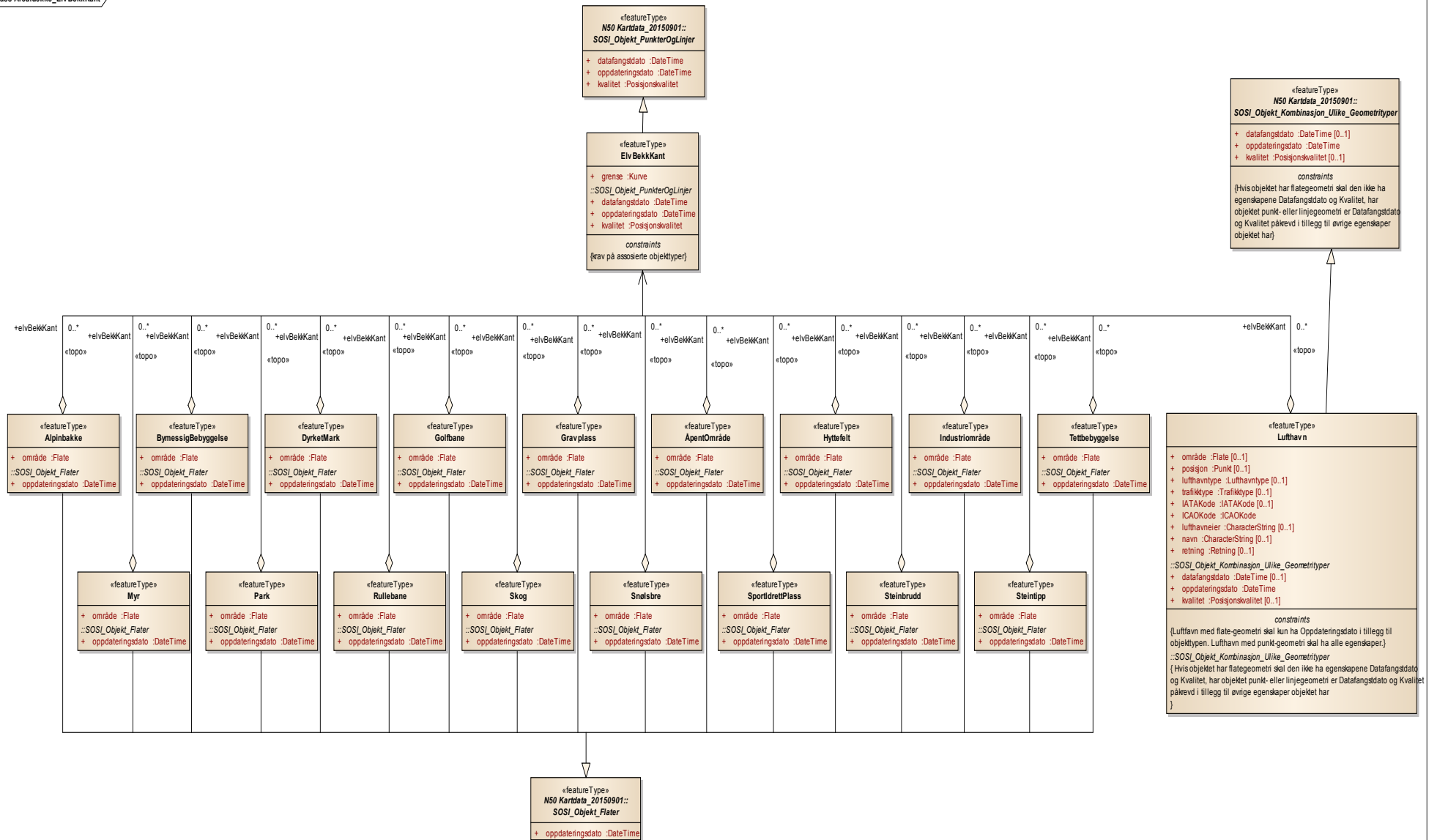


Figur 14 Arealdekke\_Dataavgrensning

# SOSI Produktspesifikasjon

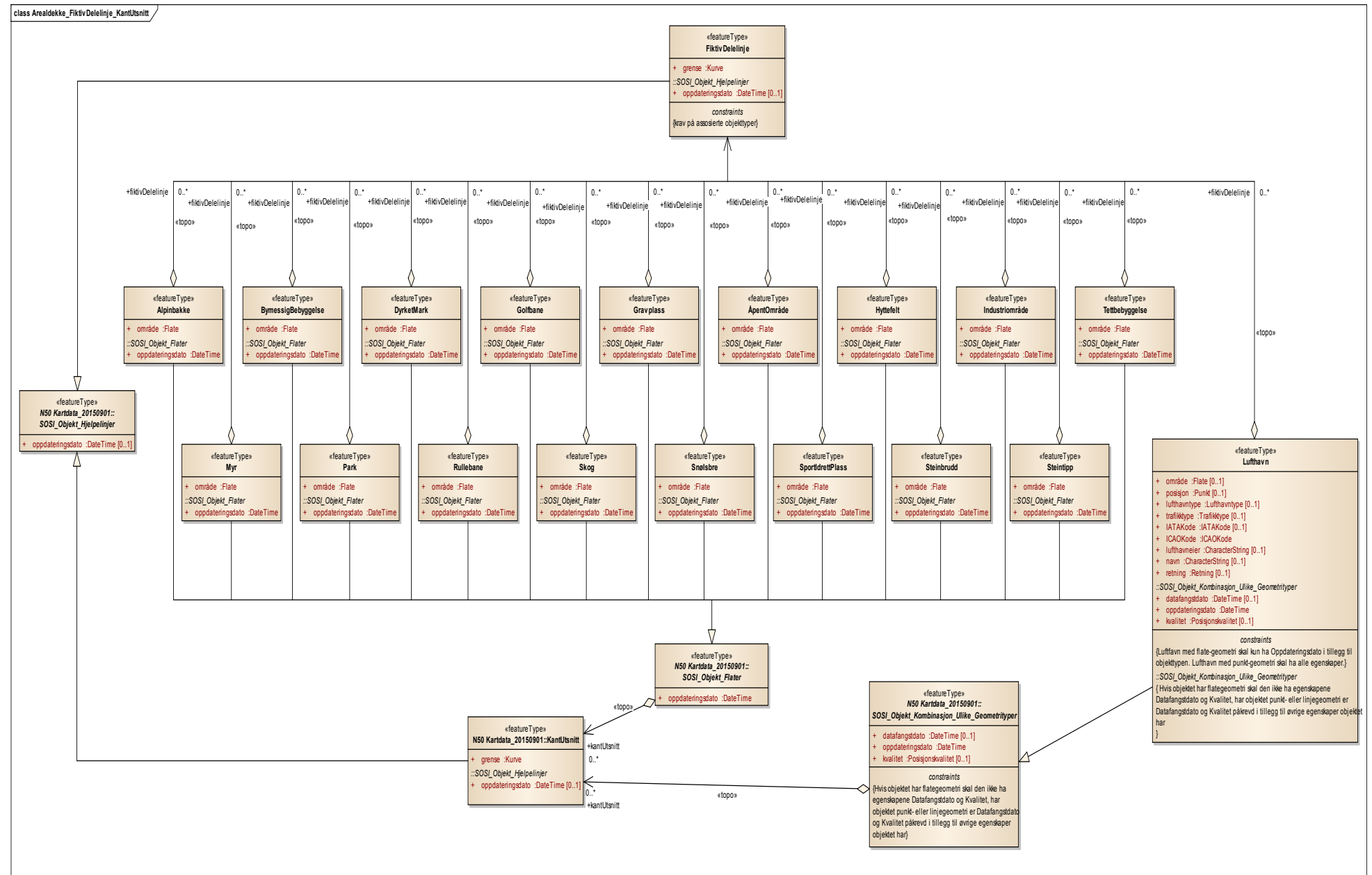
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

class Arealdekke\_ElvBekkKant



Figur 15 Arealdekke\_ElvBekkKant

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

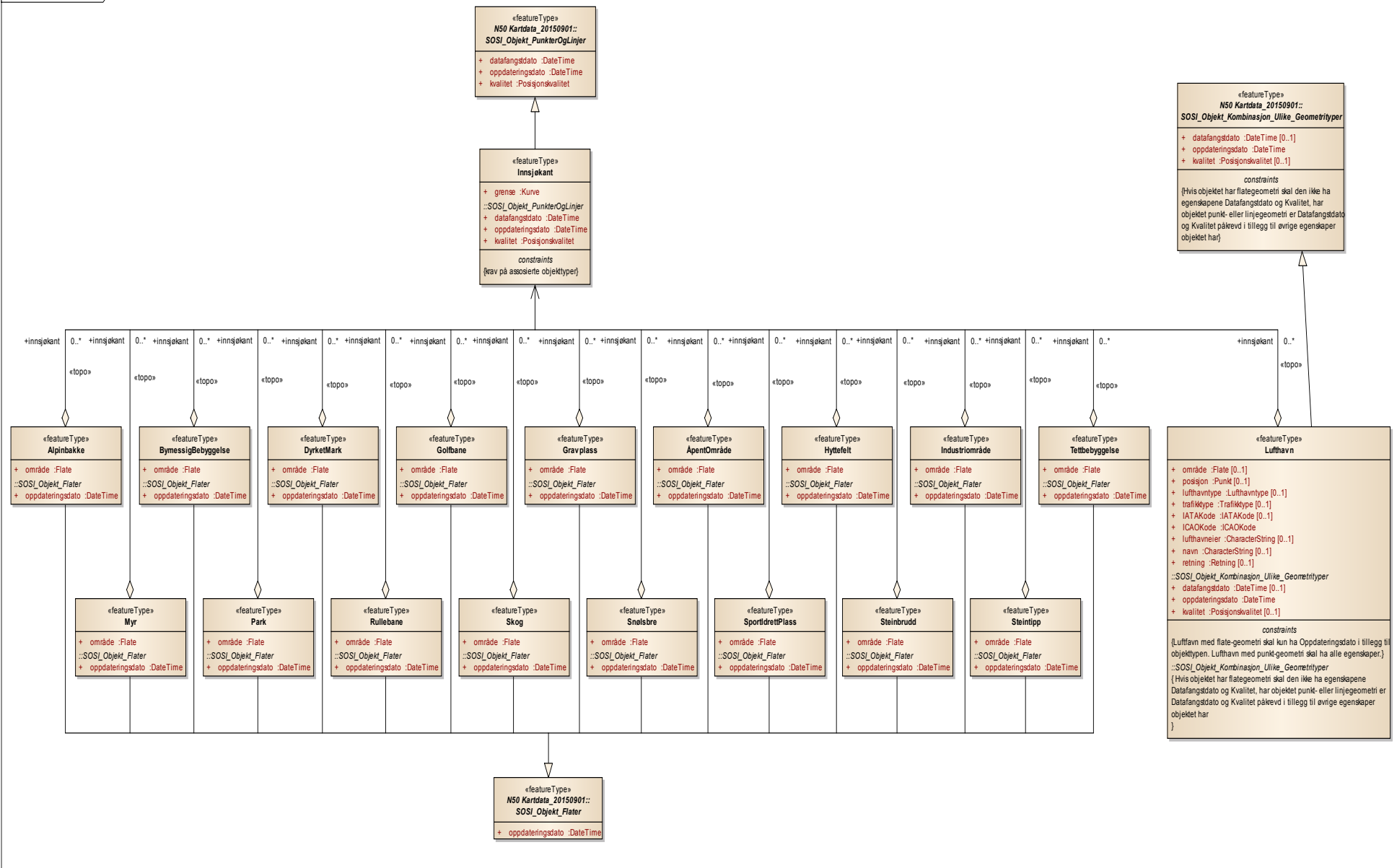


**Figur 16 Arealdekke\_FiktivDelelinje\_KantUtsnitt**

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

class Arealdekke\_innsjøkant

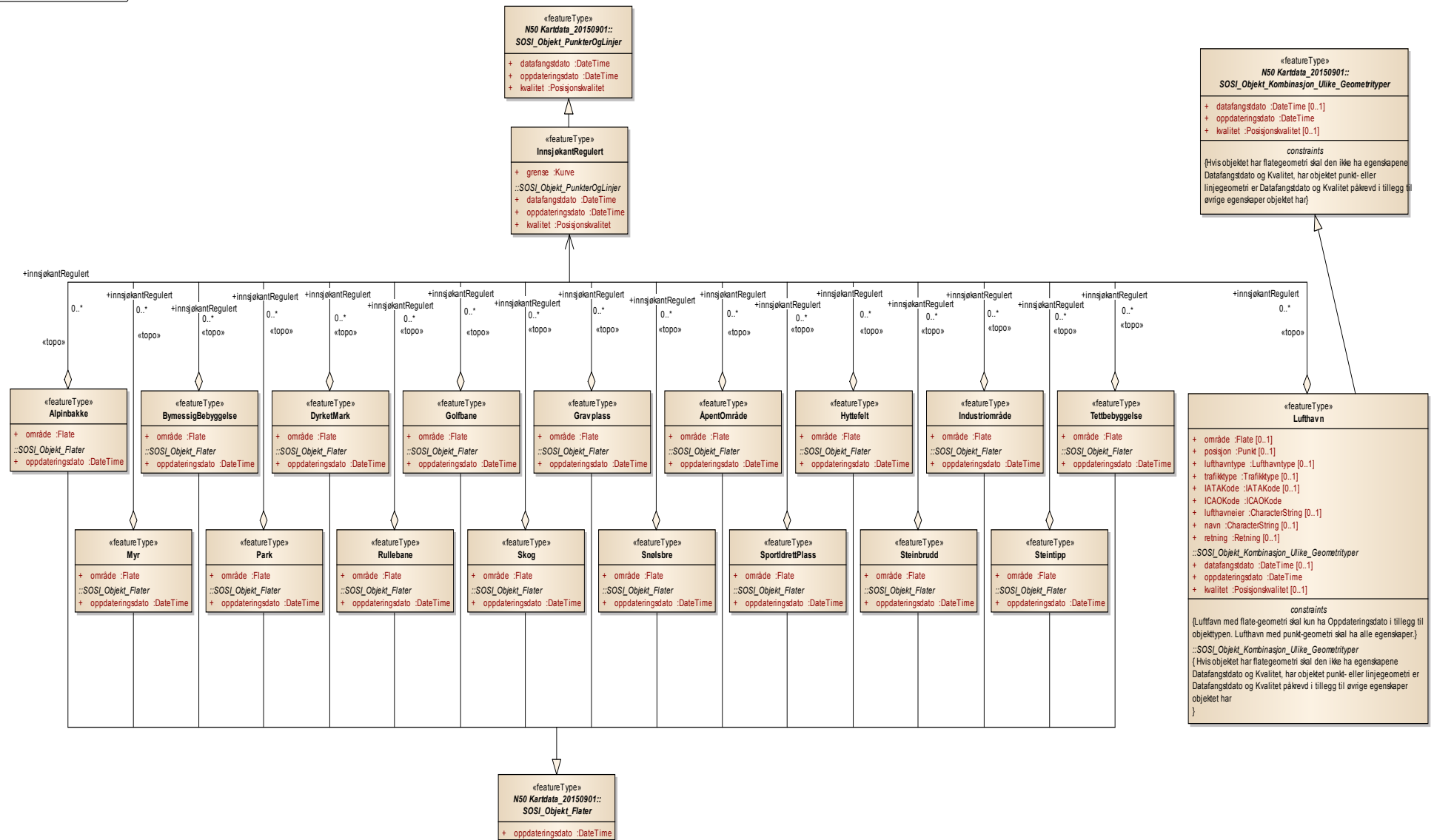


Figur 17 Arealdekke\_innsjøkant

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

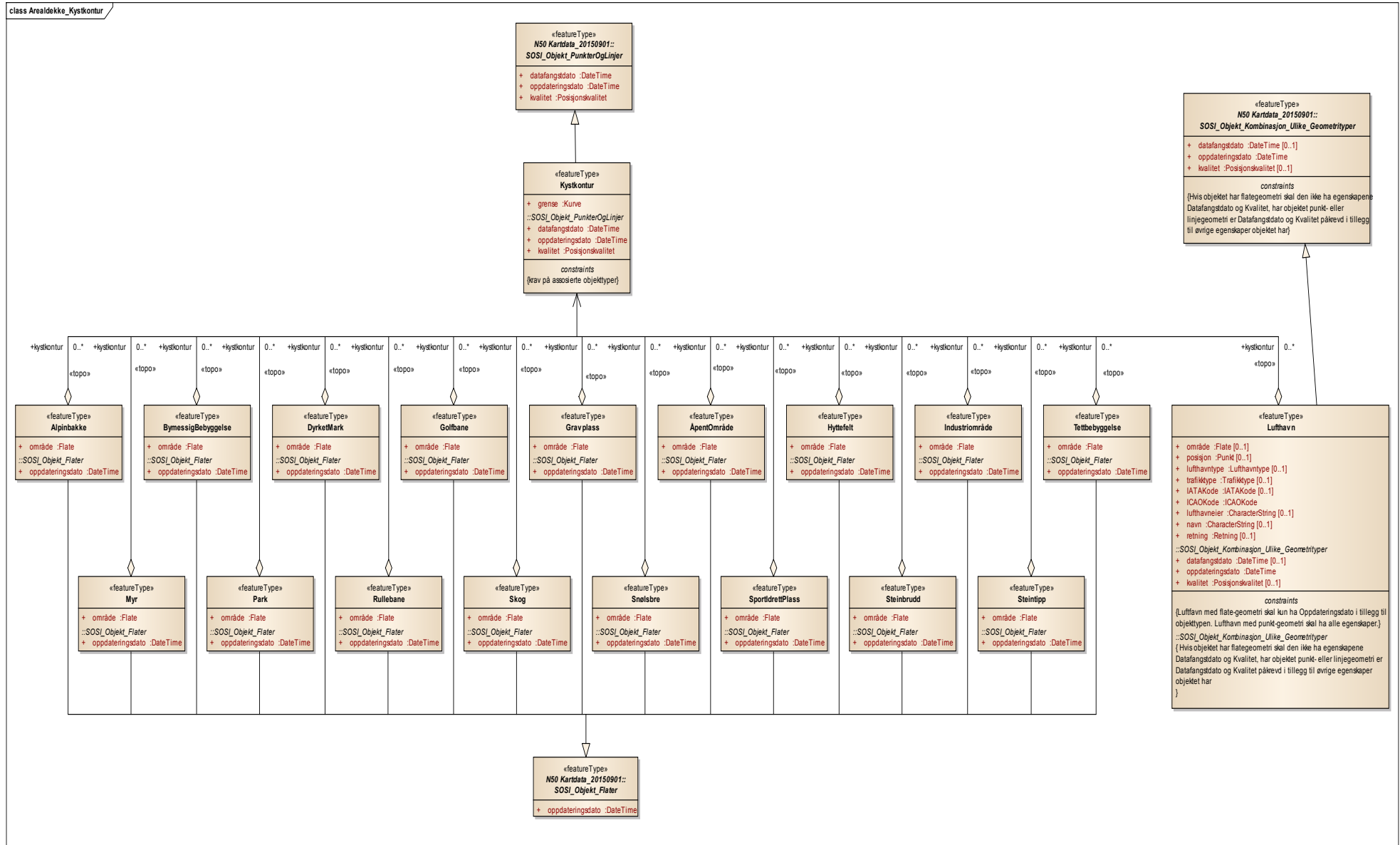
class Arealdekke\_InnsjøkantRegulert



Figur 18 Arealdekke\_InnsjøkantRegulert

# SOSI Produktspesifikasjon

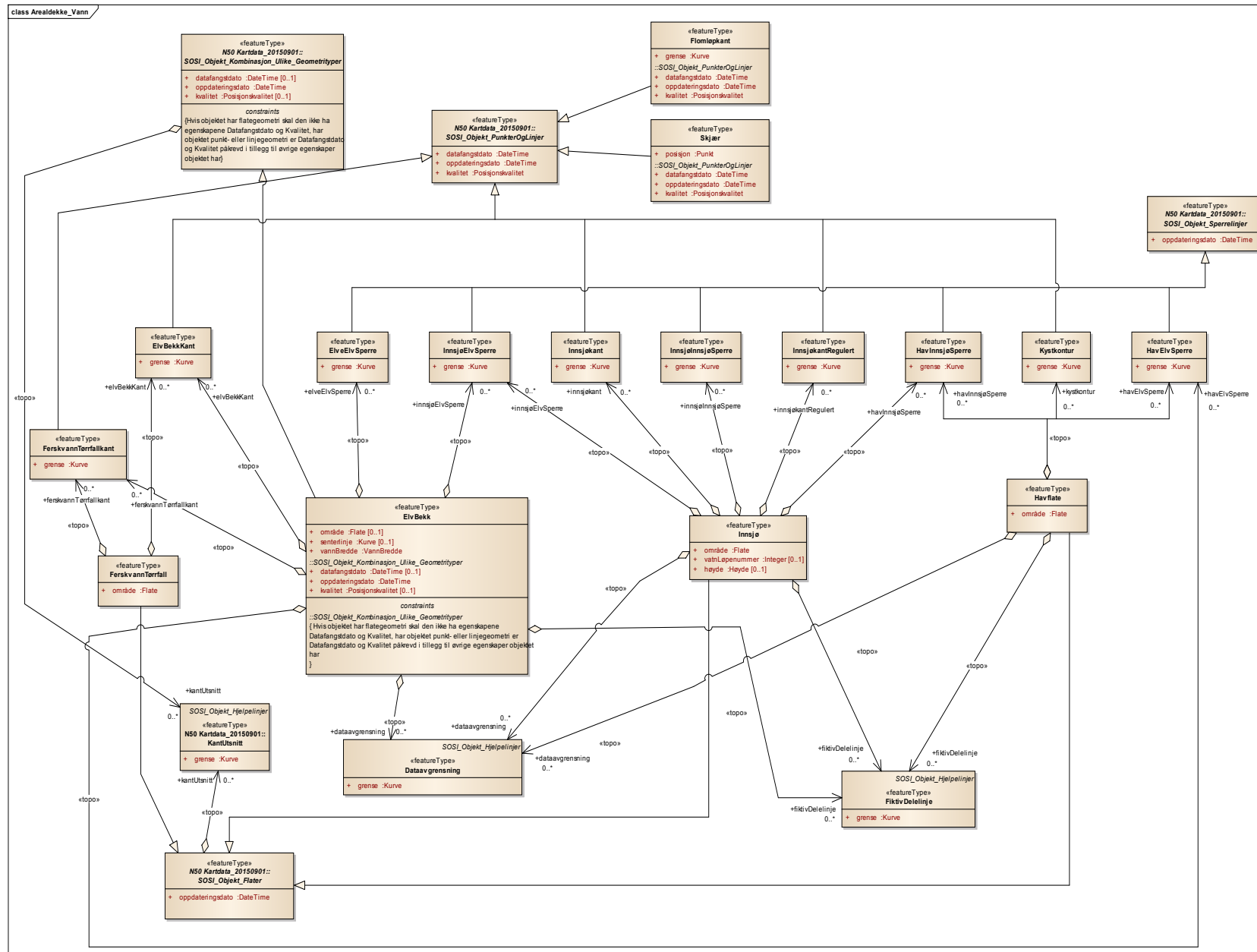
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901



Figur 19 Arealdekke\_Kystkontur

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

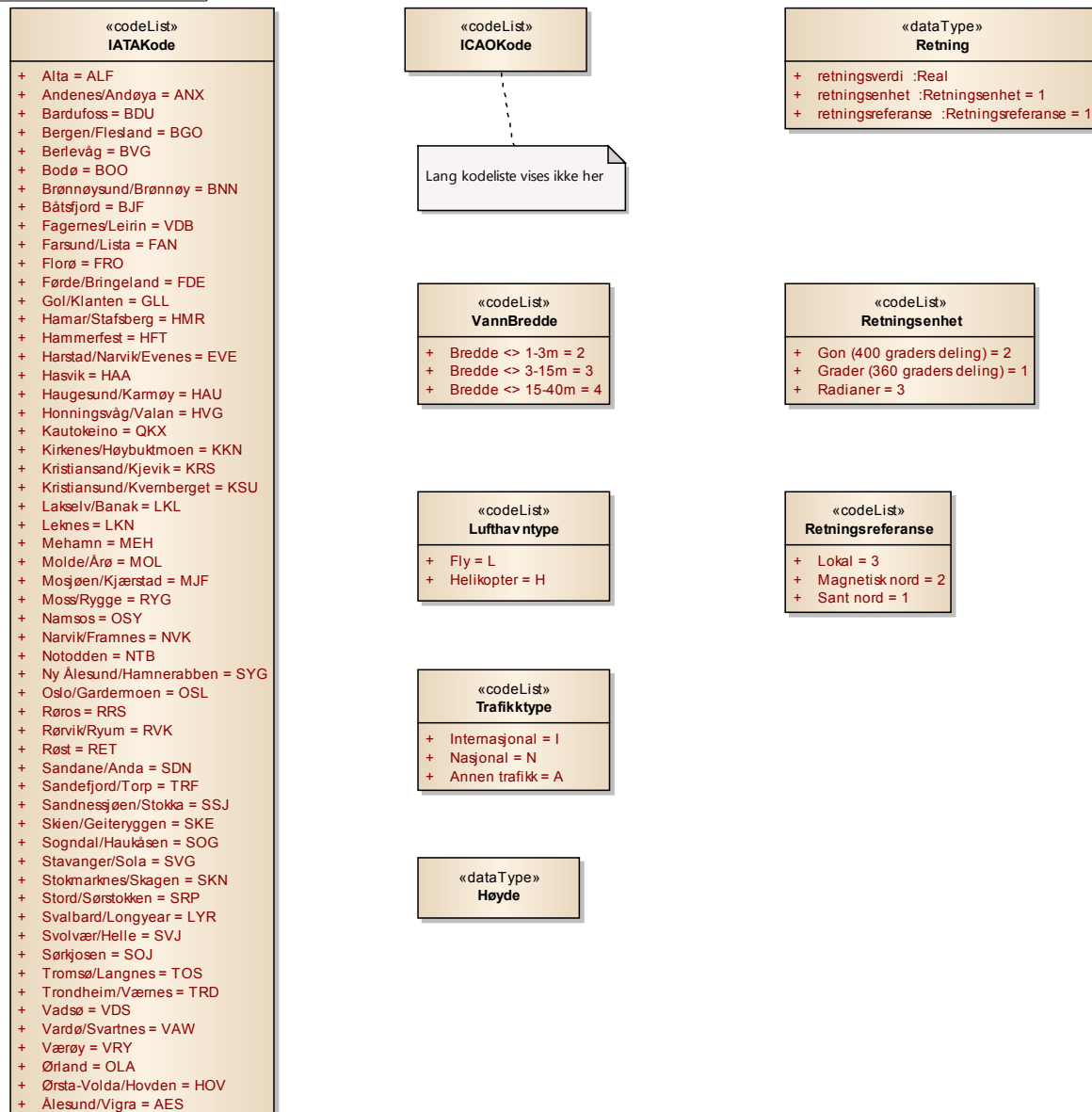


Figur 20 Arealdekke\_Vann

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

### class Kodelister og datatyper



Figur 21 Kodelister og datatyper

#### 5.1.1.3.1 «featureType» Alpinbakke

nedfart for ski med permanent karakter

-- Definition –  
 permanent downhill ski slope

##### Kriterier:

Alpinbakker større enn 2 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 m tas med.

I tilknytning til alpinbakker vil en i tillegg til preparerte nedfartstraséer finne stolheiser, skitrekk, varместue oa.

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra         | Til                                                |
|--------------------|------|-------------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | Alpinbakke. | Alpinbakke.                                        |
| Generalization     |      | Alpinbakke. | SOSI_Objekt_Flater                                 |
| Association «topo» |      | Alpinbakke. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbruksgrense      |
| Association «topo» |      | Alpinbakke. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |
| Association «topo» |      | Alpinbakke. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | Alpinbakke. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | Alpinbakke. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |
| Association «topo» |      | Alpinbakke. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Alpinbakke. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |

### 5.1.1.3.2 «featureType» Arealbrukgrense

avgrensning av de ulike arealbruksflatene

Merknad:

Kode for bruken av arealet legges på flaten, dvs på representasjonspunktet der dette representerer flata.

-- Definition –

delimitation of the various land use areas

Note: Land use code is assigned to the surface, i.e. on the representation point which represents this surface.

#### **Kriterier:**

Se kriterier for minstemål under hver arealbrukstype

#### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                     | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

#### **Restriksjoner**

|  | Navn                           | Forklaring                                            | Type |
|--|--------------------------------|-------------------------------------------------------|------|
|  | krav på assosierte objekttyper | /*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/ |      |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                 | Til                                          |
|--------------------|------|---------------------|----------------------------------------------|
| Realization        |      | Arealbrukgrense.    | Arealbrukgrense.                             |
| Generalization     |      | Arealbrukgrense.    | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.                 |
| Association «topo» |      | Alpinbakke.         | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | DyrketMark.         | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | Golfbane.           | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | Gravplass.          | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra               | Til                                          |
|--------------------|------|-------------------|----------------------------------------------|
| Association «topo» |      | Hyttefelt.        | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | Industriområde.   | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | Lufthavn.         | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | Myr.              | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | Park.             | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | Rullebane.        | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | Skog.             | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | SnøIsbre.         | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | Steinbrudd.       | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | Steintipp.        | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse.   | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde.      | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |

### **5.1.1.3.3 «featureType» BymessigBebyggelse**

kvartalsbebyggelse (bykjerne) med stort innslag av forretnings- og servicebygg

Merknad:

Husene har overveiende to eller flere etasjer.

-- Definition --

city block (town centre) with a large element of shops and service buildings. Note: The buildings have predominantly two or more storeys.

#### **Kriterier:**

Bymessig bebyggelse (kvartalsbebyggelse) som er større enn 5 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 50 m, tas med. Bymessig bebyggelse under minstemålet innlemmes i tettbebyggelse.

Flere små områder med bymessig bebyggelse kan slås sammen til større flater der dette er naturlig.

Verken bygninger representert som punkt eller flate tas med i bymessig bebyggelse.

#### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                              | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition --<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                 | Til                                                |
|--------------------|------|---------------------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | BymessigBebyggelse. | BymessigBebyggelse.                                |
| Generalization     |      | BymessigBebyggelse. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* ElvBekkkant. Rolle: elvBekkkant               |
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                 | Til                                |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------------|
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |

#### 5.1.1.3.4 «featureType» Dataavgrensning

generell avgrensningslinje, og lignende mellom datasett med ulik kvalitet, innhold eller detaljering

##### Attributter

| Navn   | Definisjon/Forklaring                             | Multipl | Kode | Type  |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------|-------|
| grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |         |      | Kurve |

##### Restriksjoner

| Navn                           | Forklaring                                            | Type |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|------|
| krav på assosierte objekttyper | /*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/ |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                 | Til                                          |
|--------------------|------|---------------------|----------------------------------------------|
| Generalization     |      | Dataavgrensning.    | SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.                    |
| Association «topo» |      | Alpinbakke.         | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | DyrketMark.         | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | ElvBekk.            | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Golfbane.           | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Gravplass.          | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Havflate.           | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Hyttefelt.          | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Industriområde.     | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Innsjø.             | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra               | Til                                          |
|--------------------|------|-------------------|----------------------------------------------|
| Association «topo» |      | Lufthavn.         | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Myr.              | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Park.             | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Rullebane.        | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Skog.             | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | SnøIsbre.         | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Steinbrudd.       | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Steintipp.        | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse.   | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde.      | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |

### **5.1.1.3.5 «featureType» DyrketMark**

fulldyrket (plogmark), beitemark som er overflatebehandlet og bærhager. Jordbruksareal som ligger brakk i kortere perioder eller brukes til kulturbeite, regnes også som dyrket mark

-- Definition –

follow cultured (plowed land), pasture with surface treatment, and berry gardens. Farmlands which lie fallow for shorter periods or are used as cultivated pasture, are also regarded as crop land.

#### **Kriterier:**

Dyrket mark som er større enn 2 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 m, tas med. Dyrket mark under minstemålet som anses å være så viktig at den bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

For åpninger i dyrket mark som er klassifisert som annet areal gjelder vedkommende areals krav til størrelse.

Dyrket mark som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for dyrket mark, tas også med. Flere små flater med dyrket mark kan slås sammen til større flater der dette er naturlig.

#### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra         | Til                                                |
|--------------------|------|-------------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | DyrketMark. | DyrketMark.                                        |
| Generalization     |      | DyrketMark. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | DyrketMark. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | DyrketMark. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | DyrketMark. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | DyrketMark. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | DyrketMark. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |
| Association «topo» |      | DyrketMark. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |

| Assosiasjon type   | Navn | Fra         | Til                                |
|--------------------|------|-------------|------------------------------------|
| Association «topo» |      | DyrketMark. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |

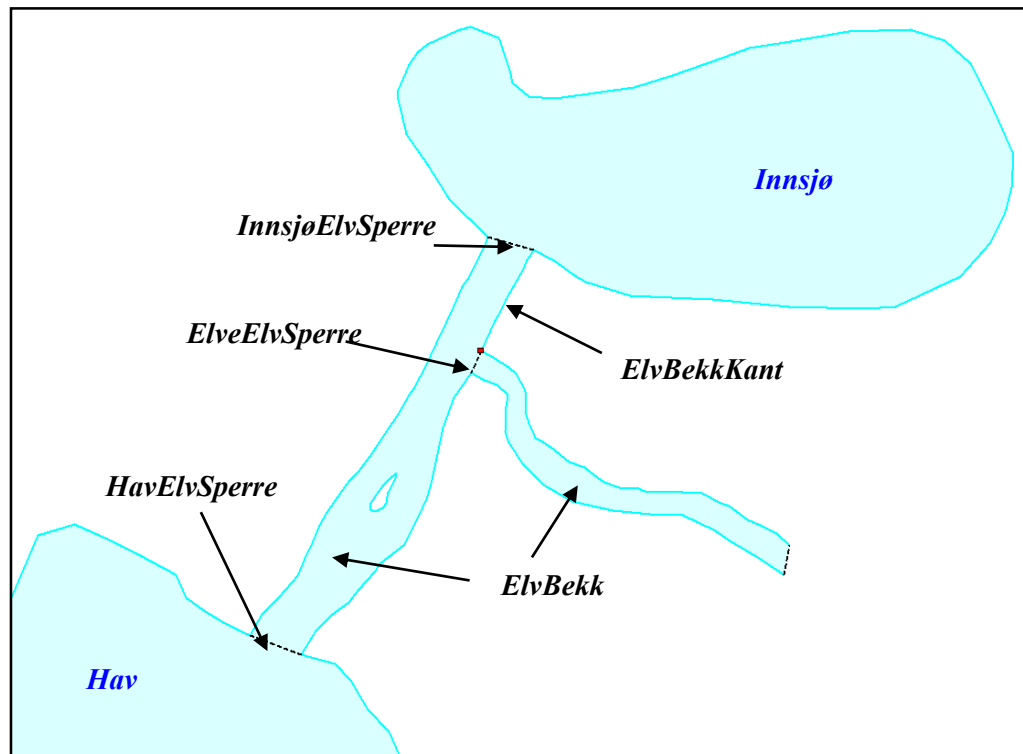
#### 5.1.1.3.6 «featureType» ElvBekk

vannvei for rennende vann

-- Definition –  
 Water course for running water.

##### Kriterier:

Elver med bredde mindre enn 15 m og minste lengde for fri ende på 150 meter danner en-streks elever. ElvBekk kan få lavere vannbredde nedstrøms. Elver bredere enn 15 meter og lengre enn 100 meter danner elveflater. Mellom to innsjøer kan elveflaten være kortere. Øy i elv som er større enn 300 m<sup>2</sup> og bredere enn 15 meter, beholdes. Øyer under minstemålet som anses så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.



#### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                | Multipl | Kode | Type       |
|--|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------|
|  | område      | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends                                                                                                                    | [0..1]  |      | Flate      |
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course followed by the central part of the object                                                                                 | [0..1]  |      | Kurve      |
|  | vannBredde  | grov klassifikasjon av vassdrag etter gjennomsnittelig bredde over lengre strekninger<br><br>-- Definition –<br>rough classification of watercourses according to average width over longer expanses |         |      | VannBredde |

#### Restriksjoner

|  | Navn                                                                                                                                                      | Forklaring | Type |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
|  | Hvis objektet har flategeometri skal den ikke ha egenskapene Datafangstdato og Kvalitet, har objektet linjegeometri er Datafangstdato og Kvalitet påkrevd |            |      |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra      | Til                                                      |
|--------------------|------|----------|----------------------------------------------------------|
| Realization        |      | ElvBekk. | ElvBekk.                                                 |
| Generalization     |      | ElvBekk. | SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper.               |
| Association «topo» |      | ElvBekk. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant                     |
| Association «topo» |      | ElvBekk. | 0..* FerskvannTørrfallkant. Rolle: ferskvannTørrfallkant |
| Association «topo» |      | ElvBekk. | 0..* InnsjøElvSperre. Rolle: innsjøElvSperre             |
| Association «topo» |      | ElvBekk. | 0..* ElveElvSperre. Rolle: elveElvSperre                 |
| Association «topo» |      | ElvBekk. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje             |
| Association «topo» |      | ElvBekk. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning             |

| Assosiasjon type   | Navn | Fra      | Til                                    |
|--------------------|------|----------|----------------------------------------|
| Association «topo» |      | ElvBekk. | 0..* HavElvSperre. Rolle: havElvSperre |

#### **5.1.1.3.7 «featureType» ElvBekkKant**

konturlinje mellom land og elveflate

-- Definition –  
Demarkation line between land and river surface.

#### **Kriterier:**

Begrensningslinje for naturlig elveløp

#### **Attributter**

| Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                              | Multipl | Kode | Type  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
| grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

#### **Restriksjoner**

| Navn                           | Forklaring                                            | Type |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|------|
| krav på assosierte objekttyper | /*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/ |      |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                 | Til                                  |
|--------------------|------|---------------------|--------------------------------------|
| Realization        |      | ElvBekkKant.        | ElvBekkKant.                         |
| Generalization     |      | ElvBekkKant.        | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.         |
| Association «topo» |      | Alpinbakke.         | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | DyrketMark.         | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | ElvBekk.            | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                | Til                                  |
|--------------------|------|--------------------|--------------------------------------|
| Association «topo» |      | FerskvannTørrfall. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | Golfbane.          | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | Gravplass.         | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | Hyttefelt.         | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | Industriområde.    | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | Lufthavn.          | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | Myr.               | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | Park.              | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | Rullebane.         | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | Skog.              | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | SnøIsbre.          | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass.  | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | Steinbrudd.        | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | Steintipp.         | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse.    | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde.       | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant |

#### 5.1.1.3.8 «featureType» ElveElvSperre

hjelpelinje for avgrensning av en elveflate der den renner ut i en annen elv-/kanalflate

-- Definition –

Construction line for delimitation of river surface where it confluences with another river or canal surface.

#### Kriterier:

Linjen legges der avstanden er kortest mellom elvekantene, der som elveflatene møtes.

#### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                              | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra            | Til                                      |
|--------------------|------|----------------|------------------------------------------|
| Realization        |      | ElveElvSperre. | ElveElvSperre.                           |
| Generalization     |      | ElveElvSperre. | SOSI_Objekt_Sperrelinjer                 |
| Association «topo» |      | ElvBekk.       | 0..* ElveElvSperre. Rolle: elveElvSperre |

#### 5.1.1.3.9 «featureType» FerskvannTørrfall

sandbanker og avleiringer i elv/bekk som oversvømmes ved normal høyvannsføring

Merknad:

Flatene avgrenses av FerskvannTørrfallkant og ElvBekkKant som grenser inn til tørrfallet.

-- Definition –

Banks of sand or sediments in rivers and brooks which is flooded during high water levels.

#### Kriterier:

Tørrfallflater i elv større enn 5 000 m<sup>2</sup> tas med.

#### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                | Til                                                      |
|--------------------|------|--------------------|----------------------------------------------------------|
| Realization        |      | FerskvannTørrfall. | FerskvannTørrfall.                                       |
| Generalization     |      | FerskvannTørrfall. | SOSI_Objekt_Flater                                       |
| Association «topo» |      | FerskvannTørrfall. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant                     |
| Association «topo» |      | FerskvannTørrfall. | 0..* FerskvannTørrfallkant. Rolle: ferskvannTørrfallkant |

#### 5.1.1.3.10 «featureType» FerskvannTørrfallkant

avgrensningslinje for FerskvannTørrfall

-- Definition –  
Demarkation line for FreshwaterForeshoreEdge

#### Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

begrensningslinje for sandbanker og avleiringer i elver som oversvømmes ved høy vannføring

#### Kriterier:

Se kriterier for FerskvannTørrfall

#### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                     | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                    | Til                                                      |
|--------------------|------|------------------------|----------------------------------------------------------|
| Realization        |      | FerskvannTørrfallkant. | FerskvannTørrfallkant.                                   |
| Generalization     |      | FerskvannTørrfallkant. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.                             |
| Association «topo» |      | FerskvannTørrfall.     | 0..* FerskvannTørrfallkant. Rolle: ferskvannTørrfallkant |
| Association «topo» |      | ElvBekk.               | 0..* FerskvannTørrfallkant. Rolle: ferskvannTørrfallkant |

### **5.1.1.3.11 «featureType» FiktivDelelinje**

linje for å dele opp store flateobjekter

#### **Attributter**

| Navn   | Definisjon/Forklaring                             | Multipl | Kode | Type  |
|--------|---------------------------------------------------|---------|------|-------|
| grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |         |      | Kurve |

#### **Restriksjoner**

| Navn                          | Forklaring                                            | Type |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|------|
| krav på assosierte objektyper | /*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/ |      |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                 | Til                                          |
|--------------------|------|---------------------|----------------------------------------------|
| Generalization     |      | FiktivDelelinje.    | SOSI_Objekt_Hjelpelinjer.                    |
| Association «topo» |      | Alpinbakke.         | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | DyrketMark.         | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | ElvBekk.            | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Golfbane.           | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Gravplass.          | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Havflate.           | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Hyttefelt.          | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Industriområde.     | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Innsjø.             | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Lufthavn.           | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Myr.                | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Park.               | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

---

| Assosiasjon type   | Navn | Fra               | Til                                          |
|--------------------|------|-------------------|----------------------------------------------|
| Association «topo» |      | Rullebane.        | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Skog.             | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | SnøIsbre.         | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Steinbrudd.       | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Steintipp.        | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse.   | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde.      | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |

#### 5.1.1.3.12 «featureType» Flomløpkant

begrensningslinje for store markerte elveløp hvor det pga regulering eller andre årsaker bare det en sjelden gang er vannføring

-- Definition –

Demarkation line for large river courses where water flow is occational due to regulation or other causes.

##### **Kriterier:**

Benyttes kun på elveløp bredere enn 15 m. Begge kantene av det normalt tørrlagte elveleiet markeres med linjer. Smalere flomløp enn 15 meter framstilles som elv/bekk.

Flomløp finnes fortrinnsvis i regulerte vassdrag.

##### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                              | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra          | Til                          |
|------------------|------|--------------|------------------------------|
| Realization      |      | Flomløpkant. | Flomløpkant.                 |
| Generalization   |      | Flomløpkant. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.3.13 «featureType» Golfbane

område for golfspilling

-- Definition –  
area for golfing

##### **Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon**

tilrettelagt område der en ved hjelp av køller skal slå en ball fra et utslagssted til et hull i bakken, opptil 600 meter lenger fremme.

##### **Kriterier:**

Alle baneanlegg med 6, 9 eller 18 hull tas med. Flere små "greens" kan slås sammen til større flater der dette er naturlig. Mindre skogflater innenfor flaten kan avsettes som tregrupper.



##### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra       | Til                                                |
|--------------------|------|-----------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | Golfbane. | Golfbane.                                          |
| Generalization     |      | Golfbane. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | Golfbane. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | Golfbane. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | Golfbane. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

---

| Assosiasjon type   | Navn | Fra       | Til                                          |
|--------------------|------|-----------|----------------------------------------------|
| Association «topo» |      | Golfbane. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Golfbane. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur           |
| Association «topo» |      | Golfbane. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Golfbane. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant           |

#### **5.1.1.3.14 «featureType» Gravplass**

område for gravstøtter, begravelseplass og kirkegård

-- Definition –  
area for tombstones, graveyard and cemetery

##### **Kriterier:**

Gravplass/kirkegård større enn 2 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 m tas med.  
Stier og andre veger, samt mindre bygg som for eksempel redskapshus tas ikke med.

##### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra        | Til                                                |
|--------------------|------|------------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | Gravplass. | Gravplass.                                         |
| Generalization     |      | Gravplass. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | Gravplass. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | Gravplass. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | Gravplass. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Gravplass. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | Gravplass. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |
| Association «topo» |      | Gravplass. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |
| Association «topo» |      | Gravplass. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |

#### 5.1.1.3.15 «featureType» HavElvSperre

en fiktiv linje som definerer grensa mellom sjø og elv, i samme nivå som kystkonturen (middel høyvann)

-- Definition –

a fictitious line which defines the border between sea and river at the same level as coastline (mean high water)

#### Kriterier:

Linjen legges der avstanden er kortest mellom elvebreddene, på et naturlig skille mellom hav og elveflate

#### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                              | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra           | Til                                    |
|--------------------|------|---------------|----------------------------------------|
| Realization        |      | HavElvSperre. | HavElvSperre.                          |
| Generalization     |      | HavElvSperre. | SOSI_Objekt_Sperrelinjer.              |
| Association «topo» |      | ElvBekk.      | 0..* HavElvSperre. Rolle: havElvSperre |
| Association «topo» |      | Havflate.     | 0..* HavElvSperre. Rolle: havElvSperre |

#### 5.1.1.3.16 «featureType» Havflate

havområde som avgrenses av Kystkontur, Kystsperre, HavElvSperre og KystkonturTekniskAnlegg

-- Definition –

sea area which is delimited by Coastline, CoastDelineation, SeaRiverDelineation and ShorelineConstruction

#### Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

Havområde som avgrenses av kystkonturen

#### Kriterier:

Alle øyer som er større enn 200 m<sup>2</sup> og bredere enn 15 meter tas med.

Øyer under minstemålet kodes som skjær.

#### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra       | Til                                          |
|--------------------|------|-----------|----------------------------------------------|
| Realization        |      | Havflate. | Havflate.                                    |
| Generalization     |      | Havflate. | SOSI_Objekt_Flater.                          |
| Association «topo» |      | Havflate. | 0..* HavInnsjøSperre. Rolle: havInnsjøSperre |
| Association «topo» |      | Havflate. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur           |
| Association «topo» |      | Havflate. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Havflate. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Havflate. | 0..* HavElvSperre. Rolle: havElvSperre       |

#### 5.1.1.3.17 «featureType» HavInnsjøSperre

en fiktiv linje som definerer grensen mellom hav og innsjø, i samme nivå som kystkonturen (middel høyvann)

-- Definition –

Construction line for delimitation of lake surface where it turns into sea surface. At the same altitude as the shoreline (by middle high tide).

#### Kriterier:

Linjen legges der avstanden er kortest mellom innsjøkonturene, der disse møter kystkonturen.

#### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                              | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra              | Til                                          |
|--------------------|------|------------------|----------------------------------------------|
| Realization        |      | HavInnsjøSperre. | HavInnsjøSperre.                             |
| Generalization     |      | HavInnsjøSperre. | SOSI_Objekt_Sperrelinjer.                    |
| Association «topo» |      | Havflate.        | 0..* HavInnsjøSperre. Rolle: havInnsjøSperre |
| Association «topo» |      | Innsjø.          | 0..* HavInnsjøSperre. Rolle: havInnsjøSperre |

#### 5.1.1.3.18 «featureType» Hyttefelt

område som har høy utnyttelsesgrad med tanke på hytter

-- Definition –  
 area with a high exploitation ratio in terms of cottages.

##### Kriterier:

Hyttefelt som er større enn 10 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 50 m, tas med. Det skal ikke avlegges punktobjekter i hyttefelt.

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra        | Til                                                |
|--------------------|------|------------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | Hyttefelt. | Hyttefelt.                                         |
| Generalization     |      | Hyttefelt. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | Hyttefelt. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | Hyttefelt. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Hyttefelt. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | Hyttefelt. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | Hyttefelt. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |
| Association «topo» |      | Hyttefelt. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |
| Association «topo» |      | Hyttefelt. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |

#### 5.1.1.3.19 «featureType» Industriområde

område, bebygd eller ubebygd, benyttet til industriformål

Merknad:

Omfatter også anlegg for vannforsyning, avfallshåndtering og rensing, samt kraftstasjon, transformatorstasjon og lignende

-- Definition --

developed or undeveloped, used for industrial purposes. Also includes installations for water supply, waste handling and cleaning, as well as power plants, transformer substation, etc.

#### Kriterier:

Industriområder som er større enn 15 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 100 meter, tas med. Minstemålet for industriområder kan fravikes der dette anses som viktig.

Industriområder under minstemålet innlemmes i tettbebyggelsen der disse grenser til hverandre. Flere små industriområder kan slås sammen til større flater der dette er naturlig. For åpninger i industriområder som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse.

#### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                              | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition --<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra             | Til                                                |
|--------------------|------|-----------------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | Industriområde. | Industriområde.                                    |
| Generalization     |      | Industriområde. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | Industriområde. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | Industriområde. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | Industriområde. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Industriområde. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | Industriområde. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |

| Assosiasjon type   | Navn | Fra             | Til                                          |
|--------------------|------|-----------------|----------------------------------------------|
| Association «topo» |      | Industriområde. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Industriområde. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant           |

#### **5.1.1.3.20 «featureType» Innsjø**

en ferskvannsflete som ikke er rennende vann

-- Definition –

Freshwater surface which is not running water.

#### **Kriterier:**

Innsjøer som er større enn 300 m<sup>2</sup> og bredere enn 15 meter, tas med. Øyer i innsjø som er større enn 300 m<sup>2</sup> og bredere enn 15 m, tas med. Innsjøer og øyer under minstemålet som anses så viktige at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes. Innsjøer over 2 500 m<sup>2</sup> skal være påført løpenummer for innsjø (VATNLNR).

Ved oppdemte og regulert innsjøer brukes høyeste regulerte vannstand (HRV) som høydeverdi (HØYDE).

Det skal tilstrebes at alle innsjøer over 4 000 m<sup>2</sup> skal ha egenskapen ..Høyde.

Høyden skal angis i hele meter. Ved desimaler avrundes disse til nærmeste hele tall (for eksempel 298,7 blir til 299 og 134,4 blir til 134).

#### **Attributter**

|  | Navn           | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                        | Multipl | Kode | Type    |
|--|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|---------|
|  | område         | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends                                                                                                                                                                                                            |         |      | Flate   |
|  | vatnLøpenummer | unik identifikasjon på innsjøer som fortløpende løpenummer i henhold til NVEs Innsjøregister<br><br>-- Definition –<br>unique identification of lakes as consecutive serial number in accordance with the lake register of the NVE (The Norwegian Water Resources and Energy Administration) | [0..1]  |      | Integer |
|  | høyde          | registrert høyde for vannspeilet                                                                                                                                                                                                                                                             | [0..1]  |      | Høyde   |

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra     | Til                                                |
|--------------------|------|---------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | Innsjø. | Innsjø.                                            |
| Generalization     |      | Innsjø. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | Innsjø. | 0..* InnsjøInnsjøSperre. Rolle: innsjøInnsjøSperre |
| Association «topo» |      | Innsjø. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | Innsjø. | 0..* InnsjøElvSperre. Rolle: innsjøElvSperre       |
| Association «topo» |      | Innsjø. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |
| Association «topo» |      | Innsjø. | 0..* HavInnsjøSperre. Rolle: havInnsjøSperre       |
| Association «topo» |      | Innsjø. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Innsjø. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |

#### 5.1.1.3.21 «featureType» InnsjøElvSperre

hjelpelinje for avgrensning av innsjø mot elv eller kanal/grøft

-- Definition –  
Construction line for delimitation of lake surface from river, canal or ditch.

##### Kriterier:

Linjen legges der avstanden er kortest mellom elvebreddene, ved et naturlig skille der elven går over i innsjø.

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                              | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra              | Til                                          |
|--------------------|------|------------------|----------------------------------------------|
| Realization        |      | InnsjøElvSperre. | InnsjøElvSperre.                             |
| Generalization     |      | InnsjøElvSperre. | SOSI_Objekt_Sperrelinjer.                    |
| Association «topo» |      | ElvBekk.         | 0..* InnsjøElvSperre. Rolle: innsjøElvSperre |
| Association «topo» |      | Innsjø.          | 0..* InnsjøElvSperre. Rolle: innsjøElvSperre |

#### 5.1.1.3.22 «featureType» InnsjøInnsjøSperre

hjelpelinje for avgrensning av en innsjø mot en annen innsjø der det ikke er elv mellom

-- Definition –

Construction line for delimitation of lake surface from another lake where there is no river between them.

##### Kriterier:

Linjen legges mellom innsjøkonturene der skillet mellom innsjøene er

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                              | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                 | Til                                                |
|--------------------|------|---------------------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | InnsjøInnsjøSperre. | InnsjøInnsjøSperre.                                |
| Generalization     |      | InnsjøInnsjøSperre. | SOSI_Objekt_Sperrelinjer.                          |
| Association «topo» |      | Innsjø.             | 0..* InnsjøInnsjøSperre. Rolle: innsjøInnsjøSperre |

### 5.1.1.3.23 «featureType» Innsjøkant

konturlinje mellom land og innsjø

-- Definition –  
Demarkation line between land and lake surface.

#### Kriterier:

Innsjøkanten legges av etter normalvannstand. Ved oppdemte og regulerte innsjøer benyttes objekttypen InnsjøkantRegulert. Se for øvrig kriterier for Innsjø.

#### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                              | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

#### Restriksjoner

|  | Navn                          | Forklaring                                            | Type |
|--|-------------------------------|-------------------------------------------------------|------|
|  | krav på assosierte objektyper | /*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/ |      |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                 | Til                                |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------------|
| Realization        |      | Innsjøkant.         | Innsjøkant.                        |
| Generalization     |      | Innsjøkant.         | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.       |
| Association «topo» |      | SnøIsbre.           | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | Hyttefelt.          | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | Industriområde.     | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | Rullebane.          | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | DyrketMark.         | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra               | Til                                |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------------|
| Association «topo» |      | Innsjø.           | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse.   | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | Alpinbakke.       | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | Golfbane.         | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | Myr.              | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde.      | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | Gravplass.        | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | Park.             | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | Lufthavn.         | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | Steinbrudd.       | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | Skog.             | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |
| Association «topo» |      | Steintipp.        | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant |

#### **5.1.1.3.24 «featureType» InnsjøkantRegulert**

avgrensningslinje for innsjø som er oppdemt/regulert

-- Definition –

Demarkation line for dammed or regulated lake.

#### **Kriterier:**

InnsjøkantRegulert legges av ved høyeste regulerte vannstand (HRV).

Se for øvrig kriterier for Innsjø.

#### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                              | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                 | Til                                                |
|--------------------|------|---------------------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | InnsjøkantRegulert. | InnsjøkantRegulert.                                |
| Generalization     |      | InnsjøkantRegulert. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.                       |
| Association «topo» |      | Industriområde.     | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Steinbrudd.         | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Golfbane.           | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Hyttfelt.           | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | SnøIsbre.           | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | DyrketMark.         | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Gravplass.          | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra               | Til                                                |
|--------------------|------|-------------------|----------------------------------------------------|
| Association «topo» |      | Rullebane.        | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Alpinbakke.       | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Myr.              | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde.      | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse.   | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Innsjø.           | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Lufthavn.         | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Park.             | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Skog.             | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Steintipp.        | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |

### 5.1.1.3.25 «featureType» Kystkontur

grense mellom land og sjø, definert som midlere høyvannslinje

-- Definition –  
 boundary between land and sea, defined as the mean high water line

#### Kriterier:

Kystkonturen legges av etter midlere høyvannslinje.  
 Se for øvrig kriterier for Havflate.

#### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                              | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

#### Restriksjoner

|  | Navn                           | Forklaring                                            | Type |
|--|--------------------------------|-------------------------------------------------------|------|
|  | krav på assosierte objekttyper | /*minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt*/ |      |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                 | Til                                |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------------|
| Realization        |      | Kystkontur.         | Kystkontur.                        |
| Generalization     |      | Kystkontur.         | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.       |
| Association «topo» |      | Gravplass.          | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | BymessigBebyggelse. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | Rullebane.          | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | DyrketMark.         | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | Golfbane.           | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | Hyttefelt.          | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra               | Til                                |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------------|
| Association «topo» |      | Industriområde.   | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | Steinbrudd.       | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | SnøIsbre.         | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | Havflate.         | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | Alpinbakke.       | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | Myr.              | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde.      | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse.   | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | Lufthavn.         | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | Park.             | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | Skog.             | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |
| Association «topo» |      | Steintipp.        | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur |

### 5.1.1.3.26 «featureType» Lufthavn

land- eller sjøområde (med bygninger, installasjoner og utstyr) som helt eller delvis brukes for luftfartøyers avgang, landing og annen manøvrering på bakken

#### Kriterier:

Alle lufthavner som er større enn 100 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 50 m tas med og avlegges som areal. I tillegg avsettes et lufthavn punkt. For lufthavner mindre enn 100 000 m<sup>2</sup> avlegges kun rullebanen samt lufthavn punkt.

Innsjøer og elver (både en- og to-streks elver) tas med som objekter innenfor lufthavnarealet.

Lufthavn punkt på lufthavnene avsettes tilnærmet på midten av rullebanen og roteres i rullebanens retning.

Alle helikopterplasser tas med, selv om de ligger på eller like ved bygninger.

#### Attributter

| Navn          | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                    | Multipl | Kode | Type            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
| område        | objektets utstrekning                                                                                                                                                                                                                                                    | [0..1]  |      | Flate           |
| posisjon      | sted som objektet eksisterer på                                                                                                                                                                                                                                          | [0..1]  |      | Punkt           |
| lufthavn type | angivelse av type lufthavn                                                                                                                                                                                                                                               | [0..1]  |      | Lufthavn type   |
| trafikk type  | beskrivelse av rutetraffic                                                                                                                                                                                                                                               | [0..1]  |      | Trafikk type    |
| IATAKode      | unik kode for lufthavn.<br><br>Merknad1: Ikke alle lufthavner har IATA kode.<br>Merknad 2: Bare norske lufthavner er tatt med her.                                                                                                                                       | [0..1]  |      | IATAKode        |
| ICAOKode      | angivelse av lufthavn ved <u>kode</u> på fire <u>alfanumeriske tegn</u> .<br><br>Merknad: Den første bokstaven tilordnes etter kontinent og angir et land eller en gruppe land på det samme kontinentet. Den andre bokstaven angir landet og de to siste angir lufthavn. |         |      | ICAOKode        |
| lufthavneier  | eier av lufthavn                                                                                                                                                                                                                                                         | [0..1]  |      | CharacterString |
| navn          | navn på flyplass<br><br>Merknad: Benyttes spesielt for de flyplasser som ikke har IATA eller ICAO kode                                                                                                                                                                   | [0..1]  |      | CharacterString |
| retning       | linjestykke i planet med retning                                                                                                                                                                                                                                         | [0..1]  |      | Retning         |

#### Restriksjoner

| Navn                                                                                                                                                      | Forklaring | Type |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| Hvis objektet har flategeometri skal den ikke ha egenskapene Datafangstdato og Kvalitet, har objektet punktgeometri er Datafangstdato og Kvalitet påkrevd |            |      |

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra       | Til                                                |
|--------------------|------|-----------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | Lufthavn. | Lufthavn.                                          |
| Generalization     |      | Lufthavn. | SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometryper.         |
| Association «topo» |      | Lufthavn. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |
| Association «topo» |      | Lufthavn. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | Lufthavn. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Lufthavn. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | Lufthavn. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | Lufthavn. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |
| Association «topo» |      | Lufthavn. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |

Egenskapen RETNING er vinkelen et punktsymbol skal roteres med for å få riktig retning av lufthavnpunktet. Vinkelen er satt i forhold til koordinatsystemet Euref89 UTM sone 33. Rotasjon har 0-punktet i nord og lufthavnpunktet for Lufthavntype L (fly) vil da være orientert slik:



Her en retningen på 90:



Rotasjonen av lufthavnpunkt med Lufthavntype H (helikopter) skal alltid være 0 og ser da slik ut:



### **5.1.1.3.27 «featureType» Myr**

åpent ikke skogvokst område med myrvegetasjon

Merknad: Myra kan være bevokst, men da av få eller små trær. Grøftet myr som er blitt skogmark tas ikke med.

-- Definition –  
open, non-forested area with marsh vegetation

#### **Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon**

åpent område med vannmettet mark. Myr kan være bevokst, men da av få eller små trær

#### **Kriterier:**

Myr som er større enn 4 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 m, tas med. Myr under minstemålet som anses å være så viktig at den bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

For åpninger i myr som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpninger i myr som er klassifisert som åpent område, beholdes dersom de er større enn 2 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 m.

Myr som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for myr, tas også med. Flere små myrer kan slås sammen til større flater der dette er naturlig.

#### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra  | Til                                          |
|--------------------|------|------|----------------------------------------------|
| Realization        |      | Myr. | Myr.                                         |
| Generalization     |      | Myr. | SOSI_Objekt_Flater.                          |
| Association «topo» |      | Myr. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant         |
| Association «topo» |      | Myr. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |
| Association «topo» |      | Myr. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Myr. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur           |

| Assosiasjon type   | Navn | Fra  | Til                                                |
|--------------------|------|------|----------------------------------------------------|
| Association «topo» |      | Myr. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Myr. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |
| Association «topo» |      | Myr. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |

#### **5.1.1.3.28 «featureType» Park**

grøntområde i by- eller tettbygd område, opparbeidet og vedlikeholdt med plenareal, beplantninger, vannpartier og lignende

-- Definition –

green area in a city or densely populated area, worked up and maintained, with lawns, planting, water features, etc.

#### **Kriterier:**

Områder større enn 2 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 m tas med

Parker kan bl.a. inneholde plener, blomsterbed, gangveier, dammer, lekestativer, skulpturer og sitteplasser.

#### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra   | Til                                                |
|--------------------|------|-------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | Park. | Park.                                              |
| Generalization     |      | Park. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | Park. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Park. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | Park. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | Park. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |

| Assosiasjon type   | Navn | Fra   | Til                                          |
|--------------------|------|-------|----------------------------------------------|
| Association «topo» |      | Park. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning |
| Association «topo» |      | Park. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje |
| Association «topo» |      | Park. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant           |

#### **5.1.1.3.29 «featureType» Rullebane**

avgrenset, rektangulært område på en flyplass på land innrettet for landing og avgang med luftfartøyer

##### **Kriterier:**

Alle objekter i henhold til definisjonen søkes tatt med. Taksebane og oppstillingsplass tas med som en del av rullebanen

##### **Attributter**

| Navn   | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type  |
|--------|-----------------------|---------|------|-------|
| område | objektets utstrekning |         |      | Flate |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra        | Til                                                |
|--------------------|------|------------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | Rullebane. | Rullebane.                                         |
| Generalization     |      | Rullebane. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | Rullebane. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | Rullebane. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | Rullebane. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Rullebane. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | Rullebane. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |
| Association «topo» |      | Rullebane. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |
| Association «topo» |      | Rullebane. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |

#### 5.1.1.3.30 «featureType» Skjær

generalisert punktobjekt for små øyer eller landareal

-- Definition –  
generalised point object for small islands or land area

##### Kriterier:

Alle øyer mindre enn 200 m<sup>2</sup> avlegges som skjær

##### Attributter

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring                                                                      | Multipl | Kode | Type  |
|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | posisjon | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition –<br>location where the object exists |         |      | Punkt |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra    | Til                          |
|------------------|------|--------|------------------------------|
| Realization      |      | Skjær. | Skjær.                       |
| Generalization   |      | Skjær. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.3.31 «featureType» Skog

alle typer skogsmark som barskog, lauvskog og blandingsskog

Merknad: Også hogstflater – selv om nyplantning ikke er synlig. Omfatter alle slags skogboniteter, også storvokste vierkrattbelter i Nord-Norge

-- Definition –  
all types of forest land, such as coniferous forest, deciduous forest and mixed forest

##### Kriterier:

Skogområder som er større enn 4 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 m, tas med.

For åpninger i skog som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpninger i skogen som er klassifisert som åpent område, beholdes dersom de er større enn 2 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 m.

Skog som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for skog, tas også med. Flere små skogflater kan slås sammen til større flater der dette er naturlig.

For øvrig kan spesielt viktige skogflater som er mindre enn minstemålet, angis som tregruppe.

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra   | Til                                                |
|--------------------|------|-------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | Skog. | Skog.                                              |
| Generalization     |      | Skog. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | Skog. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Skog. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | Skog. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | Skog. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |
| Association «topo» |      | Skog. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |
| Association «topo» |      | Skog. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |

| Assosiasjon type   | Navn | Fra   | Til                                          |
|--------------------|------|-------|----------------------------------------------|
| Association «topo» |      | Skog. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense |

#### **5.1.1.3.32 «featureType» SnøIsbre**

grense mellom snø eller isbre og barmark der det er usikkert om det er isbre eller snø

-- Definition –

Snow or glacier and bare ground where it is uncertain if it is snow or glacier.

#### **Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon**

masse av is og tettpakket snø som vesentlig ligger på land, der isen er i bevegelse i motsetning til snømassen som ligger i ro

Merknad: Termen med sammenslåing av isbre og snøfonn er definert fordi det ofte kan være vanskelig å skille mellom isbre og snøfonn. En smeltevannselv fra en isbre vil som regel være slamførende. Markert smeltevannselv kontra jevnt vannsig i snøfonnas bredde er et kriterium som kan brukes for å avgjøre om forekomsten er isbre eller snøfonn.

#### **Kriterier:**

Breer som er større enn 80 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 200 m, tas med. Breer under minstemålet som anses å være så viktig at de bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

Isfrie områder i bre beholdes dersom de er større enn 2 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 100 m. Mindre områder kan likevel tas med dersom de ansees som viktige. F.eks for å vise at terrengpunktet ligger på isfritt terreng.

Flere små breer kan slås sammen til større flater der dette er naturlig.

#### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning                                |         |      | Flate |
|  |        | -- Definition –<br>area over which an object extends |         |      |       |

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra       | Til                                                |
|--------------------|------|-----------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | SnøIsbre. | SnøIsbre.                                          |
| Generalization     |      | SnøIsbre. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | SnøIsbre. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | SnøIsbre. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | SnøIsbre. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | SnøIsbre. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | SnøIsbre. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |
| Association «topo» |      | SnøIsbre. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |
| Association «topo» |      | SnøIsbre. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |

#### 5.1.1.3.33 «featureType» SportIdrettPlass

område hvor det utøves sport og idrett

-- Definition –  
area where sports and athletics are engaged in

##### Kriterier:

Idrettsplass større enn 2 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 m tas med.

Motorsportsanlegg som bærer preg av å være en bilveg, legges av som privat veg i tillegg til SportIdrettsPlass-flaten.

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra               | Til                                                |
|--------------------|------|-------------------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | SportIdrettPlass. | SportIdrettPlass.                                  |
| Generalization     |      | SportIdrettPlass. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | SportIdrettPlass. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |

#### 5.1.1.3.34 «featureType» Steinbrudd

område for steinbrudd

-- Definition –  
area for stone quarry. Land use boundary is used as delimitation.

#### Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

dagbrudd for uttak av malm, skifer, sand, grus og pukk.

#### Kriterier:

Steinbrudd og grustak større enn 2 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 meter tas med.

#### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra         | Til                                                |
|--------------------|------|-------------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | Steinbrudd. | Steinbrudd.                                        |
| Generalization     |      | Steinbrudd. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | Steinbrudd. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | Steinbrudd. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | Steinbrudd. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Steinbrudd. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | Steinbrudd. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |
| Association «topo» |      | Steinbrudd. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |
| Association «topo» |      | Steinbrudd. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |

#### **5.1.1.3.35 «featureType» Steintipp**

permanent massedeponering som ikke er skogbevokst og er dominerende i landskapet (og lignende laget i forbindelse med gruvedrift eller vassdragsutbygging)

##### **Kriterier:**

Steintipp større enn 2 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 meter tas med.

##### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning |         |      | Flate |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra        | Til                                                |
|--------------------|------|------------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | Steintipp. | Steintipp.                                         |
| Generalization     |      | Steintipp. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | Steintipp. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | Steintipp. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Steintipp. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |
| Association «topo» |      | Steintipp. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | Steintipp. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | Steintipp. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |
| Association «topo» |      | Steintipp. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |

#### 5.1.1.3.36 «featureType» Tettbebyggelse

sammenhengende bebygd område (overveiende boligbebyggelse) hvor husene i hovedsak ligger tettere enn 50 meter

-- Definition –

continuous, developed area (predominantly residential) where the buildings, for the most part, are closer than 50 metres apart

##### Kriterier:

Tettbebyggelse som er større enn 10 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 50 m, tas med. I tettbebyggelse inngår bymessig bebyggelse som er mindre enn 5 000 m<sup>2</sup> og Industriområder mindre enn 15 000 m<sup>2</sup>.

Minstemålet for tettbebyggelse kan fravikes der dette anses som viktig.

For åpninger i tettbebyggelse som er klassifisert som annet areal, gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpninger i tettbebyggelse som ikke er klassifisert, beholdes dersom de er større enn 4 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 50 m.

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition –<br>area over which an object extends |         |      | Flate |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra             | Til                                                |
|--------------------|------|-----------------|----------------------------------------------------|
| Realization        |      | Tettbebyggelse. | Tettbebyggelse.                                    |
| Generalization     |      | Tettbebyggelse. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | Tettbebyggelse. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |

#### 5.1.1.3.37 «featureType» Tregruppe

enkeltstående tre eller trær i små grupper

Merknad: Avstanden mellom trærne/gruppene skal være så stor at det ikke kan defineres som et sammenhengende skogsområde

-- Definition –  
single tree or trees in small groups

#### Kriterier:

Viktige skogflater under minstemålet for skog kan omgjøres til tregrupper

#### Attributter

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring                                                                      | Multipl | Kode | Type  |
|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | posisjon | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition –<br>location where the object exists |         |      | Punkt |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra        | Til                          |
|------------------|------|------------|------------------------------|
| Realization      |      | Tregruppe. | Tregruppe.                   |
| Generalization   |      | Tregruppe. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

### **5.1.1.3.38 «featureType» ÅpentOmråde**

område som ikke er klassifisert som annet flatetema i henhold til gjeldende produktspesifikasjon

#### **Kriterier:**

Åpent område som er større enn 2 000 m<sup>2</sup> og bredere enn 30 meter, tas med. Åpent område under minstemålet som anses å være så viktig at det bør beholdes, skal overdrives slik at minstemålet overholdes.

For andre areal typer innenfor åpent område gjelder vedkommende areals krav til størrelse. Åpent område som dekker hele øyer som er mindre enn minstemålet for åpent område, tas også med. Flere små flater med åpent område kan slås sammen til større flater der dette er naturlig

#### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-----------------------|---------|------|-------|
|  | område | objektets utstrekning |         |      | Flate |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra          | Til                                                |
|--------------------|------|--------------|----------------------------------------------------|
| Generalization     |      | ÅpentOmråde. | SOSI_Objekt_Flater.                                |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde. | 0..* FiktivDelelinje. Rolle: fiktivDelelinje       |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde. | 0..* Kystkontur. Rolle: kystkontur                 |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde. | 0..* ElvBekkKant. Rolle: elvBekkKant               |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde. | 0..* Dataavgrensning. Rolle: dataavgrensning       |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde. | 0..* Arealbrukgrense. Rolle: arealbrukgrense       |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde. | 0..* InnsjøkantRegulert. Rolle: innsjøkantRegulert |
| Association «topo» |      | ÅpentOmråde. | 0..* Innsjøkant. Rolle: innsjøkant                 |

### **5.1.1.3.39 «dataType» Høyde**

et punkts vertikale avstand over en fysisk eller matematisk definert referanseflate

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra    | Til    |
|------------------|------|--------|--------|
| Realization      |      | Høyde. | Høyde. |

#### 5.1.1.3.40 «dataType» Retning

linjestykke i planet med retning

##### Attributter

| Navn              | Definisjon/Forklaring                     | Multipl | Kode | Type              |
|-------------------|-------------------------------------------|---------|------|-------------------|
| retningsverdi     | generelt element med angivelse av retning |         |      | Real              |
| retningsenhet     | enhet for retning                         |         | 1    | Retningsenhet     |
| retningsreferanse | referansesystem for retning               |         | 1    | Retningsreferanse |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra      | Til      |
|------------------|------|----------|----------|
| Realization      |      | Retning. | Retning. |

#### 5.1.1.3.41 «codeList» IATAKode

unik kode for lufthavner.

Merknad: Ikke alle lufthavner har IATA kode.

##### Attributter

| Navn                  | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|-----------------------|-----------------------|---------|------|------|
| Alta                  |                       |         | ALF  |      |
| Andenes/Andøya        |                       |         | ANX  |      |
| Bardufoss             |                       |         | BDU  |      |
| Bergen/Flesland       |                       |         | BGO  |      |
| Berlevåg              |                       |         | BVG  |      |
| Bodø                  |                       |         | BOO  |      |
| Brønnøysund/Brønnøy   |                       |         | BNN  |      |
| Båtsfjord             |                       |         | BJF  |      |
| Fagernes/Leirin       |                       |         | VDB  |      |
| Farsund/Lista         |                       |         | FAN  |      |
| Florø                 |                       |         | FRO  |      |
| Førde/Bringeland      |                       |         | FDE  |      |
| Gol/Klanten           |                       |         | GLL  |      |
| Hamar/Stafsberg       |                       |         | HMR  |      |
| Hammerfest            |                       |         | HFT  |      |
| Harstad/Narvik/Evenes |                       |         | EVE  |      |
| Hasvik                |                       |         | HAA  |      |
| Haugesund/Karmøy      |                       |         | HAU  |      |
| Honningsvåg/Valan     |                       |         | HVG  |      |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|                          |  |     |
|--------------------------|--|-----|
| Kautokeino               |  | QKX |
| Kirkenes/Høybukthoen     |  | KKN |
| Kristiansand/Kjevik      |  | KRS |
| Kristiansund/Kvernberget |  | KSU |
| Lakselv/Banak            |  | LKL |
| Leknes                   |  | LKN |
| Mehamn                   |  | MEH |
| Molde/Årø                |  | MOL |
| Mosjøen/Kjærstad         |  | MJF |
| Moss/Rygge               |  | RYG |
| Namsos                   |  | OSY |
| Narvik/Framnes           |  | NVK |
| Notodden                 |  | NTB |
| Ny Ålesund/Hamnerabben   |  | SYG |
| Oslo/Gardermoen          |  | OSL |
| Røros                    |  | RRS |
| Rørvik/Ryum              |  | RVK |
| Røst                     |  | RET |
| Sandane/Anda             |  | SDN |
| Sandefjord/Torp          |  | TRF |
| Sandnessjøen/Stokka      |  | SSJ |
| Skien/Geiteryggen        |  | SKE |
| Sogndal/Haukåsen         |  | SOG |
| Stavanger/Sola           |  | SVG |
| Stokmarknes/Skagen       |  | SKN |
| Stord/Sørstokken         |  | SRP |
| Svalbard/Longyear        |  | LYR |
| Svolvær/Helle            |  | SVJ |
| Sørkjosen                |  | SOJ |
| Tromsø/Langnes           |  | TOS |
| Trondheim/Værnes         |  | TRD |
| Vadsø                    |  | VDS |
| Vardø/Svartnes           |  | VAW |
| Værøy                    |  | VRY |
| Ørland                   |  | OLA |
| Ørsta-Volda/Hovden       |  | HOV |
| Ålesund/Vigra            |  | AES |

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra       | Til       |
|------------------|------|-----------|-----------|
| Realization      |      | IATAKode. | IATAKode. |

#### **5.1.1.3.42 «codeList» ICAOKode**

angivelse av lufthavn ved kode på fire alfanumeriske tegn.

Merknad: Den første bokstaven tilordnes etter kontinent og angir et land eller en gruppe land på det samme kontinentet. Den andre bokstaven angir landet og de to siste angir lufthavn.

##### **Attributter**

|  | Navn                           | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|--------------------------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Alta                           |                       |         | ENAT |      |
|  | Alvheim FPSO                   |                       |         | ENWA |      |
|  | Andenes/Andøya                 |                       |         | ENAN |      |
|  | Arendal/Sørlandet Sykehus HF   |                       |         | ENAR |      |
|  | Bardufoss                      |                       |         | ENDU |      |
|  | Barentsburg                    |                       |         | ENBA |      |
|  | Bergen/Flesland                |                       |         | ENBR |      |
|  | Bergen/Grønneviksøren          |                       |         | ENBG |      |
|  | Berlevåg                       |                       |         | ENBV |      |
|  | Bjørnøya                       |                       |         | ENBJ |      |
|  | Bodø                           |                       |         | ENBO |      |
|  | Brønnøysund/Brønnøy            |                       |         | ENBN |      |
|  | Bømoen                         |                       |         | ENBM |      |
|  | Båtsfjord                      |                       |         | ENBS |      |
|  | Dokka/Thomlevold               |                       |         | ENDO |      |
|  | Dombås/Brunshagen              |                       |         | ENDB |      |
|  | Drammen/Sykehuset Buskerud HF  |                       |         | ENDH |      |
|  | Eggemoen                       |                       |         | ENEG |      |
|  | Elverum/Starmoen               |                       |         | ENSM |      |
|  | Elverum/Sykehuset Innlandet HF |                       |         | ENEL |      |
|  | Embla                          |                       |         | ENXM |      |
|  | Engeløy/Grådussan              |                       |         | ENEN |      |
|  | Fagernes/Leirin                |                       |         | ENFG |      |
|  | Farsund/Lista                  |                       |         | ENLI |      |
|  | Fedje Heliport                 |                       |         | ENFJ |      |
|  | Florø                          |                       |         | ENFL |      |
|  | Fritzøe                        |                       |         | ENFZ |      |
|  | Frøya/Flatval                  |                       |         | ENFA |      |
|  | Fyresdal                       |                       |         | ENFY |      |
|  | Førde/Bringeland               |                       |         | ENBL |      |
|  | Førde/Sentralsjukehuset        |                       |         | ENFD |      |
|  | Geilo/Dagali                   |                       |         | ENDI |      |
|  | Gjoa                           |                       |         | ENQJ |      |
|  | Gol/Klanten                    |                       |         | ENKL |      |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|                                        |  |      |
|----------------------------------------|--|------|
| Grane                                  |  | ENXW |
| Grimsmoen                              |  | ENGW |
| Hamar/Stafsberg                        |  | ENHA |
| Hammerfest                             |  | ENHF |
| Harstad/Narvik/Evenes                  |  | ENEV |
| Hasvik                                 |  | ENHK |
| Hattfjelldal/Vollen                    |  | ENHT |
| Haugesund/Haugesund Sjukehus HF        |  | ENHX |
| Haugesund/Karmøy                       |  | ENHD |
| Heidrun A                              |  | ENHE |
| Heimdal                                |  | ENHM |
| Hod                                    |  | ENXH |
| Hokksund                               |  | ENHS |
| Honningsvåg/Valan                      |  | ENHV |
| Hopen                                  |  | ENHO |
| Hornmoen                               |  | ENHN |
| Hønefoss, Ringerike Sykehus            |  | ENRX |
| Isfjord                                |  | ENIS |
| Jarlsberg                              |  | ENJB |
| Kautokeino                             |  | ENKA |
| Kirkenes/Høybuktnmoen                  |  | ENKR |
| Kjeller                                |  | ENKJ |
| Kristiansand/Kjevik                    |  | ENCN |
| Kristiansund/Kvernberget               |  | ENKB |
| Kristin Semi                           |  | ENUK |
| Kvitebjørn                             |  | ENQK |
| Lakselv/Banak                          |  | ENNA |
| Leknes                                 |  | ENLK |
| Lesja/Bjorli                           |  | ENLB |
| Lillehammer/Sykehuset Innlandet HF     |  | ENLH |
| Lunde                                  |  | ENLU |
| Lørenskog/Akershus Universitetssykehus |  | ENLX |
| Mehamn                                 |  | ENMH |
| Molde/Årø                              |  | ENML |
| Mosjøen/Kjærstad                       |  | ENMS |
| Moss/Rygge                             |  | ENRY |
| Namsos                                 |  | ENNM |
| Namsos, Sykehuset                      |  | ENNH |
| Narvik/Framnes                         |  | ENNK |
| Notodden                               |  | ENNO |
| Oppdal/Fagerhaug                       |  | ENOP |
| Oslo, Rikshospitalet                   |  | ENRH |
| Oslo/Gardermoen                        |  | ENGM |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|                                         |  |      |  |
|-----------------------------------------|--|------|--|
| Oslo/Ullevål Universitetssykehus        |  | ENUH |  |
| Os/Vaksinen                             |  | ENUL |  |
| Rakkestad                               |  | ENRK |  |
| Reinsvoll                               |  | ENRV |  |
| Ringebu/Frya                            |  | ENRI |  |
| Ringhorne                               |  | ENXO |  |
| Rognan                                  |  | ENRG |  |
| Røros                                   |  | ENRO |  |
| Rørvik/Ryum                             |  | ENRM |  |
| Røst                                    |  | ENRS |  |
| Salangen/Elvenes                        |  | ENLV |  |
| Sandane/Anda                            |  | ENSD |  |
| Sandefjord/Torp                         |  | ENTO |  |
| Sandnessjøen/Stokka                     |  | ENST |  |
| Skarv                                   |  | ENUS |  |
| Skien/Geiteryggen                       |  | ENSN |  |
| Ski/Søndre Ski gård                     |  | ENSI |  |
| Snåsa/Gronora                           |  | ENGS |  |
| Sogndal/Haukåsen                        |  | ENSG |  |
| Stavanger/Sola                          |  | ENZV |  |
| Stavanger/Stavanger Universitetssykehus |  | ENSX |  |
| Stokmarknes/Skagen                      |  | ENSK |  |
| Stord/Sørstokken                        |  | ENSO |  |
| Sunnalsøra                              |  | ENSU |  |
| Svolvær/Helle                           |  | ENSH |  |
| Sørkjosen                               |  | ENSR |  |
| Tambar                                  |  | ENXR |  |
| Tromsø/Langnes                          |  | ENTC |  |
| Trondheim/Rosten                        |  | ENRT |  |
| Trondheim/St. Olavs Hospital            |  | ENTR |  |
| Trondheim/Værnes                        |  | ENVA |  |
| Trysil/Sæteråsen                        |  | ENTS |  |
| Tynset                                  |  | ENTY |  |
| Vadsø                                   |  | ENVD |  |
| Valle/Åraksøyene                        |  | ENVE |  |
| Vardø/Svartnes                          |  | ENSS |  |
| Værøy                                   |  | ENVR |  |
| Ørland                                  |  | ENOL |  |
| Ørsta-Volda/Hovden                      |  | ENOV |  |
| Østre Åra                               |  | ENAE |  |
| Ålesund/Vigra                           |  | ENAL |  |
| Ål/Hallingdal Sjukestugu                |  | ENAH |  |

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra       | Til       |
|------------------|------|-----------|-----------|
| Realization      |      | ICAOKode. | ICAOKode. |

**5.1.1.3.43 «codeList» Lufthavntype**

angivelse av type lufthavn

**Attributter**

|  | Navn       | Definisjon/Forklaring                   | Multipl | Kode | Type |
|--|------------|-----------------------------------------|---------|------|------|
|  | Fly        | Kode hentet fra AIXM 4.5 (L=Landplane)  |         | L    |      |
|  | Helikopter | Kode hentet fra AIXM 4.5 (H=Helicopter) |         | H    |      |

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra           | Til           |
|------------------|------|---------------|---------------|
| Realization      |      | Lufthavntype. | Lufthavntype. |

**5.1.1.3.44 «codeList» Retningsenhet**

enhet for retning

**Attributter**

|  | Navn                        | Definisjon/Forklaring                           | Multipl | Kode | Type |
|--|-----------------------------|-------------------------------------------------|---------|------|------|
|  | Grader (360 graders deling) | 360 graders deling med positiv retning med sola |         | 1    |      |
|  | Gon (400 graders deling)    | 400 graders deling med positiv retning med sola |         | 2    |      |
|  | Radianer                    | Radianer med positiv retning med sola           |         | 3    |      |

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra            | Til            |
|------------------|------|----------------|----------------|
| Realization      |      | Retningsenhet. | Retningsenhet. |

#### 5.1.1.3.45 «codeList» Retningsreferanse

referansesystem for retning

##### Attributter

|  | Navn           | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|----------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Sant nord      | (default)             |         | 1    |      |
|  | Magnetisk nord |                       |         | 2    |      |
|  | Lokal          |                       |         | 3    |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                | Til                |
|------------------|------|--------------------|--------------------|
| Realization      |      | Retningsreferanse. | Retningsreferanse. |

#### 5.1.1.3.46 «codeList» Trafikktype

angivelse av type rutetrafikk

Merknad: Benyttes i N50 Kartdata i forhold til luftfart.

##### Attributter

|  | Navn          | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|---------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Internasjonal |                       |         | I    |      |
|  | Nasjonal      |                       |         | N    |      |
|  | Annen trafikk |                       |         | A    |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra          | Til          |
|------------------|------|--------------|--------------|
| Realization      |      | Trafikktype. | Trafikktype. |

#### **5.1.1.3.47 «codeList» VannBredde**

grov klassifikasjon av vassdrag etter gjennomsnittelig bredde over lengre strekninger

-- Definition - -

Rough classification of river system according to average width over longer sections.

##### **Attributter**

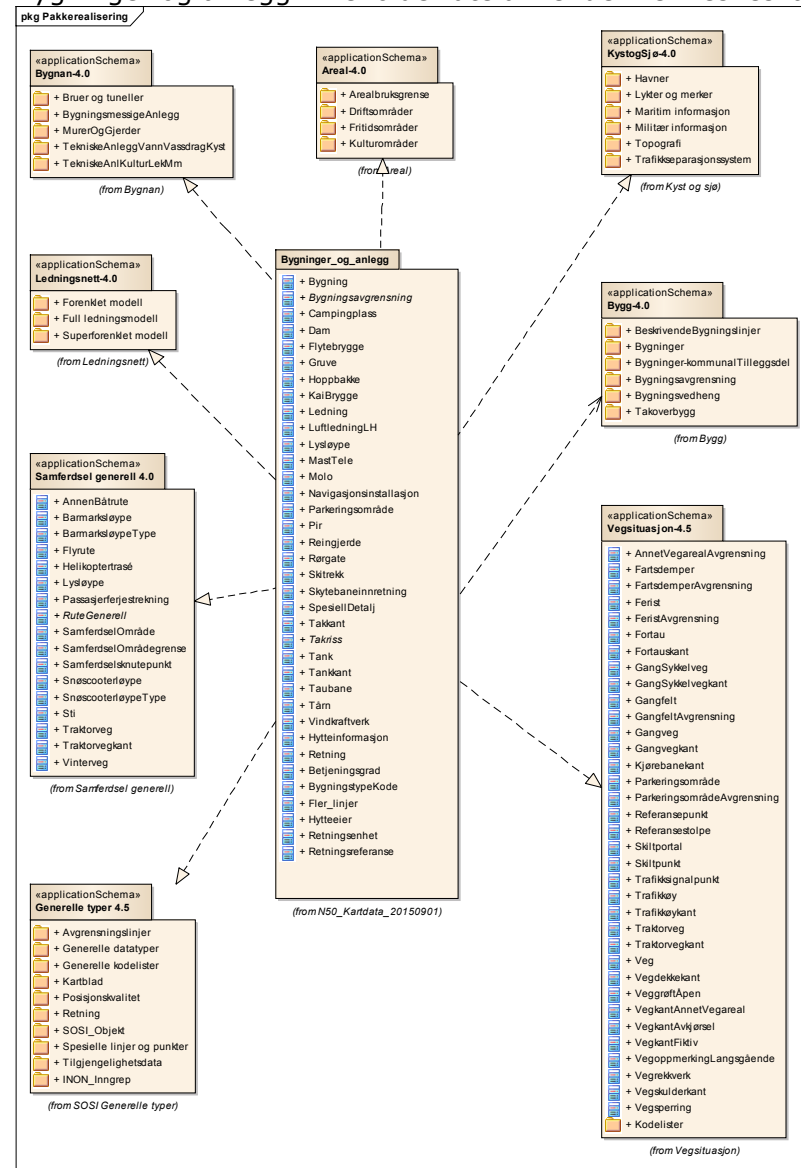
|  | Navn            | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|-----------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Bredde < 3m     |                       |         | 2    |      |
|  | Bredde <> 3-15m |                       |         | 3    |      |
|  | Bredde > 15m    |                       |         | 4    |      |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra         | Til         |
|------------------|------|-------------|-------------|
| Realization      |      | VannBredde. | VannBredde. |

### 5.1.1.4 Bygninger og anlegg

Bygninger og anlegg inneholder utelukkende menneskeskapte objekter.

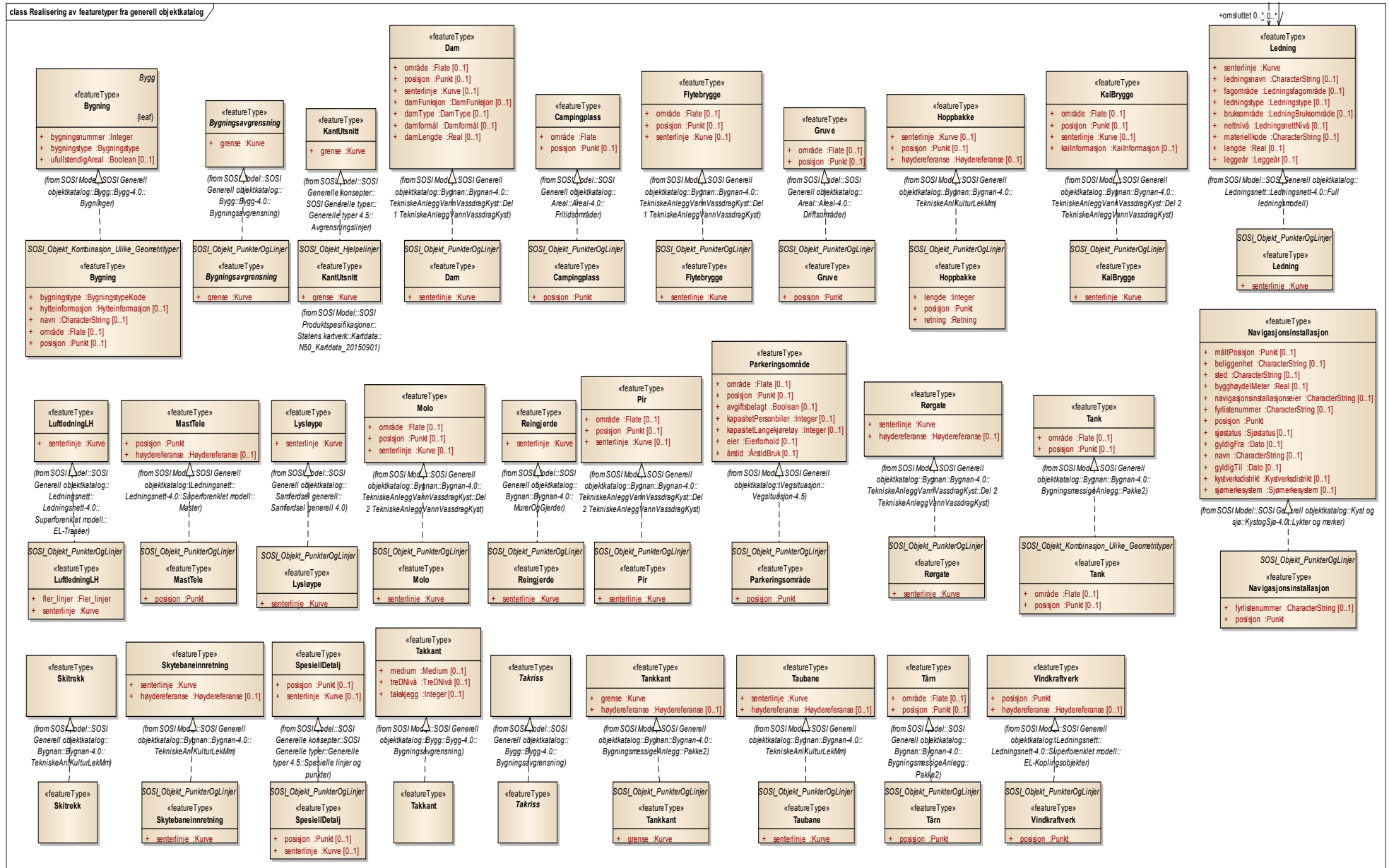


Figur 22 Pakkeavhengighet

# SOSI Produktspesifikasjon

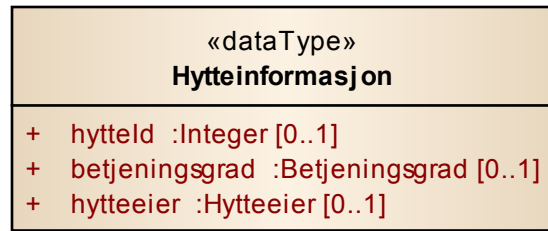
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

class Realisering av featurer fra generell objektkatalog

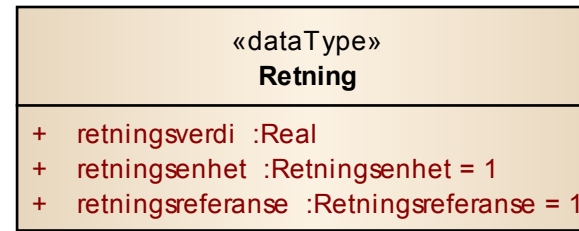
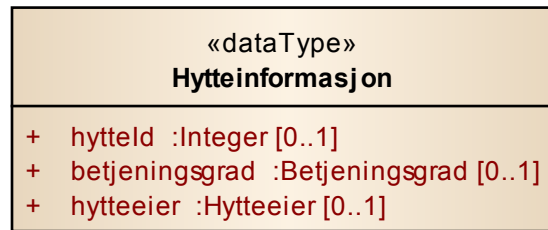


Figur 23 Realisering av featurer fra generell objektkatalog

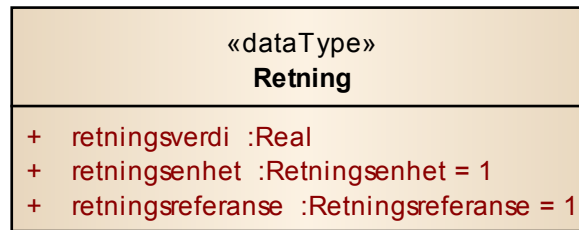
class Realisering av datatyper fra generell objektkatalog



(from SOSI Model::SOSI Generell  
 objektkatalog::Bygg::Bygg-4.5::  
 Bygningspunkt)

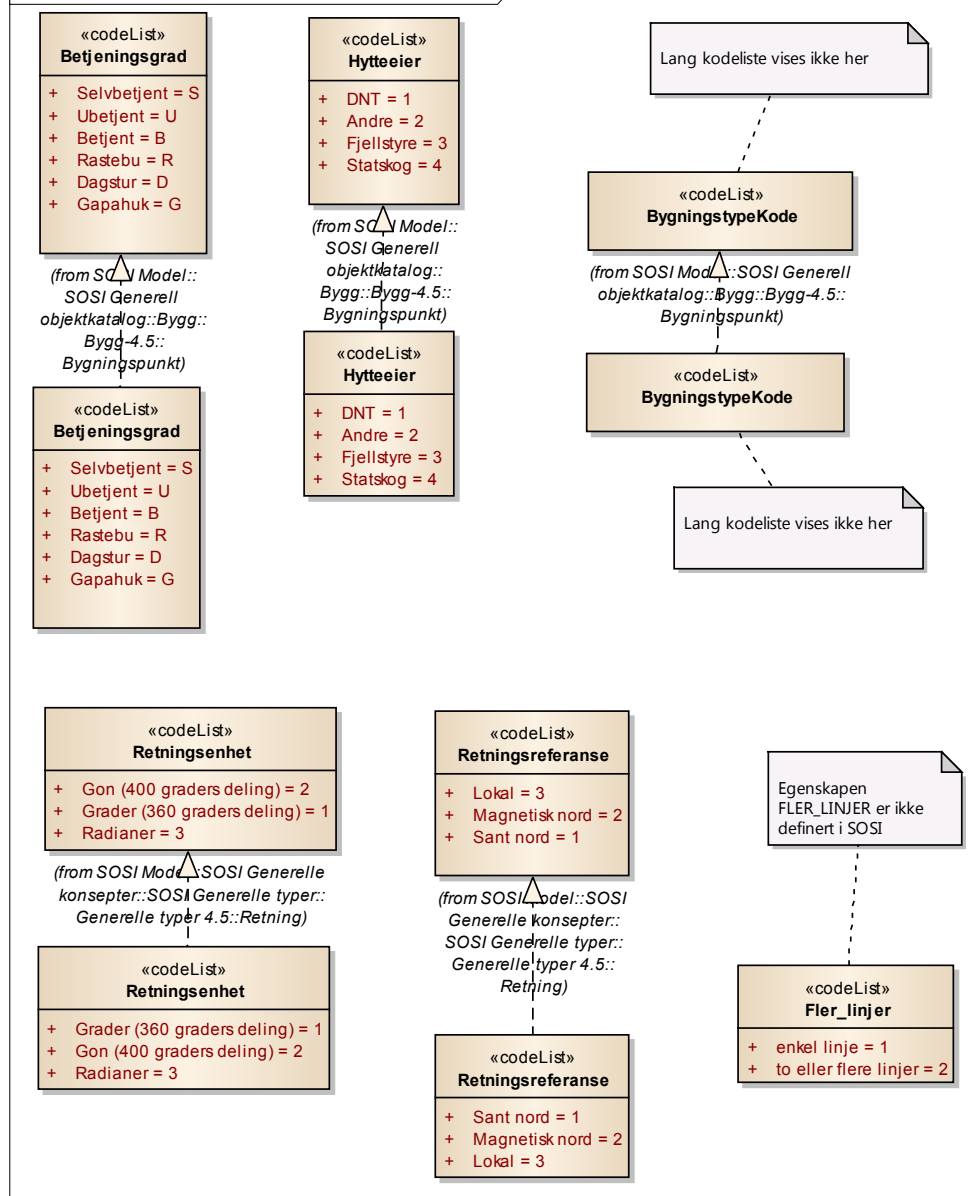


(from SOSI Model::SOSI Generelle konsepter::  
 SOSI Generelle typer::Generelle typer 4.5::  
 Retning)



Figur 24 Realisering av datatyper fra generell objektkatalog

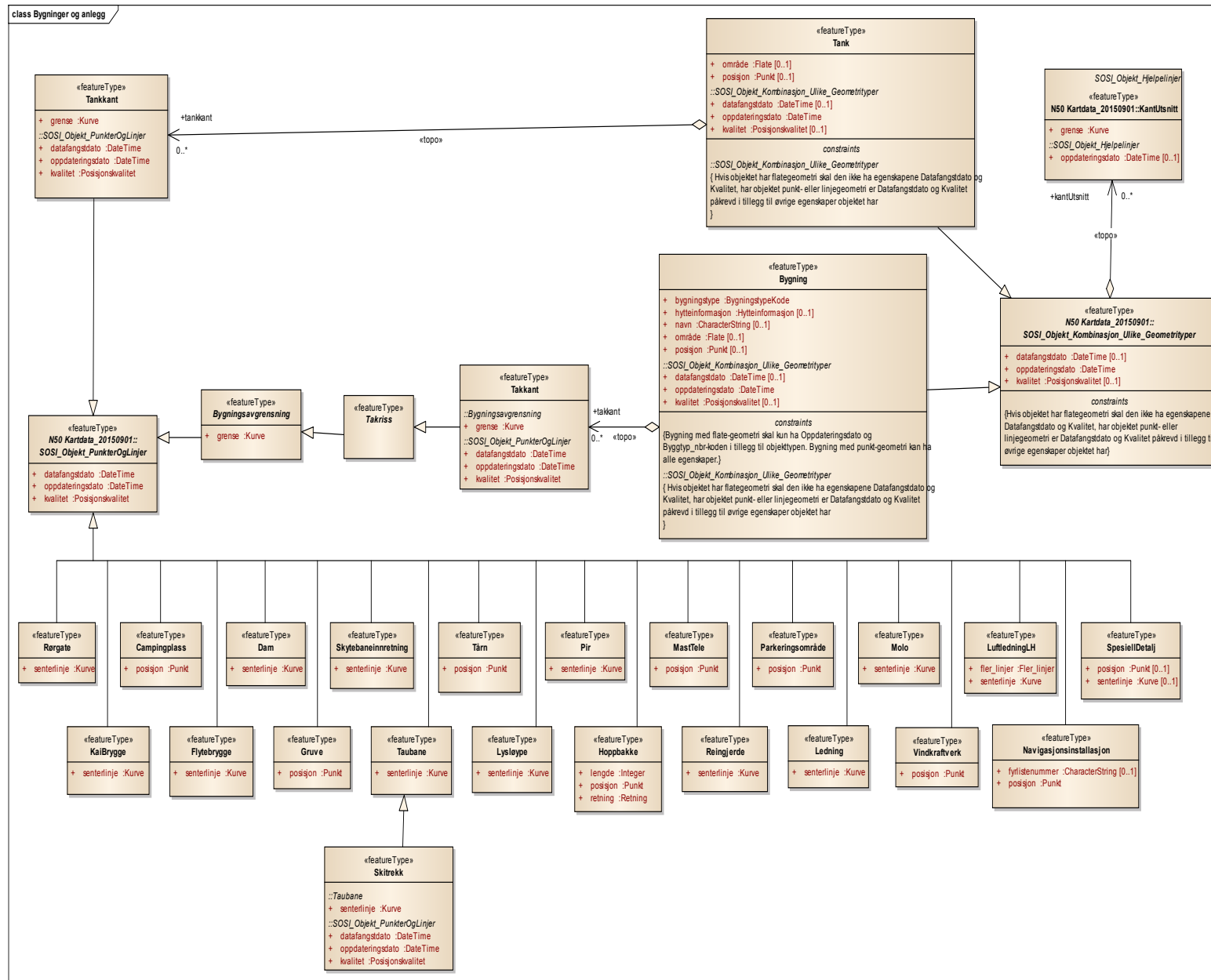
class Realisering av kodelister fra generell objektkatalog



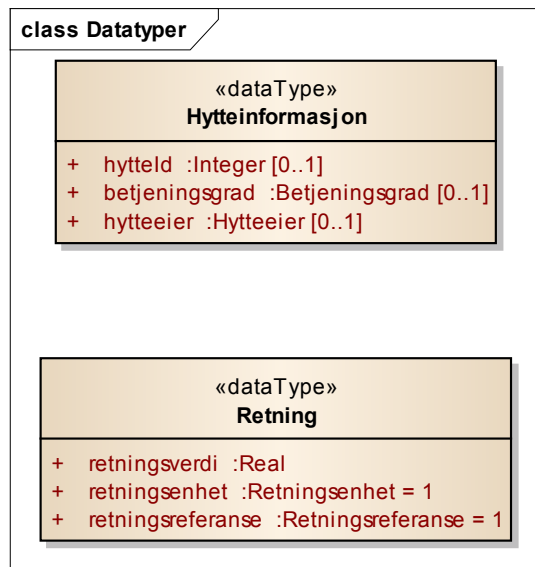
Figur 25 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

# SOSI Produktspesifikasjon

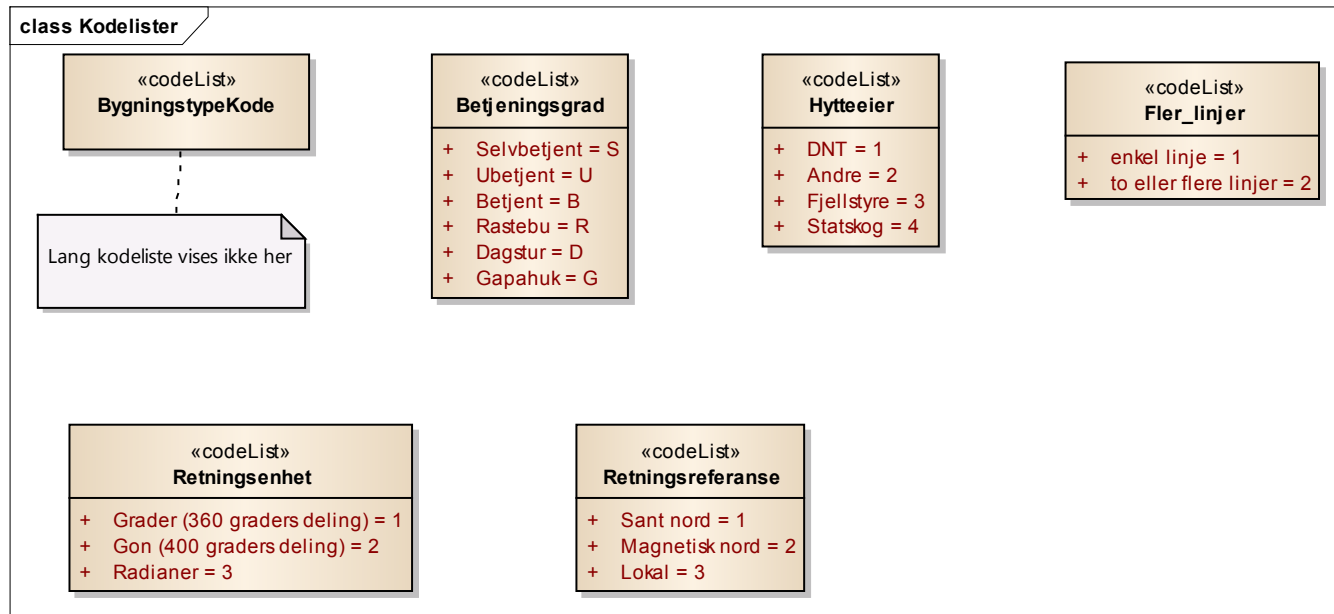
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901



Figur 26 Bygninger og anlegg



Figur 27 Datatyper



Figur 28 Kodelister

#### **5.1.1.4.1 «featureType» Bygning**

Bygning er matrikkelens representasjon av en planlagt, under oppføring, fullført eller av en eller annen grunn utgått bygning. Alle bygninger oppført etter 1983 er registrert. I enkelte kommuner har man registrert samtlige bygninger.

En bygning er identifisert med sitt bygningsnummer som er unikt på tvers av kommuner. Enhver bygning har en bygningsstatus som angir tilstand ved siste registrering. Det lagres også historikk for dette.

I N50 Kartdata er dette bygningsnummeret utelatt. Årsaken er at N50 er en generalisert database. For eksempel kan man i et område der det i Matrikkelen finnes 5 bygninger kun finne 2 eller 3 bygninger i N50 Kartdata. Årsaken er at man fjerner bygninger for å kunne tilpasse inneholdet til en presentasjonsmålestokk på 1:50 000. Det finnes da ingen en-til-en relasjon mellom bygningen i N50 Kartdata og den virkelige bygningen i terrenget. Bygningsnummeret er da ikke lenger relevant.

En bygning har en eller flere bruksenheter som beskriver logiske enheter ved bygningen (leiligheter, lokaler). Hver av disse kan ha en egen knytning til adresse og matrikkelenhet.

For bygninger registreres enkelte endringer slik at det er mulig å se hva de enkelte endringer medførte for bygningen. Dette er aktuelt for ombygginger og tilbygging som medfører byggesaksbehandlinger. Dette blir gjort ved at det registreres en "bygningsendring" når endringen påbegynnes. Ved bygningsendringens ferdigstilling vil bygningen endres med verdier fra bygningsendringen.

Merknad: Bygninger over 15 kvadratmeter skal registreres i matrikkelen

#### **Kriterier:**

Bygninger større enn 800 m<sup>2</sup> og minste bredde 25 m registreres som flateobjekt, øvrige som punkt.

Bygninger tas ikke med i bymessig bebyggelse eller tettbebyggelse, verken som punkt eller flate.  
I industriområde tas kun med bygninger representert som flate, dvs. over 800 m<sup>2</sup>.

Små bygninger som tilhører, eller ligger i umiddelbar nærhet av bygningsflater, tas ikke med som selvstendige objekter.

Bolighus (og lignende kårstue) i tilknytning til gårdsbruk legges ikke av som eget objekt når dette inngår som en del av gården/gårdstunet. Bygninger som tilhører gården, men som er frittliggende (ikke naturlig inngår i gårdstunet) representeres som selvstendige objekter.

Der hvor bygninger med flere bygningstyper forekommer velges den bygningstypen som representerer hovedtyngden av bygningen.

En del bygningstyper representeres i utgangspunktet som punktsymbol uansett størrelse når de ligger utenfor tettbebyggelse eller bymessigbebyggelse. Dette gjelder:

- Overnattingsteder: hotellbygning (511), motellbygning (512), hospits/pensjonat (521), vandrer-/feriehjem (522), annen bygning for overnatting (529), turisthytter (956)
- Kirkebygg (671)

## SOSI Produktspesifikasjon

### Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

- Sykehus uten akuttmottak: lokalsykehus (711), sentralsykehus (712), region-, universitetssykehus (713), spesialsykehus (714), annet sykehus (719), sykehjem (721), bo- og behandlingssenter/aldershjem (722), rehabiliteringsinstitusjon, kurbad (723), annet sykehjem (729)
- Sykehus med akuttmottak (970)

#### Attributter

|  | Navn             | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                            | Multipl | Kode | Type             |
|--|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------------|
|  | bygningstype     | bygningstype sier hva bygningen er brukt til                                                                                                                                     |         |      | BygningstypeKode |
|  | hytteinformasjon | informasjon om hytter i form av identifikasjon, betjeningsgrad og eier<br><br>-- Definition –<br>Information on cabins in the form of identification, services offered and owner | [0..1]  |      | Hytteinformasjon |
|  | navn             | navn på turisthytta                                                                                                                                                              | [0..1]  |      | CharacterString  |
|  | område           | objektets utstrekning                                                                                                                                                            | [0..1]  |      | Flate            |
|  | posisjon         | representasjonspunkt for bygningen. Punktet angis med geometritypen Punkt definert i SOSI<br><br>Skal plasseres innenfor bygningens omriss.                                      | [0..1]  |      | Punkt            |

#### Restriksjoner

|  | Navn                                                                                                                                                      | Forklaring | Type |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
|  | Hvis objektet har flategeometri skal den ikke ha egenskapene Datafangstdato og Kvalitet, har objektet punktgeometri er Datafangstdato og Kvalitet påkrevd |            |      |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                          | Til                                         |
|--------------------|------|------------------------------|---------------------------------------------|
| Realization        |      | Bygning.                     | Bygning.                                    |
| Generalization     |      | Bygning.                     | SOI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrityper. |
| Aggregation «topo» |      | 0..* Takkant. Rolle: takkant | Bygning.                                    |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

I forbindelse med produksjon av kart kan det være naturlig å samle ulike bygningstyper i grupper. Nedenfor følger et forslag til en slik inndeling:

| Kategori                                     | Definisjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Byggtyp_nbr koder                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gård                                         | Gård, småbruk eller husklynge som har de hus som karakteriserer et gårdsbruk (våningshus og driftsbygninger). Omfatter også fraflyttet gård (f. eks. benyttet som fritidshus).                                                                                                                                                 | 113, 123, 124, 163                                                                                                                                                                                          |
| Bolighus + fritidsbolig                      | Bygning beregnet for fast bosetning – f. eks. enebolig, tomannsbolig, rekkehus og boligblokk. Omfatter også fraflyttet bolig (f. eks. benyttet som fritidshus) og bygning som i kombinasjon med annen utnyttelse hovedsakelig benyttes som bolighus. Samt hytte, koie, seter og andre små hus hvor det leilighetsvis bor folk. | 111, 112, 121, 122, 131, 133, 135, 136, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 152, 159, 161, 162, 171, 199, 524                                                                                                     |
| Uthus                                        | Frittliggende ubebodd bygning primært beregnet for jordbruk, skogbruk, fiske og fangst, f. eks. naust, bu, uthus og løe.                                                                                                                                                                                                       | 172, 181, 182, 183, 193, 216, 224, 241, 243, 244, 245, 248, 249, 654, 830, 840                                                                                                                              |
| Kirkebygg                                    | Kirke, kapell og sportskapell tilknyttet statskirken                                                                                                                                                                                                                                                                           | 671                                                                                                                                                                                                         |
| Forsamlingshus                               | Samfunnshus, grendehus, bedehus, menighetshus, synagoge, moske, kloster og lignende.                                                                                                                                                                                                                                           | 662, 672, 674, 675, 679                                                                                                                                                                                     |
| Sykehus med akuttmottak                      | Lokalsykehus, sentralsykehus, region- og universitetssykehus, spesialsykehus, annet sykehus <b>med</b> akuttmottak                                                                                                                                                                                                             | 970                                                                                                                                                                                                         |
| Sykehus uten akuttmottak og Helseinstitusjon | Lokalsykehus, sentralsykehus, region- og universitetssykehus, spesialsykehus, annet sykehus <b>uten</b> akuttmottak.<br>Sykehjem, bo- og behandlingssenter, rehabiliteringsinstitusjon og kurbad.                                                                                                                              | 711, 712, 713, 714, 719, 721, 722, 723, 729                                                                                                                                                                 |
| Skole                                        | Offentlig eller privat bygning for undervisning og/eller forskning.                                                                                                                                                                                                                                                            | 613, 614, 615, 616, 619, 621, 629                                                                                                                                                                           |
| Industri/kraftverk                           | Bygning for fabrikk, verksted, produksjon og lager. Omfatter også anlegg for rensing, avfallshåndtering og vannforsyning, samt kraftstasjon, transformatorstasjon og lignende.                                                                                                                                                 | 211, 212, 214, 219, 221, 229, 231, 232                                                                                                                                                                      |
| Samferdselsbygg                              | Ekspedisjonsbygning for fly, buss, jernbane og ferje, samt godsterminal og kontrolltårn.                                                                                                                                                                                                                                       | 411, 415, 419                                                                                                                                                                                               |
| Kulturbygg                                   | Museum, kunstgalleri, zoologisk/ botanisk hage (bygning), kino, teater, opera, konserthus og annet kulturhus.                                                                                                                                                                                                                  | 641, 643, 661, 669                                                                                                                                                                                          |
| Idrettshall                                  | Idrettshall, ishall og svømmehall.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 651, 652, 653                                                                                                                                                                                               |
| Andre bygg                                   | Bygg som ikke er tatt med under andre bygningstema.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 151, 223, 233, 239, 312, 313, 319, 321, 322, 323, 329, 330, 412, 416, 429, 431, 439, 441, 449, 532, 611, 612, 623, 642, 649, 655, 659, 663, 673, 690, 731, 732, 739, 819, 821, 822, 823, 824, 825, 829, 999 |
| Administrasjonsbygg                          | Rådhus eller administrasjonsbygning i kommune eller fylke.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 311                                                                                                                                                                                                         |
| Overnattingssted                             | Hotell, motell, pensjonat eller annet herberge som tar imot overnattingsgjester. Omfatter ikke turishytter, utleiehytter og campingplasser.                                                                                                                                                                                    | 511, 512, 519, 521, 522, 523, 529                                                                                                                                                                           |
| Turisthytte                                  | Betjent, selvbetjent, ubetjent, dagsturhytte eller rasterbuer/nødly som kan benyttes av allmennheten.                                                                                                                                                                                                                          | 956                                                                                                                                                                                                         |
| Serveringssted                               | Restaurant, kafé, kiosk eller tilsvarende bygg hvor det drives servering og som er tilgjengelig for allmennheten og ikke defineres som overnattingssted.                                                                                                                                                                       | 531, 533, 539                                                                                                                                                                                               |

#### 5.1.1.4.2 «featureType» Bygningsavgrensning

abstrakt supertype som bærer geometrien til avgrensningslinjene. Vil aldri realiseres som en objekttype

-- Definition –  
abstract supertype which carries the geometry of the delimitation lines

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                 | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger objektets sentrale del (ytterkant)<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                  | Til                          |
|------------------|------|----------------------|------------------------------|
| Realization      |      | Bygningsavgrensning. | Bygningsavgrensning.         |
| Generalization   |      | Bygningsavgrensning. | SOSI_Objekt PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Takriss.             | Bygningsavgrensning.         |

#### 5.1.1.4.3 «featureType» Campingplass

faste anlegg med vaskerom, campinghytter og lignende

-- Definition –  
permanent construction with wash rooms, cabins, etc.

##### **Kriterier:**

Alle campingplasser i samsvar med definisjonen søkes tatt med.

##### **Attributter**

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring                                                                      | Multipl | Kode | Type  |
|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | posisjon | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition –<br>location where the object exists |         |      | Punkt |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra           | Til                          |
|------------------|------|---------------|------------------------------|
| Realization      |      | Campingplass. | Campingplass.                |
| Generalization   |      | Campingplass. | SOSI_Objekt PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.4 «featureType» Dam

konstruksjon for å heve vannspeilet og danne et kunstig vannmagasin, samt regulere vannføringen

-- Definition –

construction for elevating the water surface and creating an following water reservoir as well as regulating the flow of water

##### Kriterier:

Alle objekter i samsvar med definisjonen som er lengre enn 75 meter, søkes tatt med. Viktige kortere objekter kan tas med, men da økes lengde til minstemålet.

For større damanlegg med vei på damkronen, avlegges dam inntil veien på oppstrømssiden.

Fyllingsdammer som dekker et areal større enn 2000 m<sup>2</sup> avlegges som steintipp, vist i figuren under. Det er ønskelig at damanlegg er navnsatt. Slusedam avlegges som dam.



##### Attributter

| Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                | Multipl | Kode | Type  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
| senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra  | Til                          |
|------------------|------|------|------------------------------|
| Realization      |      | Dam. | Dam.                         |
| Generalization   |      | Dam. | SOSI_Objekt PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.5 «featureType» Flytebrygge

brygge som er forankret til bunn og hvor plasseringen kan avhenge av vind og strømretning

-- Definition –

wharf chained to the bottom and whose location may depend on the direction of the wind and current

##### **Kriterier:**

Alle objekter i samsvar med definisjonen som er lengre enn 75 meter, søkes tatt med. Viktige kortere objekter kan tas med, men da økes lengde til minstemålet.

##### **Attributter**

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                 | Multipl | Kode | Type  |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course following by the central part of the object |         |      | Kurve |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra          | Til                          |
|------------------|------|--------------|------------------------------|
| Realization      |      | Flytebrygge. | Flytebrygge.                 |
| Generalization   |      | Flytebrygge. | SOSI_Objekt PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.6 «featureType» Gruve

ikke dagbrudd og skjerp, hvor gruveinngangen er tydelig

-- Definition –  
not quarry and prospect, where the pit entrance is prominent

#### **Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon**

tunnel eller system av utsprengte ganger i fast fjell hvor tunnelinngangen er tydelig og hvorfra det utvinnes malm eller mineraler

#### **Kriterier:**

Alle objekter som tilfredsstiller definisjonen søkes tatt med.  
Gruve omfatter ikke steinbrudd (dagbrudd) og skjerp.

#### **Attributter**

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring                                                                      | Multipl | Kode | Type  |
|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | posisjon | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition –<br>location where the object exists |         |      | Punkt |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra    | Til                          |
|------------------|------|--------|------------------------------|
| Realization      |      | Gruve. | Gruve.                       |
| Generalization   |      | Gruve. | SOSI_Objekt PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.7 «featureType» Hoppbakke

anlegg for skihopping med kunstig eller naturlig tilløp

-- Definition --  
facility for ski jumping with artificial or natural approach

##### Kriterier:

Alle objekter i samsvar med definisjonen som har en avstand, målt i grunnriss, fra toppen av tilløpet til enden av sletta lengre enn 100 m, søkes tatt med.

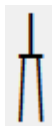
##### Attributter

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring                                                                       | Multipl | Kode | Type    |
|--|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|---------|
|  | lengde   | bakkens lengde i meter                                                                      |         |      | Integer |
|  | posisjon | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition --<br>location where the object exists |         |      | Punkt   |
|  | retning  | linjestykke i planet med retning                                                            |         |      | Retning |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra        | Til                          |
|------------------|------|------------|------------------------------|
| Realization      |      | Hoppbakke. | Hoppbakke.                   |
| Generalization   |      | Hoppbakke. | SOSI_Objekt PunkterOgLinjer. |

Egenskapen LENGDE sier noe om størrelsen til hoppbakken og egenskapen RETNING er vinkelen et punktsymbol skal roteres med for å få riktig retning av hoppsymbolet. Vinkelen er satt i forhold til koordinatsystemet Euref89 UTM sone 33. Rotasjon har 0-punktet i nord og hoppsymbolet vil da være orientert slik:



Her en retningen på 90:



#### 5.1.1.4.8 «featureType» KaiBrygge

angivelse av innretninger som er satt opp for å betjene båter ved lasting, lossing og landligge

Merknad: Kai er utvidet til også å kunne være bare et fortøyningsanlegg- og lignende enkeltstående metallring for fastgjøring av skip.

-- Definition –  
indication of facilities set up to serve boats during loading, unloading and docking

##### **Kriterier:**

Alle faste innretninger i samsvar med definisjonen med en samlet lengde lengre enn 75 meter, søkes tatt med. Viktige kortere objekter kan tas med, men da økes lengde til minstemålet. Gjelder både kaier i hav og innsjø.

Kai skal alltid ha objekttypen Kystkontur under seg.

##### **Attributter**

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                 | Multipl | Kode | Type  |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course following by the central part of the object |         |      | Kurve |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra        | Til                          |
|------------------|------|------------|------------------------------|
| Realization      |      | KaiBrygge. | KaiBrygge.                   |
| Generalization   |      | KaiBrygge. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.9 «featureType» *Ledning*

begrepet ledning er i modellen generalisert til å bety alle typer langsgående fysiske objekter i ledningstraseen

-- Definition –

in the model, the term line has been followed to mean all types of longitudinal physical objects in the route.

#### **Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon**

Overføringslinje i luft for framføring av elektrisk kraft over fjorder og daler.

#### **Kriterier:**

Kraftlinje med fritt spenn lengre enn 100 m og høyere enn 60 m over bakkenivå. Flest mulig av linjene tas med, men det skal være en minste avstand mellom linjene på 50 meter.

#### **Attributter**

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                | Multipl | Kode | Type  |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra      | Til                          |
|------------------|------|----------|------------------------------|
| Realization      |      | Ledning. | Ledning.                     |
| Generalization   |      | Ledning. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.10 «featureType» LuftledningLH

linje som fører elektrisk kraft over store avstander og der det er usikkert om det lav- eller høyspentlinje

-- Definition –

line conducting electrical power over large distances and where it is uncertain whether there is a low-voltage or high-voltage line.

##### **Kriterier:**

Fremtredende kraftlinjer lengre enn 500 m søkes tatt med.

Kortere linjer tas også med der disse ansees som viktig, for eksempel ved kryssing av elver og fjorder. Linjespenn som er lengre enn 100 m, og høyere enn 60 m over bakkenivå kodes som Ledning.

Kraftlinjer i og omkring bebyggelse kan utelates.

Når avstanden mellom to eller flere masterekker er mindre enn 50 meter, skal kraftlinjene representeres med en linje og kodes med egenskapen ..FLER\_LINJER 2.

Er avstanden over 50 meter mellom masterekkene beholdes alle linjeforløpene og kodes med egenskapen ..FLER\_LINJER 1. Enkeltlinjer kodes også med egenskapen ..FLER\_LINJER 1.

##### **Attributter**

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                | Multipl | Kode | Type         |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------|
|  | fler_linjer | angivelse av antall kraftlinjer                                                                                      |         |      | Flere_linjer |
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>source followed by the central part of the object |         |      | Kurve        |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra            | Til                          |
|------------------|------|----------------|------------------------------|
| Realization      |      | LuftledningLH. | LuftledningLH.               |
| Generalization   |      | LuftledningLH. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |



Eksempel på objekttypen LuftledningLH med egenskapen OG LIGNENDE\_LINJER 2, dvs avstanden mellom masterekkene er mindre enn 50 meter.



Ved bruk av ortofoto kan to parallelle masterekker se slik ut.

#### 5.1.1.4.11 «featureType» Lysløype

løypetrasé som har belysning

-- Definition --  
trail route with lighting

##### **Kriterier:**

Lysløyper i samsvar med definisjonen søkes tatt med.

##### **Attributter**

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                 | Multipl | Kode | Type  |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition --<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra       | Til                          |
|------------------|------|-----------|------------------------------|
| Generalization   |      | Lysløype. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Realization      |      | Lysløype. | Lysløype.                    |

#### 5.1.1.4.12 «featureType» MastTele

mast med radio- og telekommunikasjonsutstyr for sending/mottak av telesignaler

-- Definition –

mast with radio and telecommunication equipment for sending /receiving telecommunications signals.

#### Kriterier:

Objekter høyere enn 30 m skal tas med. Lavere objekter som er dominerende, kan tas med.

MastTele skal unntaksvis tas med i Bymessig bebyggelse, Tettbebyggelse og Industriområde.

#### Attributter

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring                                                                      | Multipl | Kode | Type  |
|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | posisjon | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition –<br>location where the object exists |         |      | Punkt |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra       | Til                          |
|------------------|------|-----------|------------------------------|
| Realization      |      | MastTele. | MastTele.                    |
| Generalization   |      | MastTele. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.13 «featureType» Molo

kunstig eller naturlig oppbygning som demper eller tilintetgjør bølgebevegelser i sjøen

-- Definition –  
artificial or natural structure which reduces or eliminates waves in the sea

##### Kriterier:

Alle objekter i samsvar med definisjonen lengre enn 75 m, søkes tatt med. Viktige kortere objekter kan tas med, men da økes lengde til minstemålet.

Molo skal alltid ha objekttypen Kystkontur under seg.

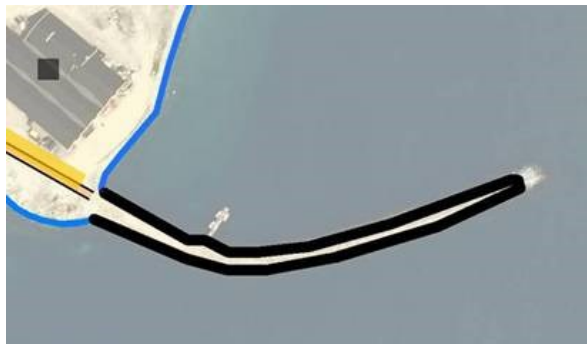
Gjelder både moloer i hav og innsjø.

##### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                | Multipl | Kode | Type  |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra   | Til                          |
|------------------|------|-------|------------------------------|
| Realization      |      | Molo. | Molo.                        |
| Generalization   |      | Molo. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |



Eksempel på molo

#### 5.1.1.4.14 «featureType» Navigasjonsinstallasjon

objekt som hjelper sjøfarende å navigere på sjøen

-- Definition –  
object which helps mariners to navigate at sea

##### Kriterier:

Alle lykter som er definert som kystfyr av Kystverket. Som kystfyr regnes lykter med en lysvidde over 15 nautiske mil. Kjente fyr med kortere lysvidde kan tas med.

##### Attributter

|  | Navn            | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                             | Multipl | Kode | Type            |
|--|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | posisjon        | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition –<br>location where the object exists                                                                                                        |         |      | Punkt           |
|  | fyrlistennummer | identifikasjonsnummeret til installasjonen i henhold til Norsk fyrliste<br><br>-- Definition –<br>the identification number of the installation used in the Norwegian List of Lights publication. | [0..1]  |      | CharacterString |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                      | Til                          |
|------------------|------|--------------------------|------------------------------|
| Realization      |      | Navigasjonsinstallasjon. | Navigasjonsinstallasjon.     |
| Generalization   |      | Navigasjonsinstallasjon. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.15 «featureType» Parkeringsområde

område for parkering av kjøretøy

##### Kriterier:

Alle parkeringsområder som er naturlig utgangspunkt for tur- og friluftsliv søkes tatt med.

##### Attributter

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring           | Multipl | Kode | Type  |
|--|----------|---------------------------------|---------|------|-------|
|  | posisjon | sted som objektet eksisterer på |         |      | Punkt |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra               | Til                          |
|------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Realization      |      | Parkeringsområde. | Parkeringsområde.            |
| Generalization   |      | Parkeringsområde. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.16 «featureType» Pir

markert utstikkende brygge, normalt med vann under, i sjø

-- Definition –  
marked protruding pier, normally with water underneath, in the sea

##### **Kriterier:**

Alle objekter i samsvar med definisjonen lengre enn 75 meter, søkes tatt med. Viktige kortere objekter kan tas med, men da økes lengde til minstemålet.

Pir skal alltid ha objekttypen Kystkontur under seg.

##### **Attributter**

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                | Multipl | Kode | Type  |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra  | Til                          |
|------------------|------|------|------------------------------|
| Realization      |      | Pir. | Pir.                         |
| Generalization   |      | Pir. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.17 «featureType» Reingjerde

gjerde for reindrift

-- Definition –  
fence for reindeer husbandry

##### **Kriterier:**

Alle objekter i samsvar med definisjonen lengre enn 500 meter, søkes tatt med. Kortere gjerder, for eksempel innhegning for innsamling og slakting, kan tas med.

##### **Attributter**

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                | Multipl | Kode | Type  |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra         | Til                          |
|------------------|------|-------------|------------------------------|
| Realization      |      | Reingjerde. | Reingjerde.                  |
| Generalization   |      | Reingjerde. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.18 «featureType» Rørgate

rør som leder vann frem til foredlingsanlegg

-- Definition –  
pipes which lead water into processing facility

#### **Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon**

rørgate eller tømmerrenne. Skal ligge over bakken og være godt synlig i terrenget.

#### **Kriterier:**

Objekter som tilfredsstiller definisjonen og som har en lengde på 250 m eller mer søkes tatt med.

Rørgate som inngår i tettbebyggelse, bymessig bebyggelse og industriområde tas ikke med som selvstendige objekter.

#### **Attributter**

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                | Multipl | Kode | Type  |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra      | Til                          |
|------------------|------|----------|------------------------------|
| Realization      |      | Rørgate. | Rørgate.                     |
| Generalization   |      | Rørgate. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

**5.1.1.4.19 «featureType» Skitrekk**

taubane til å dra skiløper opp bratte bakker

Merknad: Særlig brukt i alpinbakker

-- Definition –  
cableway for pulling skiers up steep slopes

**Kriterier:**

Alle objekter i samsvar med definisjonen med en samlet lengde lenger enn 300 m, søkes tatt med.

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra       | Til       |
|------------------|------|-----------|-----------|
| Realization      |      | Skitrekk. | Skitrekk. |
| Generalization   |      | Skitrekk. | Taubane.  |

#### 5.1.1.4.20 «featureType» Skytebaneinnretning

omriss av tekniske anlegg på skytebane – standplass og skiver som ikke blir registrert som f.eks bygninger og murer

-- Definition –

outline of technical facilities at shooting range – stands and targets that are not registered as building or walls

#### Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

anlegg med standplass og nedslagsfelt/skiveholdere beregnet for skyting med håndvåpen

#### Kriterier:

Alle objekter i samsvar med definisjonen med avstand mellom standplass og nedslagsfelt/skiveholdere lengre enn 75 meter, søkes tatt med. Kortere baner kan tas med, men økes da til minstemålet på 75 meter.

Anlegget representeres alltid med 2 punkter. Første punkt er senter standplass, andre punkt er senter skiveholdere.

#### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                | Multipl | Kode | Type  |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                  | Til                          |
|------------------|------|----------------------|------------------------------|
| Realization      |      | Skytebaneinnretning. | Skytebaneinnretning.         |
| Generalization   |      | Skytebaneinnretning. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.21 «featureType» SpesiellDetalj

objekttyper som det er nødvendig å angi av kartografiske hensyn og som ikke fanges opp av definerte objekttyper

##### **Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon**

detalj i terrenget som ikke fanges opp av andre bygningstema, for eksempel bosettingsplass hvor bebyggelsen er borte, ruin, minnesmerke, offersted, fengselmur, festningsmur, voll, elveforebygning, bobbane, etc.

##### **Kriterier:**

Alle kurveobjekter i samsvar med definisjonen med lengde lengre enn 200 meter, søkes tatt med.

Benyttes også for å knytte stedsnavn til når all bebyggelse er borte, f. eks. tidligere seter, samisk offersted og minnestein.  
Spesiell detalj som punkt kan også benyttes uten at stedsnavn er knyttet til punktet.

Spesiell detalj som inngår i tettbebyggelse, bymessig bebyggelse eller industriområde tas ikke med som selvstendige objekter.

##### **Attributter**

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                    | Multipl | Kode | Type  |
|--|-------------|------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | posisjon    | sted som objektet eksisterer på          | [0..1]  |      | Punkt |
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del | [0..1]  |      | Kurve |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra             | Til                          |
|------------------|------|-----------------|------------------------------|
| Realization      |      | SpesiellDetalj. | SpesiellDetalj.              |
| Generalization   |      | SpesiellDetalj. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.22 «featureType» Takkant

bygningens ytre takflateavgrensning

-- Definition –  
the external delimitation of the roof surface of the building

##### **Kriterier:**

Se kriteriene for Bygning

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                          | Til      |
|--------------------|------|------------------------------|----------|
| Realization        |      | Takkant.                     | Takkant. |
| Aggregation «topo» |      | 0..* Takkant. Rolle: takkant | Bygning. |
| Generalization     |      | Takkant.                     | Takriss. |

#### 5.1.1.4.23 «featureType» Takriss

bygningens avgrensning i form av takkant, fiktiv bygningsavgrensning og/eller bygningsdelelinje

-- Definition –  
the delimitation of the building by the roof edge, fictitious building delimitation and/or building dividing line

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra      | Til                  |
|------------------|------|----------|----------------------|
| Realization      |      | Takriss. | Takriss.             |
| Generalization   |      | Takriss. | Bygningsavgrensning. |
| Generalization   |      | Takkant. | Takriss.             |

#### **5.1.1.4.24 «featureType» Tank**

lukkede kar for oppbevaring av gass eller væsker som ikke er registrert som bygning

-- Definition --  
 closed tank/vessel for storage of gas or fluids which is not registered as building

##### **Kriterier:**

Alle objekter større enn 300 m<sup>2</sup> tas med.

Alle objekter større enn 1 000 m<sup>2</sup> avlegges som flate, mindre enn 1000 m<sup>2</sup> som punkt.

Tank vist som punkt tas ikke med i bymessig bebyggelse, tettbebyggelse og industriområde. Tank som flate kan derimot tas med i disse områdene.

Bygninger som tilhører, eller ligger i umiddelbar nærhet av tankflate, tas ikke med som selvstendige objekter.

##### **Attributter**

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring                                                                       | Multipl | Kode | Type  |
|--|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | område   | objektets utstrekning<br><br>-- Definition --<br>area over which an object extends          | [0..1]  |      | Flate |
|  | posisjon | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition --<br>location where the object exists | [0..1]  |      | Punkt |

##### **Restriksjoner**

|  | Navn                                                                                                                                                      | Forklaring | Type |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
|  | Hvis objektet har flategeometri skal den ikke ha egenskapene Datafangstdato og Kvalitet, har objektet punktgeometri er Datafangstdato og Kvalitet påkrevd |            |      |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra   | Til                                          |
|--------------------|------|-------|----------------------------------------------|
| Realization        |      | Tank. | Tank.                                        |
| Generalization     |      | Tank. | SOSI_Objekt_Kombinasjon_Ulike_Geometrytyper. |
| Association «topo» |      | Tank. | 0..* Tankkant. Rolle: tankkant               |

#### 5.1.1.4.25 «featureType» Tankkant

avgrensning av tank

-- Definition –  
delimitation of tank/vessel

**Kriterier:**

Se kriterier for tankflate.

**Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                                                                                              | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener<br><br>-- Definition –<br>course following the transition between different real world phenomena |         |      | Kurve |

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra       | Til                            |
|--------------------|------|-----------|--------------------------------|
| Realization        |      | Tankkant. | Tankkant.                      |
| Association «topo» |      | Tank.     | 0..* Tankkant. Rolle: tankkant |
| Generalization     |      | Tankkant. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.   |

#### 5.1.1.4.26 «featureType» Taubane

innretning hvor tau eller vaiere bærer og eller trekker last over en strekning

-- Definition –  
facility where ropes or cables carry and/or pull cargo over some distance

#### **Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon**

taubane, gondolbane eller tilsvarende anlegg av permanent karakter. Omfatter ikke skitrekk.

#### **Kriterier:**

Alle objekter i samsvar med definisjonen med en samlet lengde lenger enn 500 m, søkes tatt med.

#### **Attributter**

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                | Multipl | Kode | Type  |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra       | Til                          |
|------------------|------|-----------|------------------------------|
| Realization      |      | Taubane.  | Taubane.                     |
| Generalization   |      | Taubane.  | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Skitrekk. | Taubane.                     |

#### 5.1.1.4.27 «featureType» Tårn

høy bygningsmessig konstruksjon hvor høyden er stor i forhold til bygningens areal i grunnplanet

-- Definition –

Tall building structure in which the height is great in relation to the footprint of the building

#### Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

tårn med massiv konstruksjon som benyttes til TV-, radio- eller tele-kommunikasjon, utsiktstårn, vanntårn, frittliggende pipe eller tilsvarende.

#### Kriterier:

Objekter høyere enn 30 meter skal tas med. Lavere objekter som er dominerende, kan tas med.

Tårn tas ikke med i bymessig bebyggelse, tettbebyggelse og industriområde.

#### Attributter

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring                                                                      | Multipl | Kode | Type  |
|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | posisjon | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition –<br>location where the object exists |         |      | Punkt |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra   | Til                          |
|------------------|------|-------|------------------------------|
| Realization      |      | Tårn. | Tårn.                        |
| Generalization   |      | Tårn. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.28 «featureType» Vindkraftverk

kraftverk som nytter vindens energi til å produsere elkraft

-- Definition –  
power plant which following the wind's energy to produce electric power.

##### **Kriterier:**

Alle objektene i samsvar med definisjonen søkes tatt med.

##### **Attributter**

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring                                                                      | Multipl | Kode | Type  |
|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | posisjon | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition –<br>location where the object exists |         |      | Punkt |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra            | Til                          |
|------------------|------|----------------|------------------------------|
| Realization      |      | Vindkraftverk. | Vindkraftverk.               |
| Generalization   |      | Vindkraftverk. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.4.29 «dataType» Hytteinformasjon

informasjon om hytter i form av identifikasjon, betjeningsgrad og eier

-- Definition - -

information about cabins in the form of identification, service level and owner

##### Attributter

|  | Navn           | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Multipl | Kode | Type           |
|--|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|
|  | hytteId        | unik nummerering av en hytte<br>Merknad: For hytter som benyttes av DNT benyttes deres hytteidentifikasjon. For andre hytter finnes i dag ingen predefinert identifikasjon.<br><br>-- Definition -<br>unique numbering of a cabin Note: For cabins which are used by DNT their cabin identification is to be used. For other cabins there is currently no predefined identification. | [0..1]  |      | Integer        |
|  | betjeningsgrad | beskrivelse av hvilke servicefunksjoner som er tilgjengelige<br><br>-- Definition -<br>description of which service functions are available                                                                                                                                                                                                                                          | [0..1]  |      | Betjeningsgrad |
|  | hytteeier      | eieren av en hytte<br><br>-- Definition -<br>the owner of a cabin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [0..1]  |      | Hytteeier      |

##### Restriksjoner

|  | Navn            | Forklaring                                           | Type |
|--|-----------------|------------------------------------------------------|------|
|  | MinstEnEgenskap | Minst en egenskap er påkrevet når datatypen benyttes |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra               | Til               |
|------------------|------|-------------------|-------------------|
| Realization      |      | Hytteinformasjon. | Hytteinformasjon. |

#### 5.1.1.4.30 «dataType» Retning

linjestykke i planet med retning

##### Attributter

|  | Navn              | Definisjon/Forklaring                     | Multipl | Kode | Type              |
|--|-------------------|-------------------------------------------|---------|------|-------------------|
|  | retningsverdi     | generelt element med angivelse av retning |         |      | Real              |
|  | retningsenhet     | enhet for retning                         |         | 1    | Retningsenhet     |
|  | retningsreferanse | referansesystem for retning               |         | 1    | Retningsreferanse |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra      | Til      |
|------------------|------|----------|----------|
| Realization      |      | Retning. | Retning. |

#### 5.1.1.4.31 «codeList» Betjeningsgrad

beskrivelse av hvilke servicefunksjoner som er tilgjengelige

-- Definition - -

description of which service functions are available

##### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                    | Multipl | Kode | Type |
|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|
|  | Selvbetjent | Selvbetjent hytte med proviant til salgs. Kan ha hyttevakt i høysesongen og lignende. Kan være stengt for bruk deler av året.                                                                            |         | S    |      |
|  | Ubetjent    | Ubetjent hytte uten proviant. Sengene må ha madrasser og hytta være forsynt med ovn, ved og kokeutstyr.                                                                                                  |         | U    |      |
|  | Betjent     | Betjent hytte som er åpen og serverer middag (vanligvis tre retter med kaffe) og frokost i sommer- og som regel også i vintersesongen. Ikke muligheter for å tilberede egen mat.                         |         | B    |      |
|  | Rastebu     | Rastehytte/nødbu med ovn og som oftest med ved. Kan ha brisker (benker uten madrasser) eller benker med madrasser som det er mulig å sove på i et knipetak.                                              |         | R    |      |
|  | Dagstur     | Dagsturhytte/serveringssted som er sesongåpent. Hytta må ha betjening.                                                                                                                                   |         | D    |      |
|  | Gapahuk     | Gapahuker, primitive buer, gammer, kåter og hytter med og uten ovn. Mange har overnattingsmuligheter, men av svært enkel standard. Alle gapahuker, også de med ildsted, vedlager og dør, regnes med her. |         | G    |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra             | Til             |
|------------------|------|-----------------|-----------------|
| Realization      |      | Betjeningsgrad. | Betjeningsgrad. |

#### 5.1.1.4.32 «codeList» BygningstypeKode

koder for hva bygget er brukt til

##### Attributter

|  | Navn                             | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                      | Multipl | Kode | Type |
|--|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|
|  | Enebolig                         | Frittliggende bygning med kun en boligenhet.                                                                                                               |         | 111  |      |
|  | Enebolig m/hybel/sokkelleilighet | Enebolig som i tillegg inneholder en eller flere hybler eller lignende, som minimum dekkes av SSB's krav til hybel. (Bygningen må fremstå som en enebolig) |         | 112  |      |
|  | Våningshus                       | Enebolig på gårdsbruk, kan også omfatte enebolig med hybelleilighet, sokkelleilighet og lignende                                                           |         | 113  |      |
|  | Tomannsbolig, vertikaldelt       | Dette gjelder bolighus med to boliger, inkl. våningshus på gårdsbruk.                                                                                      |         | 121  |      |

|  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |     |  |
|--|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|--|
|  |                                          | Tomannsboligen kan i tillegg inneholde en eller flere hybler eller lignende som minimum dekkes av SSB`s krav til hybel. (Bygningen må framstå som en tomannsbolig). En tomannsbolig kan ha vertikalt eller horisontalt boligskille. Vertikaldelt tomannsbolig skal ha to bygningspunkt i GAB. Bygningen er frittliggende, og boligene kan ha separat eller felles inngang.                                                                                                                                                                                                  |  |     |  |
|  | Tomannsbolig, horisontaldelt             | Dette gjelder bolighus med to boliger, inkl. våningshus på gårdsbruk. Tomannsboligen kan i tillegg inneholde en eller flere hybler eller lignende som minimum dekkes av SSB`s krav til hybel. (Bygningen må framstå som en tomannsbolig). En tomannsbolig kan ha vertikalt eller horisontalt boligskille. Vertikaldelt tomannsbolig skal ha to bygningspunkt i GAB. Bygningen er frittliggende, og boligene kan ha separat eller felles inngang.                                                                                                                            |  | 122 |  |
|  | Våningshus tomannsbolig – vertikaldelt   | Dette gjelder bolighus med to boliger, inkl. våningshus på gårdsbruk. Tomannsboligen kan i tillegg inneholde en eller flere hybler eller lignende som minimum dekkes av SSB`s krav til hybel. (Bygningen må framstå som en tomannsbolig). En tomannsbolig kan ha vertikalt eller horisontalt boligskille. Vertikaldelt tomannsbolig skal ha to bygningspunkt i GAB. Bygningen er frittliggende, og boligene kan ha separat eller felles inngang.                                                                                                                            |  | 123 |  |
|  | Våningshus tomannsbolig – horisontaldelt | Dette gjelder bolighus med to boliger, inkl. våningshus på gårdsbruk. Tomannsboligen kan i tillegg inneholde en eller flere hybler eller lignende som minimum dekkes av SSB`s krav til hybel. (Bygningen må framstå som en tomannsbolig). En tomannsbolig kan ha vertikalt eller horisontalt boligskille. Vertikaldelt tomannsbolig skal ha to bygningspunkt i GAB. Bygningen er frittliggende, og boligene kan ha separat eller felles inngang.                                                                                                                            |  | 124 |  |
|  | Rekkehus                                 | Rekkehus:Rekkehus har vertikale gjennomgående felles boligskiller og hver boligenhet skal ligge på grunnen. Rekkehus skal ikke inneholde fellesareal for eksempel tilboder eller garasje. Et rekkehus må bestå av minimum 3 boliger, den enkeltebolig har ofte 1 – 3 etasjer og separat inngang. Hver enkelt del skal ha egetbygningpunkt i GAB.                                                                                                                                                                                                                            |  | 131 |  |
|  | Kjede-, atriumhus                        | Kjedehus: Kjedehus har vertikale boligskiller der de enkelte boligenhetene er kjedetsammen med mellombygninger, ofte garasjer eller boder. Et kjedehus må bestå avminimum 2 boliger, den enkelte bolig har ofte 1 – 3 etasjer og separat inngang. Hver enkelt del skal ha eget bygningspunkt i GAB. Kjedehus benevnes også oftesom eneboliger i kjede.<br><br>Atriumhus: Betegnelsenatriumhusbenyttes om sammenbygde hus ivinkelform. Ved hjelp av de tilstøtende ytterveggene på nabohusene og/ellerlevegger får hvert enkelt hus et skjermet og innelukket uteareal/hage. |  | 133 |  |
|  | Terrassehus                              | Et størrebolighus i bratt terreng hvor bygningen følger hellingen i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 135 |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                |  |     |  |
|--|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|--|
|  |                                               | terrenget. De enkelteboligene blir dermed avtrappet eller forskjøvet i forhold til hverandre, slik at de får terrasse på taket til boligen under. Terrassehus er vanligvis ikkeavhengig av felles inngang og felles trappehus.                                 |  |     |  |
|  | Andre småhus med 3 boliger eller flere        | Andre småhus med 3 boliger eller flere                                                                                                                                                                                                                         |  | 136 |  |
|  | Stort frittliggende boligbygg på 2 etg        | Stort frittliggende boligbygg på 2 etasjer (5 boliger eller mer)                                                                                                                                                                                               |  | 141 |  |
|  | Stort frittliggende boligbygg på 3 og 4 etg   | Stort frittliggende boligbygg på 3 og 4 etasjer (5 boliger eller mer)                                                                                                                                                                                          |  | 142 |  |
|  | Stort frittliggende boligbygg på 5 etg el mer | Stort frittliggende bolighus på 5 etasjer eller mer (5 boliger eller mer)                                                                                                                                                                                      |  | 143 |  |
|  | Store sammenbygde boligbygg på 2 etg          | Store sammenbygde boligbygg på 2 etasjer (5 boliger eller mer)                                                                                                                                                                                                 |  | 144 |  |
|  | Store sammenbygde boligbygg på 3 og 4 etg     | Store sammenbygde boligbygg på 3 og 4 etasjer (5 boliger eller mer)                                                                                                                                                                                            |  | 145 |  |
|  | Store sammenbygde boligbygg på 5 el mer       | Store sammenbygde boligbygg på 5 etasjer eller over (5 boliger eller mer)                                                                                                                                                                                      |  | 146 |  |
|  | Bo- og servicesenter                          | Bo- og servicesenter. For eldre, utviklingshemmede, funksjonshemmede mv.                                                                                                                                                                                       |  | 151 |  |
|  | Studenthjem/studentboliger                    | Studenthjem / studentboliger                                                                                                                                                                                                                                   |  | 152 |  |
|  | Annen bygning for bofellesskap                | Annen bygning for bofellesskap, eller bygning som har nær tilknytning til / tjener slik og lignende bygning(er)                                                                                                                                                |  | 159 |  |
|  | Hytter, sommerhus og lignende fritidsbygning  | Hytter, sommerhus og lignende. Fritidsbygg<br><br>Her registreres også bygning med fritidsboliger hvor boligene enten er seksjonert eller på annen måte disponeres eksklusivt av fast bruker. Bruksenhetene skal registreres med bruksenhetskode fritidsbolig. |  | 161 |  |
|  | Helårsbolig som benyttes som fritidsbygning   | Helårsbolig utenom våningshus som benyttes som fritidsbolig.                                                                                                                                                                                                   |  | 162 |  |
|  | Våningshus som benyttes som fritidsbygning    | Våningshus som benyttes som fritidsbolig                                                                                                                                                                                                                       |  | 163 |  |
|  | Seterhus, sel, rorbu og lignende              | Seterhus, sel, rorbu og lignende<br><br>Rorbu, hus for fiskere til bruk under de store sesongfiskerier.                                                                                                                                                        |  | 171 |  |
|  | Skogs- og utmarkskoie, gamle                  | Skogs- og utmarkskoie, gamle<br><br>Skogs- og utmarkskoie, primitiv hytte brukt av jegere og tømmerhuggere.<br><br>Gamme, jordhytte, særlig brukt av samer.                                                                                                    |  | 172 |  |
|  | Garasje, uthus, annekstil bolig               | Garasje, uthus, annekstil bolig.<br><br>Garasje: Frittliggende bygning som primært benyttes for parkering av                                                                                                                                                   |  | 181 |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |     |  |
|--|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|--|
|  |                                              | <p>bil. Kan i tillegg inneholde boder og lignende</p> <p>Uthus: Frittliggende bygning som benyttes til oppbevaring av redskap, ved, materialer og lignende</p> <p>Anneks: Frittliggende bygg beregnet for overnatting og er ingen selvstendig boenhet for varig opphold. Det skal ikke registreres bruksareal til bolig på slike bygg.</p>                                                                                                                              |  |     |  |
|  | Garasje, uthus, anneks til fritidsbolig      | <p>Garasje, uthus, anneks knyttet til fritidsbolig.</p> <p>Garasje: Frittliggende bygning som primært benyttes for parkering av bil. Kan i tillegg inneholde boder og lignende</p> <p>Uthus: Frittliggende bygning som benyttes til oppbevaring av redskap, ved, materialer og lignende</p> <p>Anneks: Frittliggende bygg beregnet for overnatting og er ingen selvstendig boenhet for varig opphold. Det skal ikke registreres bruksareal til bolig på slike bygg.</p> |  | 182 |  |
|  | Naust, båthus, sjøbu                         | <p>Naust, båthus, sjøbu</p> <p>Frittliggende bygning som primært benyttes til plassering av båt(er). Kan i tillegg benyttes til oppbevaring av forskjellig redskap og lignende</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 183 |  |
|  | Boligbrakker                                 | Boligbrakke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 193 |  |
|  | Annen boligbygning (sekundærbolig reindrift) | Annen boligbygning/sekundærbolig (og lignende sekundærbolig reindrift)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | 199 |  |
|  | Fabrikkbygning                               | Bygning for industriell serieproduksjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 211 |  |
|  | Verkstedbygning                              | Bygning for spesialproduksjon eller reparasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 212 |  |
|  | Bygning for renseanlegg                      | Bygning for renseanlegg, bl.a. kloakkpumpestasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | 214 |  |
|  | Bygning for vannforsyning                    | Bygning for vannforsyning, bl.a. pumpestasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | 216 |  |
|  | Annen industribygning                        | Annen industribygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 219 |  |
|  | Kraftstasjon                                 | Kraftstasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | 221 |  |
|  | Transformatorstasjon                         | Transformatorstasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 223 |  |
|  | Annen energiforsyning                        | Annen energiforsyningsbygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignendebygning(er)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 229 |  |
|  | Lagerhall                                    | Lagerhall                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 231 |  |
|  | Kjøle og fryselager                          | Kjøle- og fryselager                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 232 |  |
|  | Silobygning                                  | Silobygning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 233 |  |
|  | Annen lagerbygning                           | Annen lagerbygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | 239 |  |
|  | Hus for dyr/landbruk, lager/silo             | Hus for dyr, fôrlager, strølager, landbrukssilo, høy-/korntørke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 241 |  |
|  | Veksthus                                     | Veksthus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 243 |  |
|  | Driftsbygning                                | Driftsbygning for fiske og fangst, inkl. oppdrettsanlegg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 244 |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |     |  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|--|
| fiske/fangst/oppdrett                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |     |  |
| Naust, redskapshus for fiske                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 245 |  |
| Annen fiskeri- og fangstbygning                | Annen fiskeri- og fangstbygning                                                                                                                                                                                                                                    |  | 248 |  |
| Kontor- og administrasjonsbygning, rådhus.     | Kontor- og administrasjonsbygning er en bygning for administrasjon, planlegging og annet tjenesteytende arbeid, både offentlig og privat.                                                                                                                          |  | 311 |  |
| Bankbygning, posthus                           | Bankbygning, posthus                                                                                                                                                                                                                                               |  | 312 |  |
| Mediabygning                                   | Hus for produksjon og distribusjon/kringkasting av medieprodukter (aviser, radio og TV)                                                                                                                                                                            |  | 313 |  |
| Annen kontorbygning                            | Annen kontorbygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).                                                                                                                                                                 |  | 319 |  |
| Kjøpesenter, varehus                           | En bygning som inneholder flere forskjellige butikker.                                                                                                                                                                                                             |  | 321 |  |
| Butikkbygning                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 322 |  |
| Bensinstasjon                                  | Bensinstasjon                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 323 |  |
| Annen forretningsbygning                       | Annen forretningsbygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er)                                                                                                                                                             |  | 329 |  |
| Messe og kongressbygning                       | Dette gjelder bygninger for messer, utstillinger, kongresser og konferanser.                                                                                                                                                                                       |  | 330 |  |
| Ekspedisjonsbygning, flyterminal, kontrolltårn |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 411 |  |
| Jernbane og T-banestasjon                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 412 |  |
| Godsterminal                                   | Godsterminal                                                                                                                                                                                                                                                       |  | 415 |  |
| Postterminal                                   | Postterminal                                                                                                                                                                                                                                                       |  | 416 |  |
| Annen ekspedisjons- og terminalbygning         |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 419 |  |
| Telekommunikasjonsbygning                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 429 |  |
| Parkeringshus                                  | Parkeringshus                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 431 |  |
| Annen garasje- /hangarbygning                  | Annen garasje- og hangarbygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er)                                                                                                                                                      |  | 439 |  |
| Trafikktilsynsbygning                          | En bygning hvor det foregår førerkortutstedelse, teknisk kontroll og registrering av motorkjøretøyer. Bygningen kan også inneholde en administrasjonsdel tilknyttet biltilsynet.                                                                                   |  | 441 |  |
| Annen veg- og trafikktilsynsbygning            |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 449 |  |
| Hotellbygning                                  | Større bygning for overnatting, godkjent etter hotelloven.                                                                                                                                                                                                         |  | 511 |  |
| Motellbygning                                  | Egentlig motorhotell, oftest beliggende langs en hovedferdselsåre. Godkjent som motell etter hotelloven. Ofte mindre en eller to etasjes bygninger for overnatting (minst 4 rom og 10 senger). Skiller seg fra vanlig hotell ved at det ikke er vanlig romservice. |  | 512 |  |
| Annen hotellbygning                            | Annen bygning for overnatting – godkjent etter hotelloven. , eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).                                                                                                                         |  | 519 |  |
| Hospits, pensjonat                             | Rimelig, enkelt utstyrt overnattingssted, vanligvis serveres også mat. I byene ofte leid ut på mer fast basis; over uker, måneder eller år.                                                                                                                        |  | 521 |  |
| Vandrer-, feriehjem                            | Vandrerhjem, feriehjem/-koloni, turisthytte                                                                                                                                                                                                                        |  | 522 |  |

|  |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |     |  |
|--|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|--|
|  |                                | <p>Vandrerhjem – rimelig natteosj, ofte knyttet til medlemskap i en forening.</p> <p>Feriehjem/-koloni: Sted med formål å skaffe barn et sunt og styrkende ferieopphold og anledning til friluftsliv i samvær med andre barn.</p> <p>Turisthytte: Opprinnelig turiststasjon, fjellstue, skysstasjon, ofte kombinert med annen næring som gårdsbruk eller vertshus. Brukes også om hytter knyttet til turistforeningens løypenett, der de fleste er betjente, men også noen ubetjente hytter.</p> <p><b>Turisthytter blir i N50 Kartdata kodet til bygningstype kode 956.</b></p> |  |     |  |
|  | Appartement                    | Bygning med fritidsboliger/ boliger til utleie, boligene har bad og kokemuligheter, og leies oftest for døgn- eller ukebasis. Moderne varianter er ofte knyttet til en sentral ekspedisjon med forretning og av og til restaurant. Opprinnelig basert på at man skal ha med sengetøy og stelle mat selv. Boligene registreres med lokalekode A (annet enn bolig). Det skal ikke registreres bruksareal til bolig.                                                                                                                                                                |  | 523 |  |
|  | Camping/utleiehytte            | <p>Campinghytte: En enklere overnattingshytte fortrinnsvis beregnet for bilturister. Som regel er de knyttet til en campingplass. Gjestene holder vanligvis sengetøy selv.</p> <p>Utleiehytte: Et lite hus med høy, middels eller lav standard, til midlertidig opphold. Oftest større og bedre standard enn en campinghytte, ofte ikke beliggende på en campingplass, men mer spredt i terrenget. Moderne utleiehytter har ofte høy standard og flere er ofte knyttet til et senter med vakt, kiosk/forretning og andre fasiliteter.</p>                                        |  | 524 |  |
|  | Annen bygning for overnatting  | Andre bygninger som ikke kan plasseres i de underpunktene nevnt over, men som er bygning for overnatting, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slik og lignende bygning(er).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 529 |  |
|  | Restaurantbygning, kafebygning | <p>Restaurantbygning: Offentlig spisested, som i følge Hotelloven må ha godkjent restaurant-bevilling. Dette krever et visst driftsmessig og utstyrmessig nivå.</p> <p>Kafé: Bevertningssted der det blir solgt kaffe/te, øl, andre drikker, smørbrød og annen enkel mat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 531 |  |
|  | Sentralkjøkken, kantinebygning | Bygning for kjøkken eller kantine tilknyttet større enhet, men der bygningen ligger for seg selv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 532 |  |
|  | Sentralkjøkken, kantinebygning | Bygning for kjøkken eller kantine tilknyttet større enhet, men der bygningen ligger for seg selv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 532 |  |
|  | Sentralkjøkken, kantinebygning | Bygning for kjøkken eller kantine tilknyttet større enhet, men der bygningen ligger for seg selv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 532 |  |
|  | Gatekjøkken, kioskbygning      | Gatekjøkken: Lite serveringssted, med enkle retter – oftest halvfabrikata – leveres over disk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 533 |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |     |  |
|--|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|--|
|  |                                                  | Kiosk: Liten bygning for salg av bl.a godter, blader, pølser og mineralvann.                                                                                                                                                                                                                |  |     |  |
|  | Annen restaurantbygning                          | Andre spisesteder som ikke passer inn i kodene over, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).                                                                                                                                                          |  | 539 |  |
|  | Lekepark                                         | Sted for opphold for barn 1-5 år. Oftest 4-5 timers tilbud, men kan også være heldag. Ingen krav til pedagogisk innhold, og selve huset i lekeparksen er ofte lite og dårlig utstyrt, nærmest som spiserom å betrakte. En lekepark er i stor grad basert på at barna skal være ute og leke. |  | 611 |  |
|  | Barnehage                                        | Sted for opphold for barn 1 – 5 år. Kan være heldag og halvdag, og det er knyttet et visst pedagogisk innhold til oppholdet. Selve barnehagebygningen er ofte velutstyrt, med flere avdelinger, spiserom/hvilerom for de ansatte og kjøkken. Styrt av Barnehageloven                        |  | 612 |  |
|  | Barneskole                                       | Skolebygning for skoleklassene 1-7, for barn i alderen 6-12 år.                                                                                                                                                                                                                             |  | 613 |  |
|  | Ungdomsskole                                     | Skolebygning for skoleklassene 8-10, for barn i alderen 13-15 år.                                                                                                                                                                                                                           |  | 614 |  |
|  | Kombinert barne- og ungdomsskole                 | Skolebygning for skoleklassene 1-10, for barn i alderen 6-15 år.                                                                                                                                                                                                                            |  | 615 |  |
|  | Videregående skole                               | Skolebygning for skole etter grunnskolen. Allmennfaglig eller yrkesrettet. Ikke høyskole                                                                                                                                                                                                    |  | 616 |  |
|  | Annen skolebygning                               | Andre skoler som ikke passer inn under ovennevnte kategorier, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).                                                                                                                                                 |  | 619 |  |
|  | Universitet, høyskole m/auditorie, lesesal mv.   | Universitets- og høyskolebygning med integrerte funksjoner, auditorium, lesesal mv.                                                                                                                                                                                                         |  | 621 |  |
|  | Laboratoriebygning                               | Bygninger for laboratorievirksomhet (og lignende i industri, sykehus og ved universiteter).                                                                                                                                                                                                 |  | 623 |  |
|  | Annen universitet, høyskole og forskningsbygning | Andre universitets- og høyskolebygninger som ikke passer inn under ovennevnte kategorier, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).                                                                                                                     |  | 629 |  |
|  | Museum, kunstgalleri                             | Museum: Bygning for utstilling av spesielle gjenstander, og omtale av disse.<br><br>Kunstgalleri: Bygning for utstilling og salg av kunst.                                                                                                                                                  |  | 641 |  |
|  | Bibliotek, mediatek                              | Bygning for utlån av bøker, lydbøker, filmer, aviser og lignende. Moderne bibliotek/mediatek har ofte tilgjengelig PC gjerne med Internett-tilknytning.                                                                                                                                     |  | 642 |  |
|  | Zoologisk og botanisk hage                       | Bygninger i tilknytning til zoologisk og botanisk hage, gjelder også utstillingsbygninger i dyrepark.                                                                                                                                                                                       |  | 643 |  |
|  | Annen museums- og biblioteksbygning              | Bygninger som ikke passer inn under ovennevnte kategorier, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).                                                                                                                                                    |  | 649 |  |
|  | Idrettshall                                      | Bygning primært til bruk for idrettsformål, innehar som regel også garderobeanlegg og kiosk.                                                                                                                                                                                                |  | 651 |  |
|  | Ishall                                           | Bygning primært brukt som skøytehall for lengdeløp og ishockey, innehar som regel også garderobeanlegg og kiosk. Ishallene er ofte ikke islagt                                                                                                                                              |  | 652 |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  |                                               |                                                                                                                                                                                                                                     |  |     |  |
|--|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|--|
|  |                                               | mer enn halve året, resten av tiden brukes den gjerne til andre idrettsarrangementer, friidrett, ulike turneringer og lignende eller den kan brukes til messer og lignende                                                          |  |     |  |
|  | Svømmehall                                    | Bygning for innendørs badeanlegg som brukes til undervisning, mosjon, trening og konkurranser.                                                                                                                                      |  | 653 |  |
|  | Tribune og idrettsgarderobe                   | Tribune: Innebygd tribuneanlegg til utendørs idrettsanlegg<br><br>Idrettsgarderobe: Bygning for garderobe i tilknytning til idrettsanlegg.                                                                                          |  | 654 |  |
|  | Helsestudio                                   | Kompakt treningsanlegg, drevet på forretningsmessig basis – ikke offentlig. Moderne studioer har ofte muligheter for apparattrening, squash, aerobic, massasje og andre mer eller mindre organiserte aktiviteter.                   |  | 655 |  |
|  | Annen idrettsbygning                          | Andre idrettsbygninger som ikke passer inn under ovennevnte kategorier, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).                                                                               |  | 659 |  |
|  | Kinobygning, teaterbygning, opera/konserthus. | Bygning for framføring av kino, teater, opera og konserter.                                                                                                                                                                         |  | 661 |  |
|  | Samfunnshus, grendehus.                       | Sentralt aktivitetshus for bygda/grenda, multifunksjonsbygg som benyttes til alt fra idrettsarrangementer til fest og andre sosiale sammenkomster.                                                                                  |  | 662 |  |
|  | Diskotek                                      | Bygning for ungdomsaktiviteter, særlig knyttet til musikk og dans – drevet på forretningsmessig basis.                                                                                                                              |  | 663 |  |
|  | Annet kulturhus                               | Andre multifunksjonshus for kultur og idrett, herunder ungdomsklubb, som ikke passer inn under ovennevnte kategorier, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).                                 |  | 669 |  |
|  | Kirke, kapell                                 | Kirker tilhørende Den Norske kirke                                                                                                                                                                                                  |  | 671 |  |
|  | Bedehus, menighetshus                         | Kristent forsamlingshus/bedehus                                                                                                                                                                                                     |  | 672 |  |
|  | Krematorium, gravkapell, bårehus              | Krematorium: Bygning for likbrenning.<br><br>Gravkapell og bårehus: Bygning for oppbevaring av døde mennesker inntil begravelse og kremasjon.                                                                                       |  | 673 |  |
|  | Synage og moske                               | Synagoge: Jødisk Gudshus<br>Moské: Muslimsk Gudshus                                                                                                                                                                                 |  | 674 |  |
|  | Kloster                                       | Bygning der menn eller kvinner har trukket seg tilbake for å virkeliggjøre det religiøse ideal, i et lukket samfunn, og etter en bestemt regel.                                                                                     |  | 675 |  |
|  | Annen bygninger for religiøse aktiviteter     | Bygninger som ikke passer inn under ovennevnte kategorier, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).                                                                                            |  | 679 |  |
|  | Sykehus                                       | Dette gjelder bygninger for lokalsykehus, sentralsykehus, regionsykehus og universitetssykehus. Typen omfatter også spesialsykehus, og lignende psykiatriske sykehus, rehabiliteringssykehus, reumatiske sykehus, kreftsykehus o.a. |  | 719 |  |
|  | Sykehjem                                      | Sykehjem                                                                                                                                                                                                                            |  | 721 |  |
|  | Bo- og behandlingssenter                      | Institusjoner der man bor permanent og samtidig har tilgang til et behandlingstilbud.                                                                                                                                               |  | 722 |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  |                                                            |                                                                                                                                                                                                  |  |     |  |
|--|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|--|
|  | Rehabiliteringsinstitusjon, kurbad.                        | Institusjon der man bor for en kortere eller lengre periode, samtidig som man får behandling.                                                                                                    |  | 723 |  |
|  | Annet sykehjem                                             | Annet sykehjem, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).                                                                                                    |  | 729 |  |
|  | Klinikk, legekontor/-senter/-vakt/dyresykehus              | Klinikk kan vere private sykehus, men også tannklinikker og lignende                                                                                                                             |  | 731 |  |
|  | Helse- og sosialsenter, helsestasjon                       | Senter som inneholder flere tilbud som og lignende fysioterapi, kiroprakti, akupunktur, alternative behandlingsformer etc.                                                                       |  | 732 |  |
|  | Annen primærhelsebygning                                   | Annen primærhelsebygning eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).                                                                                           |  | 739 |  |
|  | Fengselsbygning                                            | Fengselsbygning, eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er)                                                                                                    |  | 819 |  |
|  | Politistasjon                                              |                                                                                                                                                                                                  |  | 821 |  |
|  | Brannstasjon, ambulansestasjon                             |                                                                                                                                                                                                  |  | 822 |  |
|  | Fyrstasjon, losstasjon                                     |                                                                                                                                                                                                  |  | 823 |  |
|  | Stasjon for radarovervåkning av fly- og/eller skipstrafikk |                                                                                                                                                                                                  |  | 824 |  |
|  | Tilfluktsrom / bunker                                      |                                                                                                                                                                                                  |  | 825 |  |
|  | Annen beredskapsbygning                                    | Annen beredskapsbygning eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slikog lignende bygning(er).                                                                                            |  | 829 |  |
|  | Monument                                                   | Dette gjelder konstruksjoner som er minnesmerker eller kunstverker. Må tilfredsstille krav til bygning.                                                                                          |  | 830 |  |
|  | Offentlig toalett                                          | Dette gjelder bygninger som per definisjon er klassifisert under hovedtype 8 (fengselsbygning, beredskapsbygning mv.), men som ikke naturlig hører inn under én av de ovennevnte bygningstypene. |  | 840 |  |
|  | Turisthytter                                               | Turisthytter                                                                                                                                                                                     |  | 956 |  |
|  | Sykehus med akuttmottak                                    | Sykehus med akuttmottak                                                                                                                                                                          |  | 970 |  |
|  | Ukjent bygningstype kode                                   | Ukjent bygningstype                                                                                                                                                                              |  | 999 |  |

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra               | Til               |
|------------------|------|-------------------|-------------------|
| Realization      |      | BygningstypeKode. | BygningstypeKode. |

#### 5.1.1.4.33 «codeList» Fler\_linjer

angivelse av antall kraftlinjer

##### Attributter

|  | Navn                  | Definisjon/Forklaring                                          | Multipl | Kode | Type |
|--|-----------------------|----------------------------------------------------------------|---------|------|------|
|  | enkel linje           | kraftlinja representerer en enkelt kraftlinje                  |         | 1    |      |
|  | to eller flere linjer | kraftlinja representerer to eller flere parallelle kraftlinjer |         | 2    |      |

#### 5.1.1.4.34 «codeList» Hytteeier

eieren av en turisthytte

-- Definition - -  
the owner of a cabin

##### Attributter

|  | Navn       | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                    | Multipl | Kode | Type |
|--|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|
|  | DNT        | Den Norske Turistforening er eier av hytta                                                                                                               |         | 1    |      |
|  | Andre      | Det er ikke spesifisert hvem som er eier av hytta. Dette kan for eksempel være en lokal Jeger og fiskerforening, et Utmarkslag eller en speiderforening. |         | 2    |      |
|  | Fjellstyre | Fjellstyret er eier av hytta                                                                                                                             |         | 3    |      |
|  | Statskog   | Statskog er eier av hytta                                                                                                                                |         | 4    |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra       | Til       |
|------------------|------|-----------|-----------|
| Realization      |      | Hytteier. | Hytteier. |

#### 5.1.1.4.35 «codeList» Retningsenhet

enhet for retning

##### Attributter

|  | Navn                        | Definisjon/Forklaring                           | Multipl | Kode | Type |
|--|-----------------------------|-------------------------------------------------|---------|------|------|
|  | Grader (360 graders deling) | 360 graders deling med positiv retning med sola |         | 1    |      |
|  | Gon (400 graders deling)    | 400 graders deling med positiv retning med sola |         | 2    |      |
|  | Radianer                    | Radianer med positiv retning med sola           |         | 3    |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra            | Til            |
|------------------|------|----------------|----------------|
| Realization      |      | Retningsenhet. | Retningsenhet. |

#### 5.1.1.4.36 «codeList» Retningsreferanse

referansesystem for retning

##### Attributter

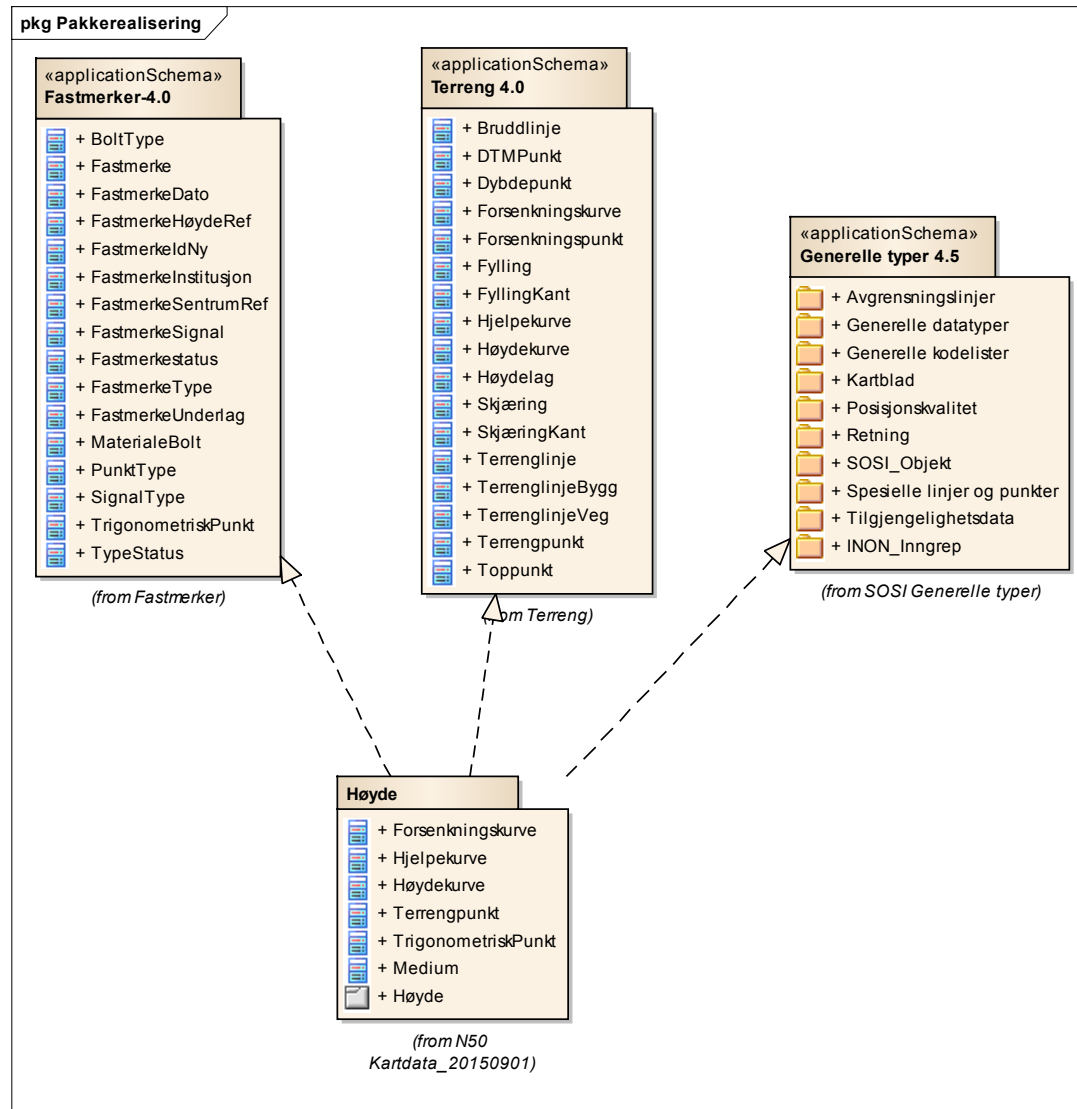
|  | Navn           | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|----------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Sant nord      | (default)             |         | 1    |      |
|  | Magnetisk nord |                       |         | 2    |      |
|  | Lokal          |                       |         | 3    |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                | Til                |
|------------------|------|--------------------|--------------------|
| Realization      |      | Retningsreferanse. | Retningsreferanse. |

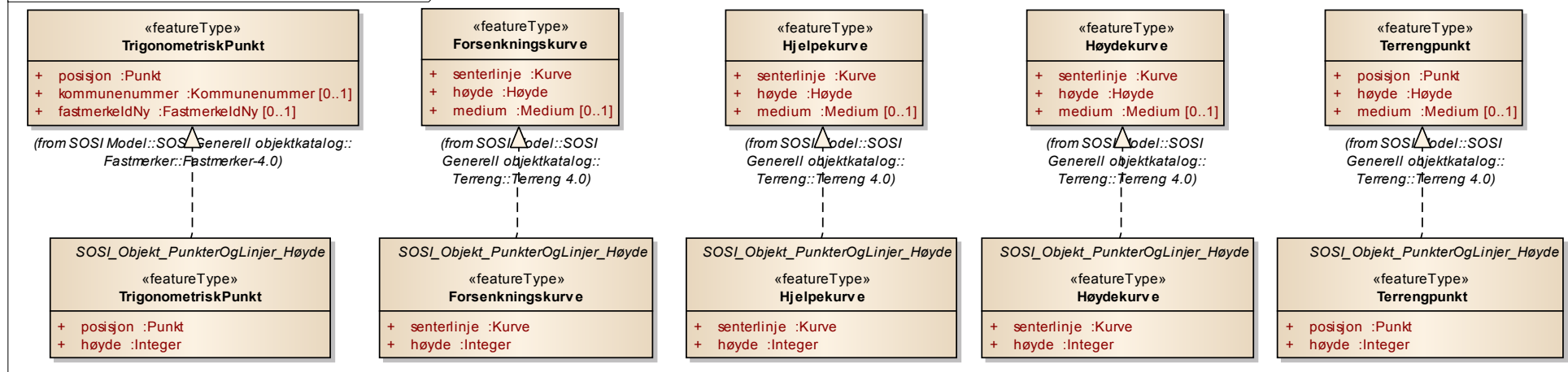
### 5.1.1.5 Høyde

Høyde inneholder høydekurver og terrengpunkter som er nødvendig for å beskrive terrengets form over havflaten, samt trigonometriske punkter. Generelt brukes 20 meter ekvidistanse, mellomkurver med 10 meter ekvidistanse kan forekomme.

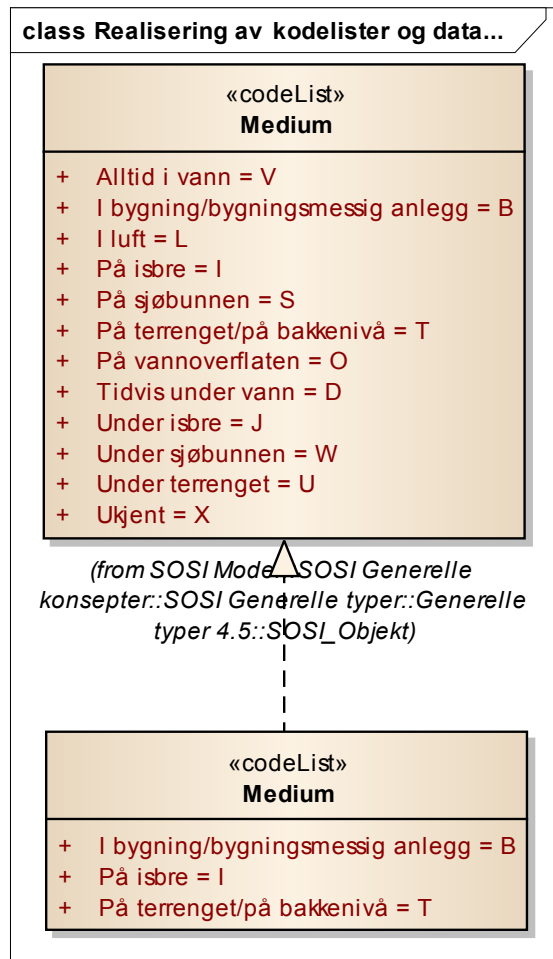


Figur 29 Pakkeavhengighet

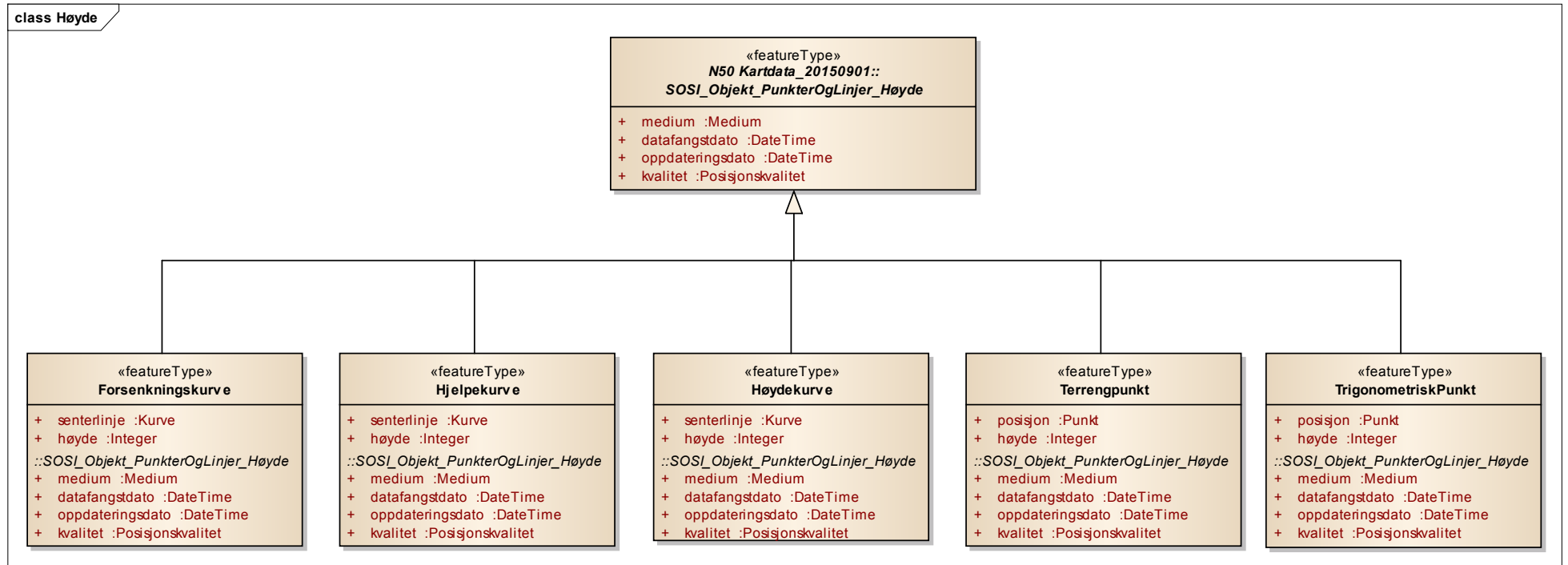
class Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



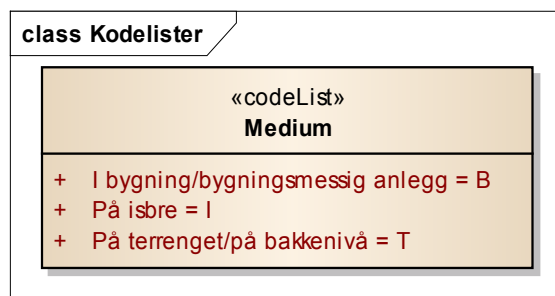
Figur 30 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



**Figur 31** Realisering av kodelister og datatyper fra generell objektkatalog



Figur 32 Høyde



Figur 33 Kodelister

#### 5.1.1.5.1 «featureType» Forsenkningsskurve

linje i terrenget med fast høydeverdi (z-verdi) som beskriver en forsenkning i terrenget

Merknad: Alle kurver som beskriver en forsenkning skal kodes som forsenkningskurver- ikke bare den nederste kurven.

-- Definition –

line in the terrain with a fixed height value (z value) which describes a depression in the terrain

#### Kriterier:

Forsenkningsskurvene skal ha samme høydeverdier som høyde- og hjelpekurver, samt negative verdier for høydene -20, -40 og -60.

#### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                               | Multipl | Kode | Type    |
|--|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|---------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course followed by the central part of the object                                                |         |      | Kurve   |
|  | høyde       | angir forsenkningskurvens høyde over høydereferansen i meter<br><br>-- Definition –<br>indicates the depression curve's height above the height reference in metres |         |      | Integer |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                 | Til                                |
|------------------|------|---------------------|------------------------------------|
| Realization      |      | Forsenkningsskurve. | Forsenkningsskurve.                |
| Generalization   |      | Forsenkningsskurve. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde. |

#### 5.1.1.5.2 «featureType» Hjelpeskurve

linje som følger terrenget med fast høydeverdi (z-verdi) og som brukes for bedre å beskrive terrenget mellom de vanlige høydekurvene

Merknad: Tidligere kalt mellomkurve

-- Definition –

line which follows the terrain with a fixed height value (z value), and which is used to provide a better description of the terrain between the ordinary height contours

#### Kriterier:

Hjelpeskurvene har høydeverdi 10 m over nærmeste høydekurve.

#### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                    | Multipl | Kode | Type    |
|--|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|---------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course followed by the central part of the object                                                     |         |      | Kurve   |
|  | høyde       | angivelse av hjelpeskurvens høyde over høydereferansen i meter<br><br>-- Definition –<br>indication of the auxiliary curve's height above the height reference in metres |         |      | Integer |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra           | Til                                |
|------------------|------|---------------|------------------------------------|
| Realization      |      | Hjelpeskurve. | Hjelpeskurve.                      |
| Generalization   |      | Hjelpeskurve. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde. |

#### 5.1.1.5.3 «featureType» Høydekurve

linje i terrenget med fast høydeverdi (z-verdi) over referansehøyden

Merknad: Høydekurver skal ikke krysse hverandre, bortsett fra der dette er tilfelle (overheng).

-- Definition –  
line in the terrain with a fixed height value (z value) above the reference height

##### Kriterier:

Ekvidistanse 20 meter. Første nivå 20 meter over Normalnull (NN1954).

##### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                   | Multipl | Kode | Type    |
|--|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|---------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition –<br>course followed by the central part of the object                                                    |         |      | Kurve   |
|  | Høyde       | angivelse av høydekurvens høyde over høydereferansen i meter<br><br>-- Definition –<br>indication of the depression curve's height above the height reference in metres |         |      | Integer |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra         | Til                                |
|------------------|------|-------------|------------------------------------|
| Generalization   |      | Høydekurve. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde. |
| Realization      |      | Høydekurve. | Høydekurve.                        |

#### 5.1.1.5.4 «featureType» Terrengpunkt

punkt i terrenget med målt høydeverdi som brukes for å angi høyde på markerte flater i terrenget som for eksempel sadler og store flater, i veg- og gatekryss og andre kryss mellom samferdselslinjer, på gårdsplasser utenfor hovedinnganger og på parkeringsplasser

-- Definition –

point in the terrain with a measured height value used to indicate the height on pronounced surfaces in the terrain, such as saddles and large surfaces, in road and street intersections and other intersections between transportation lines, in courtyards outside main entrances and in car parks

#### Kriterier:

Det tas bare med terrengpunkt som bidrar til en ytterligere beskrivelse av terrenget. Punkt som ligger nær sjøen og med høyde under 10 m skal unngås, men kan tas med dersom punktet ansees som viktig.

Høyden skal angis i hele meter. Ved desimaler avrundes disse til nærmeste hele tall (for eksempel 298,7 blir til 299 og 134,4 blir til 134).

For terrengpunkt som ligger på eller i umiddelbar nærhet av bygninger, master eller tårn kodes egenskapsverdien for Medium om fra T til B.

#### Attributter

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring                                                                       | Multipl | Kode | Type    |
|--|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|---------|
|  | posisjon | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition –<br>location where the object exists  |         |      | Punkt   |
|  | høyde    | angivelse av punktets høyde<br><br>-- Definition –<br>indication of the height of the point |         |      | Integer |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra           | Til                                |
|------------------|------|---------------|------------------------------------|
| Realization      |      | Terrengpunkt. | Terrengpunkt.                      |
| Generalization   |      | Terrengpunkt. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde. |

#### 5.1.1.5.5 «featureType» TrigonometriskPunkt

varig merket punkt, markert med bolt eller annet merke, der plane koordinater og høyde er bestemt i et trigonometrisk nett, i et geodetisk system

-- Definition –

permanently marked point, marked with a bolt or other mark in which the plane coordinates and/or height are determined in a Trigonometrical network in a geodetic system

#### Kriterier:

Det tas bare med et utvalg av punkter som ligger på markerte detaljer i terrenget, ca 1 punkt per 5-10 km<sup>2</sup>.

Punkt som ligger nær sjøen og med høyde under 10 m skal unngås, men kan tas med dersom punktet ansees som viktig.

Høyden skal angis i hele meter. Ved desimaler avrundes disse til nærmeste hele tall (for eksempel 298,7 blir til 299 og 134,4 blir til 134).

Trigonometrisk punkt tas vanligvis ikke med i tettbebyggelse, bymessig bebyggelse, industriområde eller langs vei.

Utelates som oftest ved konflikt med bebyggelsessymboler som kirke, gård, fyr/lykt, mast, tårn og lignende. Kan også i slike tilfelles kodes om til Terrengpunkt og endre verdien for Medium fra T til B.

#### Attributter

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring                                                                       | Multipl | Kode | Type    |
|--|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|---------|
|  | posisjon | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition –<br>location where the object exists  |         |      | Punkt   |
|  | høyde    | angivelse av punktets høyde<br><br>-- Definition –<br>indication of the height of the point |         |      | Integer |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                  | Til                                |
|------------------|------|----------------------|------------------------------------|
| Realization      |      | TrigonometriskPunkt. | TrigonometriskPunkt.               |
| Generalization   |      | TrigonometriskPunkt. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer_Høyde. |

#### 5.1.1.5.6 «codeList» Medium

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

Veg på bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.

##### Attributter

|  | Navn                            | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|---------------------------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | I bygning/bygningsmessig anlegg |                       |         | B    |      |
|  | På isbre                        |                       |         | I    |      |
|  | På terrenget/på bakkenivå       | default               |         | T    |      |

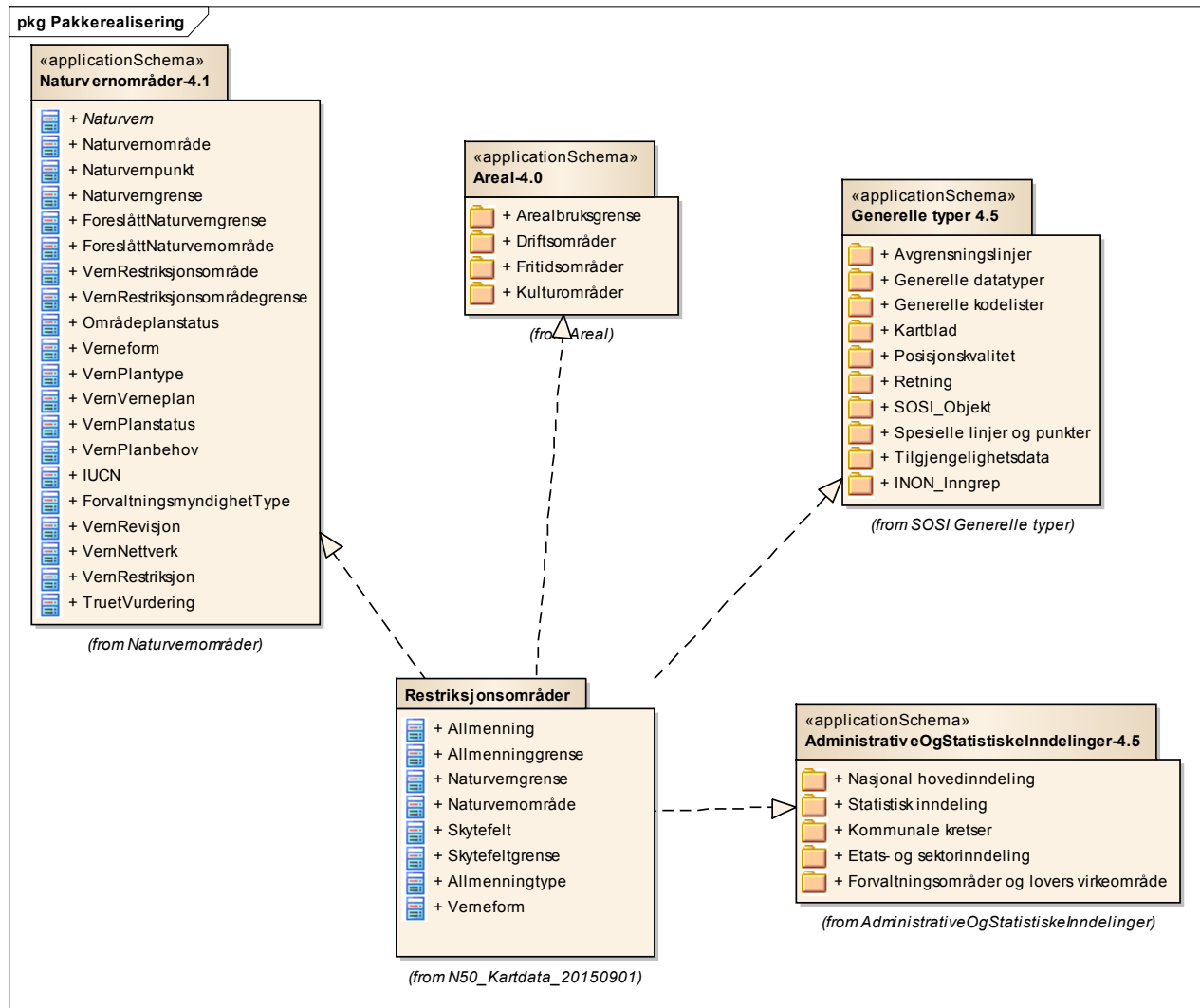
##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra     | Til     |
|------------------|------|---------|---------|
| Realization      |      | Medium. | Medium. |

### 5.1.1.6 Restriksjonsområder

Restriksjonsområder inneholder:

- Forekomster og grenser vernet etter Lov om naturvern
- Grenser som ikke er tilknyttet de administrative områdene (skytefeltgrenser og statsallmenningsgrenser)



Figur 34 Pakkeavhengighet

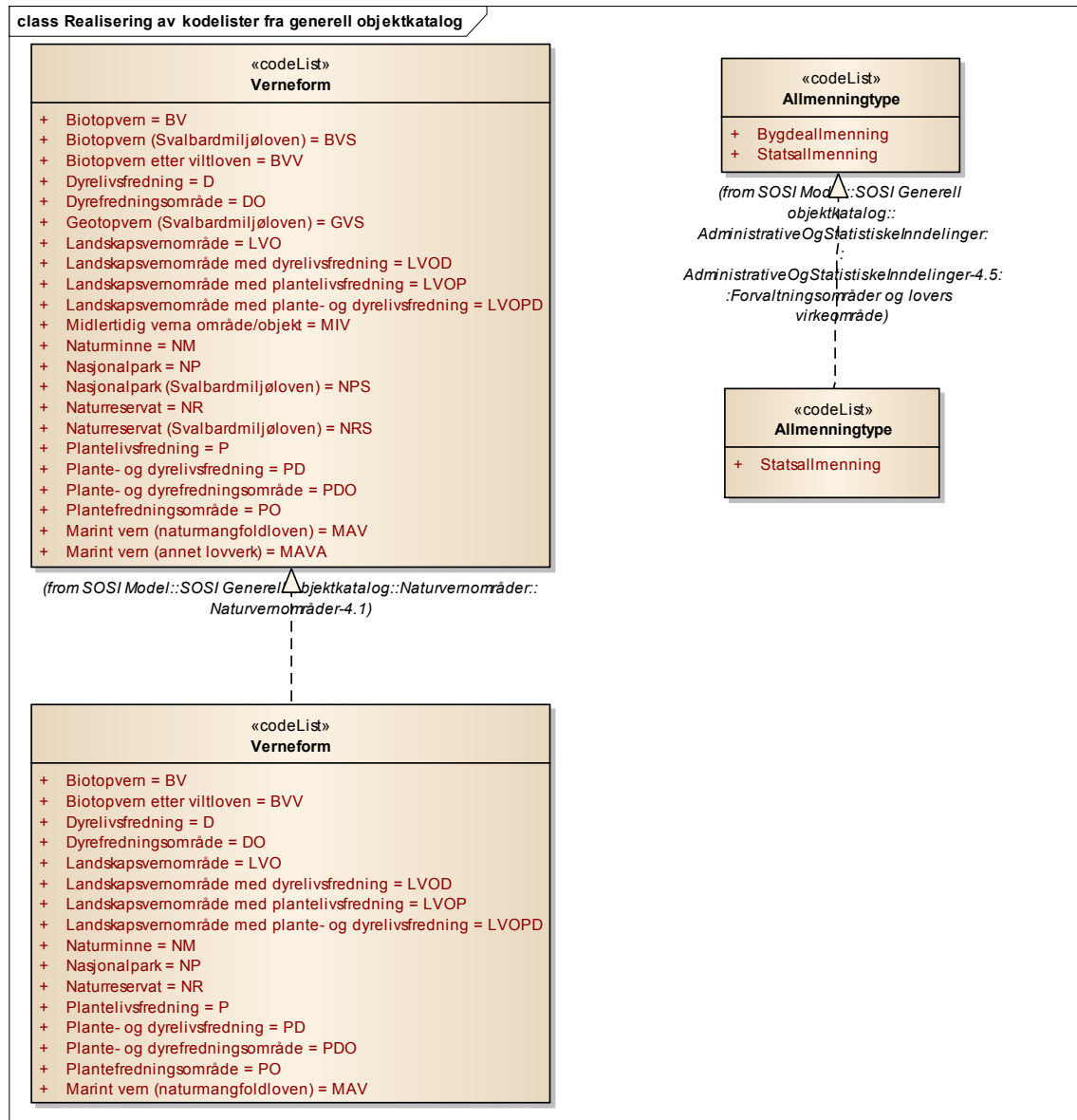
```

classDiagram
    class Allmenninggrense {
        <<featureType>>
        grense :Kurve
    }
    class Allmenning {
        <<featureType>>
        område :Flate [0..1]
        posisjon :Punkt [0..1]
        allmenningstype :Allmenningstype
    }
    class Naturvernerngrense {
        <<featureType>>
        grense :Kurve
        administrativGrense :AdministrativGrense [0..1]
        følgerTerrengdetalj :FølgerTerrengdetalj [0..1]
        jordskifterettenSaksnummer :CharacterString [0..1]
    }
    class Naturvernernomrade {
        <<featureType>>
        område :Flate [0..1]
        posisjon :Punkt [0..1]
        offisieltNavn :CharacterString [0..1]
        områdeplanstatus :Områdeplanstatus [0..2]
        planbehov :VemPlanbehov [0..1]
    }
    class SOSI_Objekt_Flater {
        <<featureType>>
        navn :CharacterString
        område :Flate
        vermedato :Date
        verneform :Verneform
    }
    class SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer {
        <<featureType>>
        grense :Kurve
    }
    class Skytefelt {
        <<featureType>>
        område :Flate [0..1]
        posisjon :Punkt [0..1]
    }
    class Skytefeltgrense {
        <<featureType>>
        grense :Kurve
    }

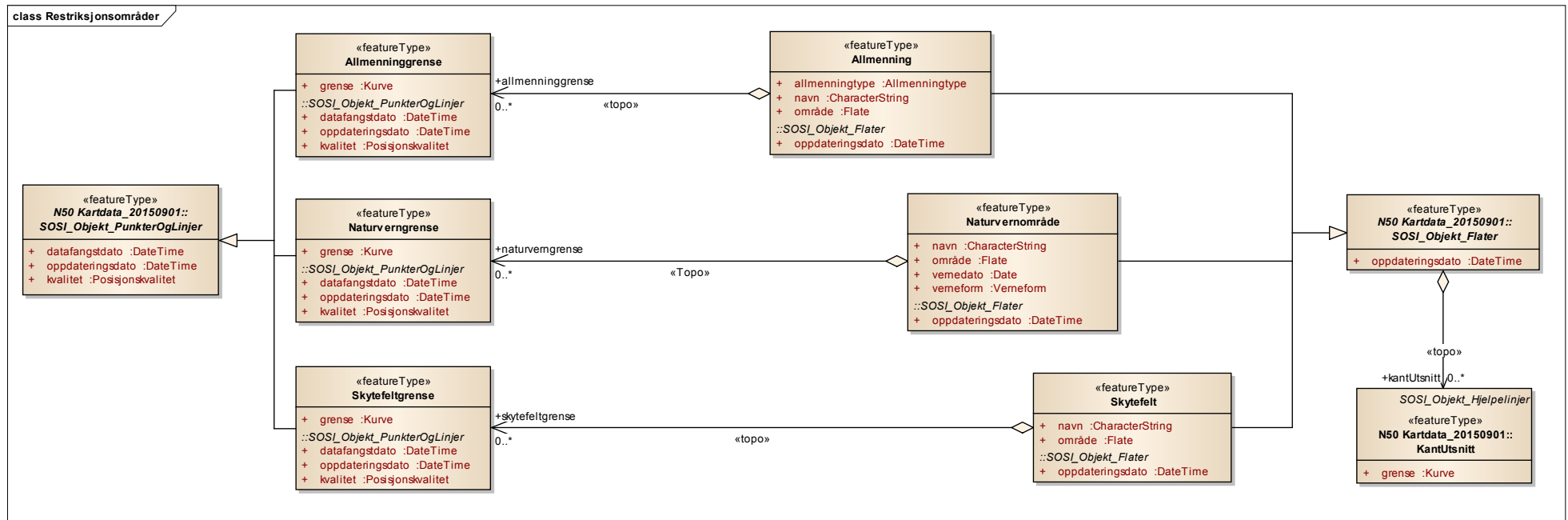
    Allmenninggrense --|> Allmenning
    Naturvernerngrense --|> Naturvernernomrade
    SOSI_Objekt_Flater --|> Naturvernernomrade
    SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer --|> Allmenninggrense
    SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer --|> Naturvernerngrense
    Skytefeltgrense --|> Skytefelt

    note for Skytefeltgrense "Skytefeltgrense er ikke definert i SOSI Generell objektkatalog"

```



**Figur 36 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog**



Figur 37 Restriksjonsområder

class Kodelister

«codeList»  
Verneform

- + Biotopvern = BV
- + Biotopvern etter viltloven = BVV
- + Dyrelivsfredning = D
- + Dyrefredningsområde = DO
- + Landskapsvernomsråde = LVO
- + Landskapsvernomsråde med dyrelivsfredning = LVOD
- + Landskapsvernomsråde med plantelivsfredning = LVOP
- + Landskapsvernomsråde med plante- og dyrelivsfredning = LVOPD
- + Naturminne = NM
- + Nasjonalpark = NP
- + Naturreservat = NR
- + Plantelivsfredning = P
- + Plante- og dyrelivsfredning = PD
- + Plante- og dyrefredningsområde = PDO
- + Plantefredningsområde = PO
- + Marint vern (naturmangfoldloven) = MAV

«codeList»  
Allmenningstype

- + Statsallmenning

**Figur 38 Kodelister**

#### 5.1.1.6.1 «featureType» Allmenning

område som alle, eller en bestemt gruppe har bruksrett til

Merknad: Det er ofte vilkår om at den bruksberettigede må ha en eiendom av en viss størrelse. Eksempel på rettigheter er beiterett, hogstrett, fiskerett.

#### Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

område for statsgrunn i Sør-Norge som administreres etter Fjelloven (6. juni nr. 31 1975), som i historisk tid ikke har vært underlagt privat eiendomsrett og hvor ett eller flere bygdelag har lovbestemte bruksrettigheter.

#### Kriterier:

Alle statsallmenninger skal være med. Eiendommer mindre enn 10 000 m<sup>2</sup> inne i allmenninger utelates.

#### Attributter

|  | Navn            | Definisjon/Forklaring             | Multipl | Kode | Type            |
|--|-----------------|-----------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | allmenningstype | nærmere inndeling av allmenninger |         |      | Allmenningstype |
|  | navn            | navn på området                   |         |      | CharacterString |
|  | område          | objektets utstrekning             |         |      | Flate           |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra         | Til                                            |
|--------------------|------|-------------|------------------------------------------------|
| Realization        |      | Allmenning. | Allmenning.                                    |
| Generalization     |      | Allmenning. | SOSI_Objekt_Flater.                            |
| Association «topo» |      | Allmenning. | 0..* Allmenninggrense. Rolle: allmenninggrense |

#### 5.1.1.6.2 «featureType» Allmenninggrense

avgrensning av allmenning

##### **Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon**

grense for statsgrunn som administreres etter Fjelloven (6. juni nr. 31 1975), som i historisk tid ikke har vært underlagt privat eiendomsrett og hvor ett eller flere bygdelag har lovbestemte bruksrettigheter.

##### **Kriterier:**

Se kriterier for minstemål under tema statsallmenning.

Grensene blir generert i uttaket fra N50-basen og følgende egenskaper skal ha disse verdier: Målemetode 62, Nøyaktighet 3000, Datafangstdato 10000101 og Oppdateringsdato <gjeldende år 0101> (for eksempel Oppdateringsdato 20140101)

##### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|---------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |         |      | Kurve |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra               | Til                                            |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------------------------|
| Realization        |      | Allmenninggrense. | Allmenninggrense.                              |
| Generalization     |      | Allmenninggrense. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.                   |
| Association «topo» |      | Allmenning.       | 0..* Allmenninggrense. Rolle: allmenninggrense |

#### 5.1.1.6.3 «featureType» Naturverngrense

avgrenser et naturvernområde

##### **Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon**

grense for områder vernet gjennom Lov om naturvern (19. juni nr. 63 1970) §§ 3-4.

##### **Kriterier:**

Se kriterier for minstemål under tema verneområde.

Grensene blir generert i uttaket fra N50-basen og følgende egenskaper skal ha disse verdier: Målemetode 62, Nøyaktighet 3000, Datafangstdato 10000101 og Oppdateringsdato <gjeldende år 0101> (for eksempel Oppdateringsdato 20140101)

##### **Attributter**

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|---------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |         |      | Kurve |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra              | Til                                          |
|--------------------|------|------------------|----------------------------------------------|
| Realization        |      | Naturverngrense. | Naturverngrense.                             |
| Generalization     |      | Naturverngrense. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer.                 |
| Association «Topo» |      | Naturvernområde. | 0..* Naturverngrense. Rolle: naturverngrense |

#### 5.1.1.6.4 «featureType» Naturvernområde

naturvernområde

##### **Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon**

område vernet gjennom Lov om naturvern (19. juni nr. 63 1970) §§ 3-4

##### **Kriterier:**

Alle nasjonalparker skal være med. Øvrige verneområder større enn 2 500 m<sup>2</sup> tas med, men også mindre dersom disse ansees som viktige.

##### **Attributter**

|  | Navn      | Definisjon/Forklaring                                                             | Multipl | Kode | Type            |
|--|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | navn      | navn på området                                                                   |         |      | CharacterString |
|  | område    | objektets utstrekning                                                             |         |      | Flate           |
|  | vernedato | dato for vern av området                                                          |         |      | Date            |
|  | verneform | ulike typer vern sorter under forskjellig lovverk og/med tilhørende restriksjoner |         |      | Verneform       |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type   | Navn | Fra              | Til                                          |
|--------------------|------|------------------|----------------------------------------------|
| Realization        |      | Naturvernområde. | Naturvernområde.                             |
| Generalization     |      | Naturvernområde. | SOSI_Objekt_Flater                           |
| Association «Topo» |      | Naturvernområde. | 0..* Naturverngrense. Rolle: naturverngrense |

#### 5.1.1.6.5 «featureType» Skytefelt

område for militære avdelingers skarpskyteøvelse til lands og/eller til vanns

Merknad: Gjelder også testfelt knyttet til våpen- sprenningsindustri

-- Definition --

area where divisions from the armed forces undertake live firing practice on land and/or at sea. Note: Also applies to proving grounds related to the explosive armaments industry

#### Kriterier:

Skytefelt og testfelt for sprengning større enn 50 000 m<sup>2</sup> skal være med.

#### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                                                              | Multipl | Kode | Type            |
|--|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | navn   | navn på området                                                                    |         |      | CharacterString |
|  | område | objektets utstrekning<br><br>-- Definition --<br>area over which an object extends |         |      | Flate           |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                                          | Til                |
|--------------------|------|----------------------------------------------|--------------------|
| Realization        |      | Skytefelt.                                   | Skytefelt.         |
| Generalization     |      | Skytefelt.                                   | SOSI_Objekt_Flater |
| Association «topo» |      | 0..* Skytefeltgrense. Rolle: skytefeltgrense | Skytefelt.         |

#### 5.1.1.6.6 «featureType» Skytefeltgrense

grense for militære avdelingers skarpskyteøvelse til lands og/eller til vanns

##### Kriterier:

Se kriterier for minstemål under objekttype Skytefelt.

Grensene blir generert i uttaket fra N50-basen og følgende egenskaper skal ha disse verdier: Målemetode 62, Nøyaktighet 3000, Datafangstdato 10000101 og Oppdateringsdato <gjeldende år 0101> (for eksempel Oppdateringsdato 20140101)

##### Attributter

|  | Navn   | Definisjon/Forklaring                             | Multipl | Kode | Type  |
|--|--------|---------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | grense | forløp som følger overgang mellom ulike fenomener |         |      | Kurve |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type   | Navn | Fra                                          | Til                          |
|--------------------|------|----------------------------------------------|------------------------------|
| Generalization     |      | Skytefeltgrense.                             | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Association «topo» |      | 0..* Skytefeltgrense. Rolle: skytefeltgrense | Skytefelt.                   |

#### 5.1.1.6.7 «codeList» Allmenningtype

nærmere inndeling av allmenninger

##### Attributter

|  | Navn            | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                        | Multipl | Kode | Type |
|--|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|
|  | statsallmenning | område for statsgrunn i Sør-Norge som administreres etter Fjelloven (6. juni nr. 31 1975), som ikke har vært underlagt privat eiendomsrett og hvor ett eller flere bygdelag har lovbestemte bruksrettigheter |         |      |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra             | Til             |
|------------------|------|-----------------|-----------------|
| Realization      |      | Allmenningtype. | Allmenningtype. |

#### **5.1.1.6.8 «codeList» Verneform**

verneformer som sorterer under forskjellig lovverk og Restriksjoner

##### **Attributter**

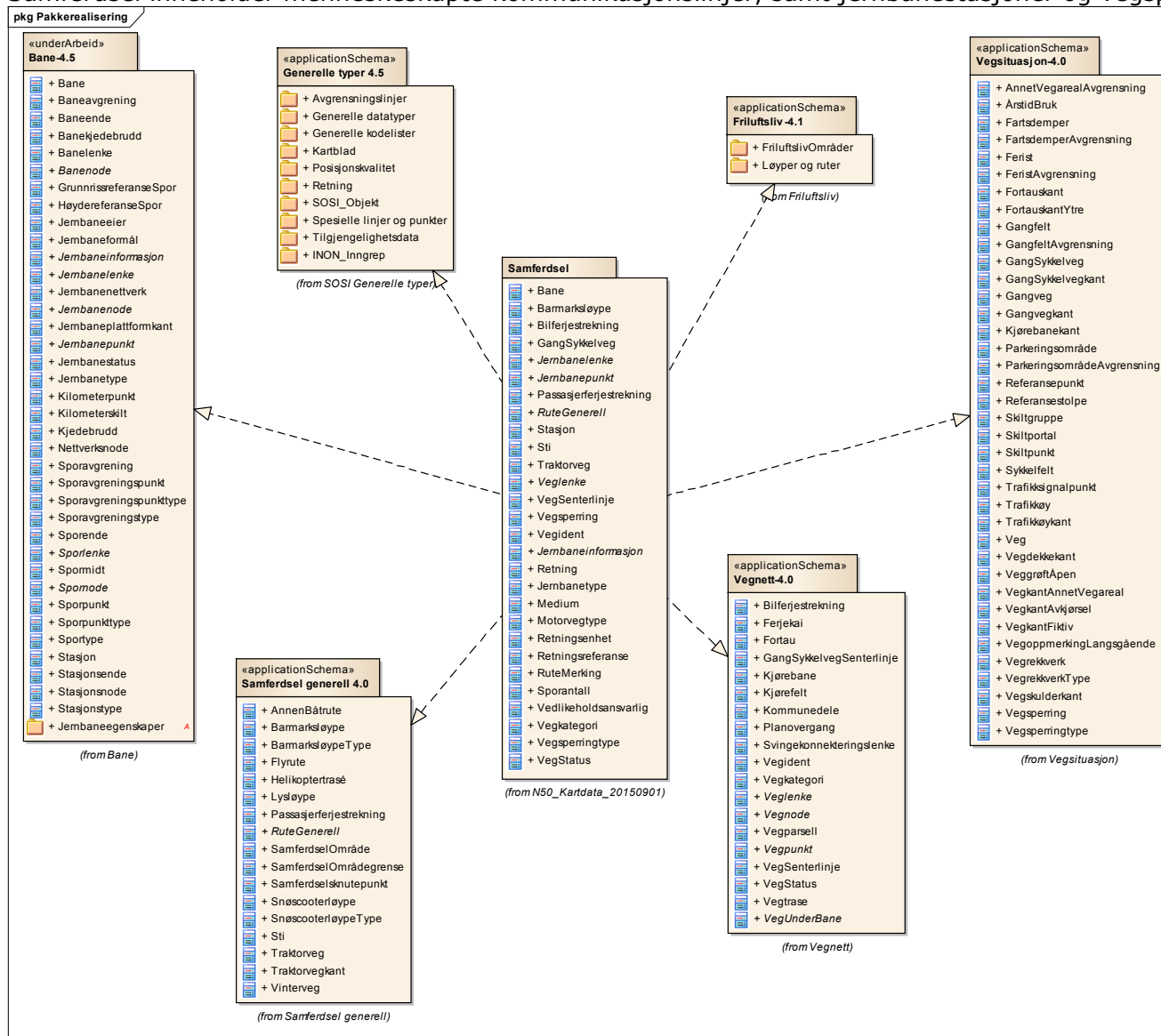
|  | Navn                                                | Definisjon/Forklaring            | Multipl | Kode  | Type |
|--|-----------------------------------------------------|----------------------------------|---------|-------|------|
|  | Biotopvern                                          |                                  |         | BV    |      |
|  | Biotopvern etter viltloven                          | brukes ikke i naturmangfoldloven |         | BVV   |      |
|  | Dyrelivsfredning                                    | brukes ikke i naturmangfoldloven |         | D     |      |
|  | Dyrefredningsområde                                 | brukes ikke i naturmangfoldloven |         | DO    |      |
|  | Landskapsvernområde                                 |                                  |         | LVO   |      |
|  | Landskapsvernområde med dyrelivsfredning            | brukes ikke i naturmangfoldloven |         | LVOD  |      |
|  | Landskapsvernområde med plantelivsfredning          | brukes ikke i naturmangfoldloven |         | LVOP  |      |
|  | Landskapsvernområde med plante- og dyrelivsfredning | brukes ikke i naturmangfoldloven |         | LVOPD |      |
|  | Naturminne                                          | Brukes ikke i naturmangfoldloven |         | NM    |      |
|  | Nasjonalt park                                      |                                  |         | NP    |      |
|  | Naturreservat                                       |                                  |         | NR    |      |
|  | Plantelivsfredning                                  | brukes ikke i naturmangfoldloven |         | P     |      |
|  | Plante- og dyrelivsfredning                         | brukes ikke i naturmangfoldloven |         | PD    |      |
|  | Plante- og dyrefredningsområde                      | brukes ikke i naturmangfoldloven |         | PDO   |      |
|  | Plantefredningsområde                               | brukes ikke i naturmangfoldloven |         | PO    |      |
|  | Marint vern (naturmangfoldloven)                    |                                  |         | MAV   |      |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra        | Til        |
|------------------|------|------------|------------|
| Realization      |      | Verneform. | Verneform. |

## 5.1.1.7 Samferdsel

Samferdsel inneholder menneskeskapte kommunikasjonslinjer, samt jernbanestasjoner og vegsperringer

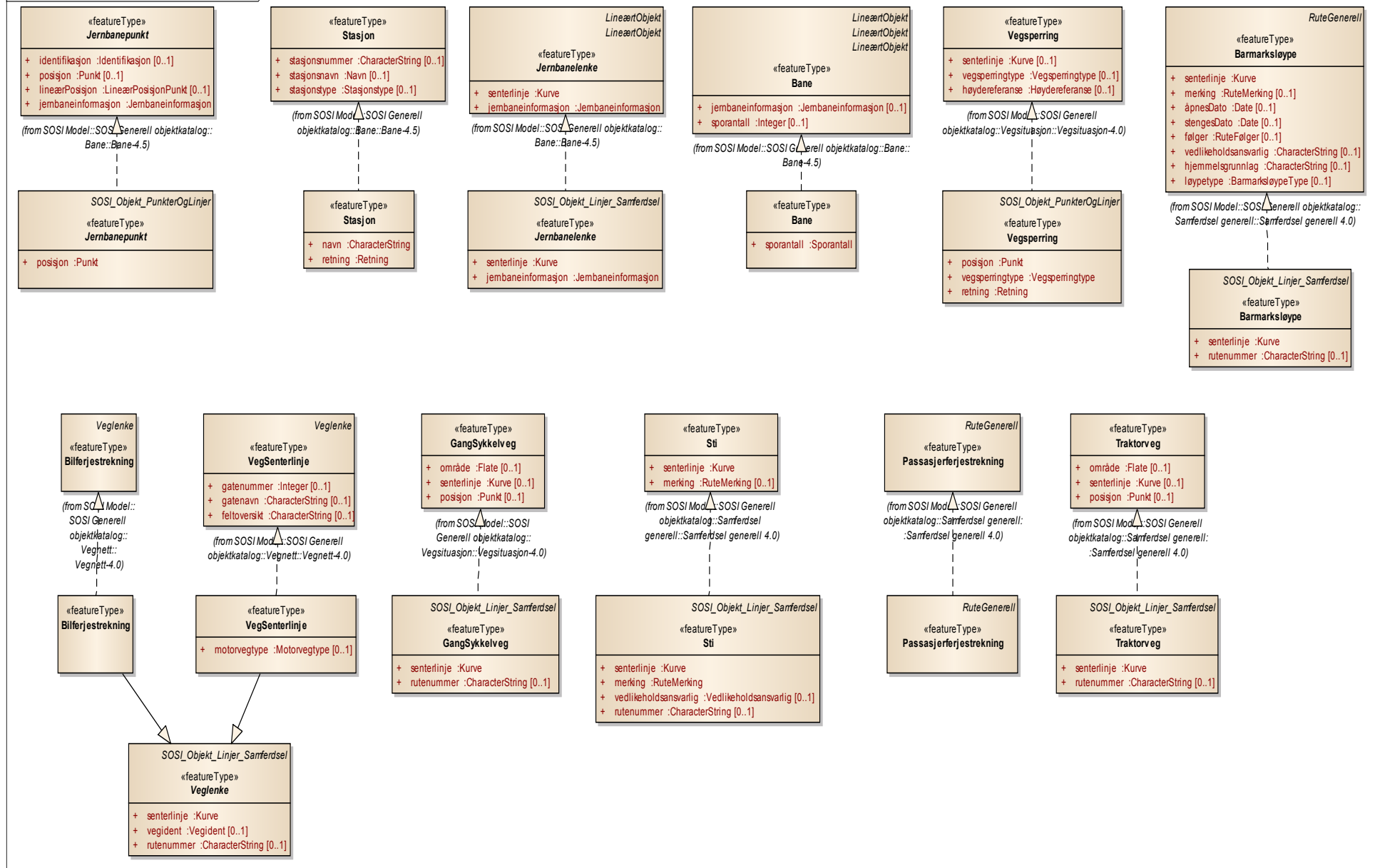


Figur 39 Pakkeavhengighet

# SOSI Produktspesifikasjon

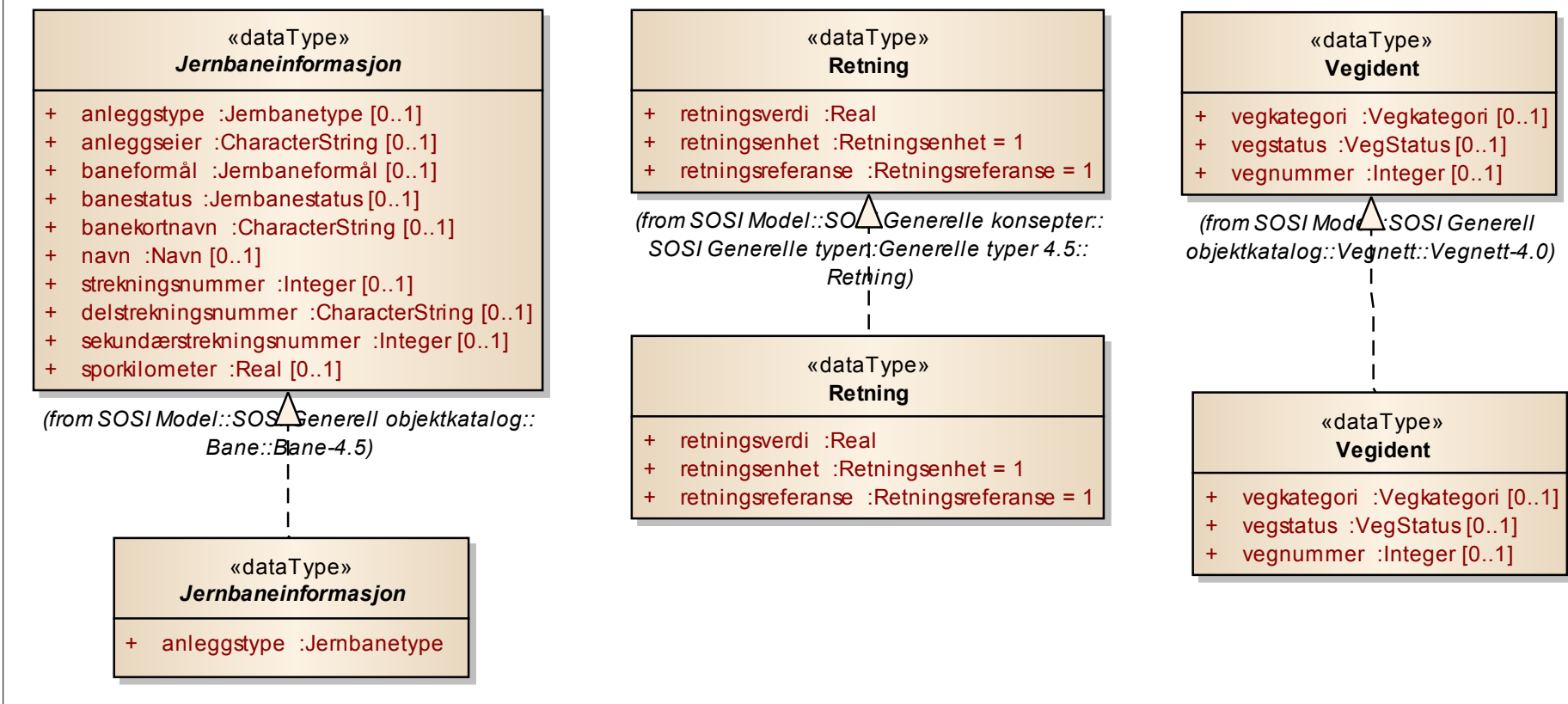
## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

class Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



Figur 40 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog

class Realisering av datatyper fra generell objektkatalog

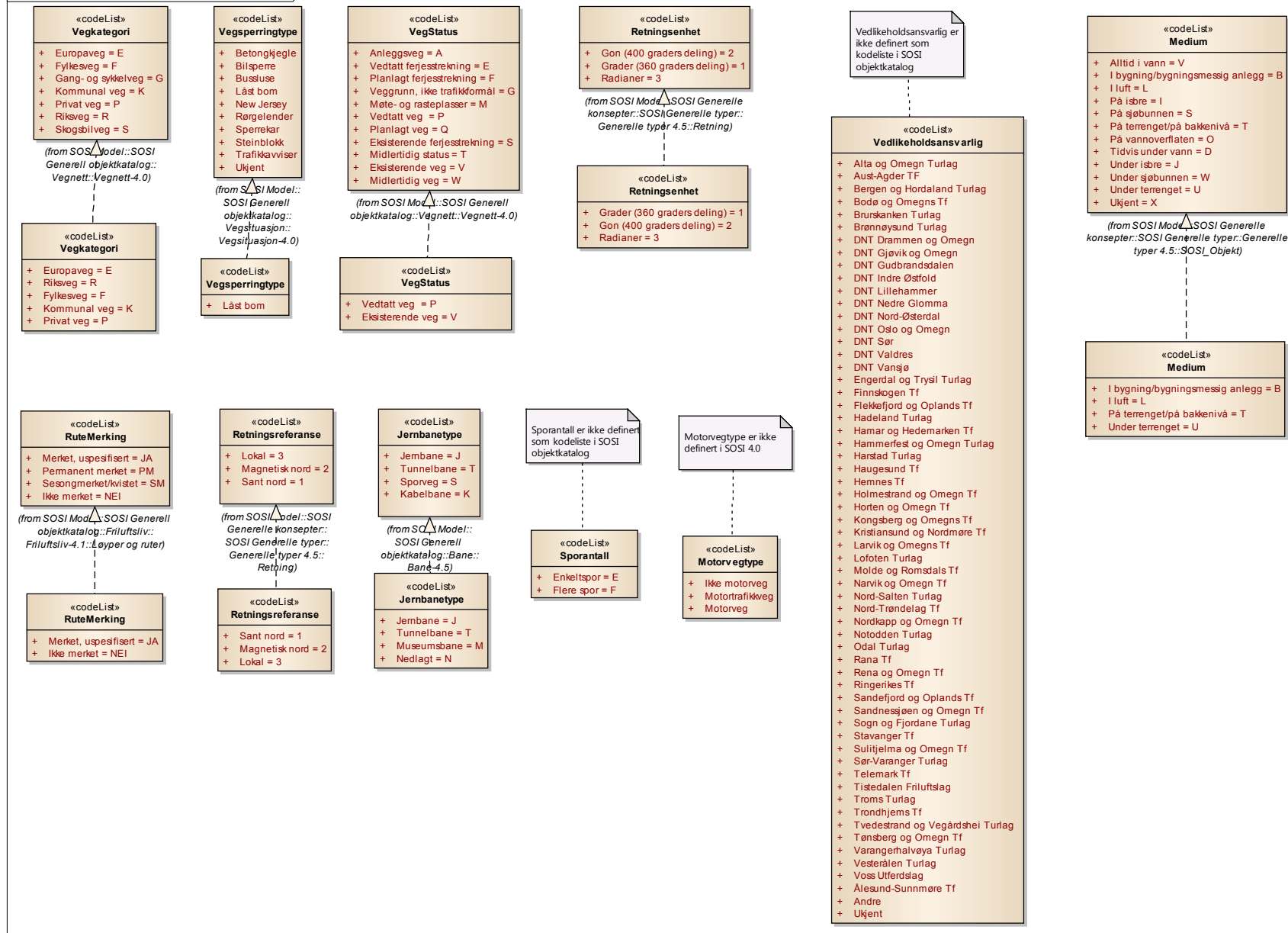


Figur 41 Realisering av datatyper fra generell objektkatalog

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

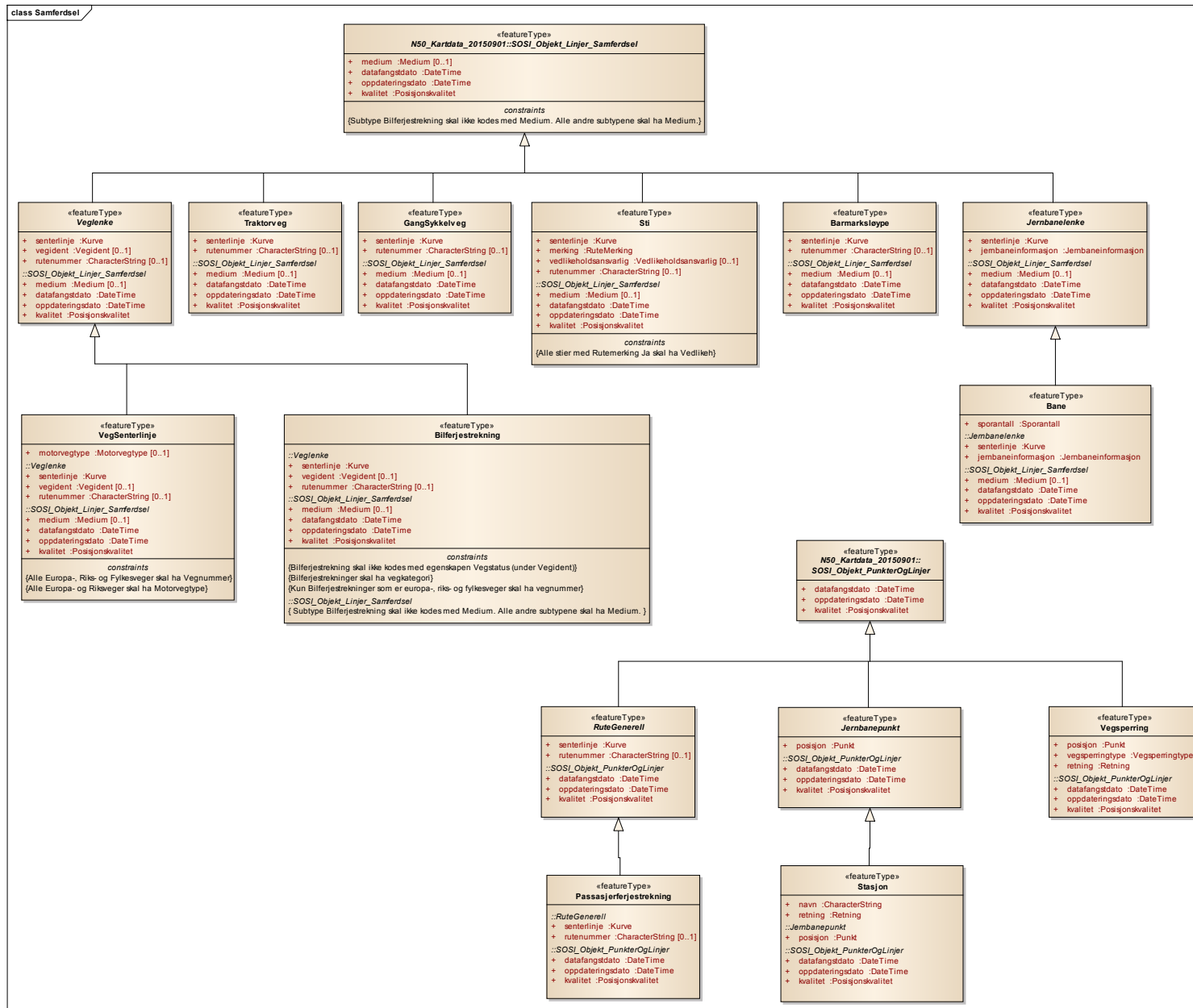
class Realisering av kodelister fra generell objektkatalog



Figur 42 Realisering av kodelister fra generell objektkatalog

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901



Figur 43 Samferdsel

class Datatyper

«dataType»  
**Retning**

+ retningsverdi :Real  
+ retningsenhet :Retningsenhet = 1  
+ retningsreferanse :Retningsreferanse = 1

«dataType»  
**Jernbaneinformasjon**

+ anleggstype :Jernbanetype

«dataType»  
**Vegident**

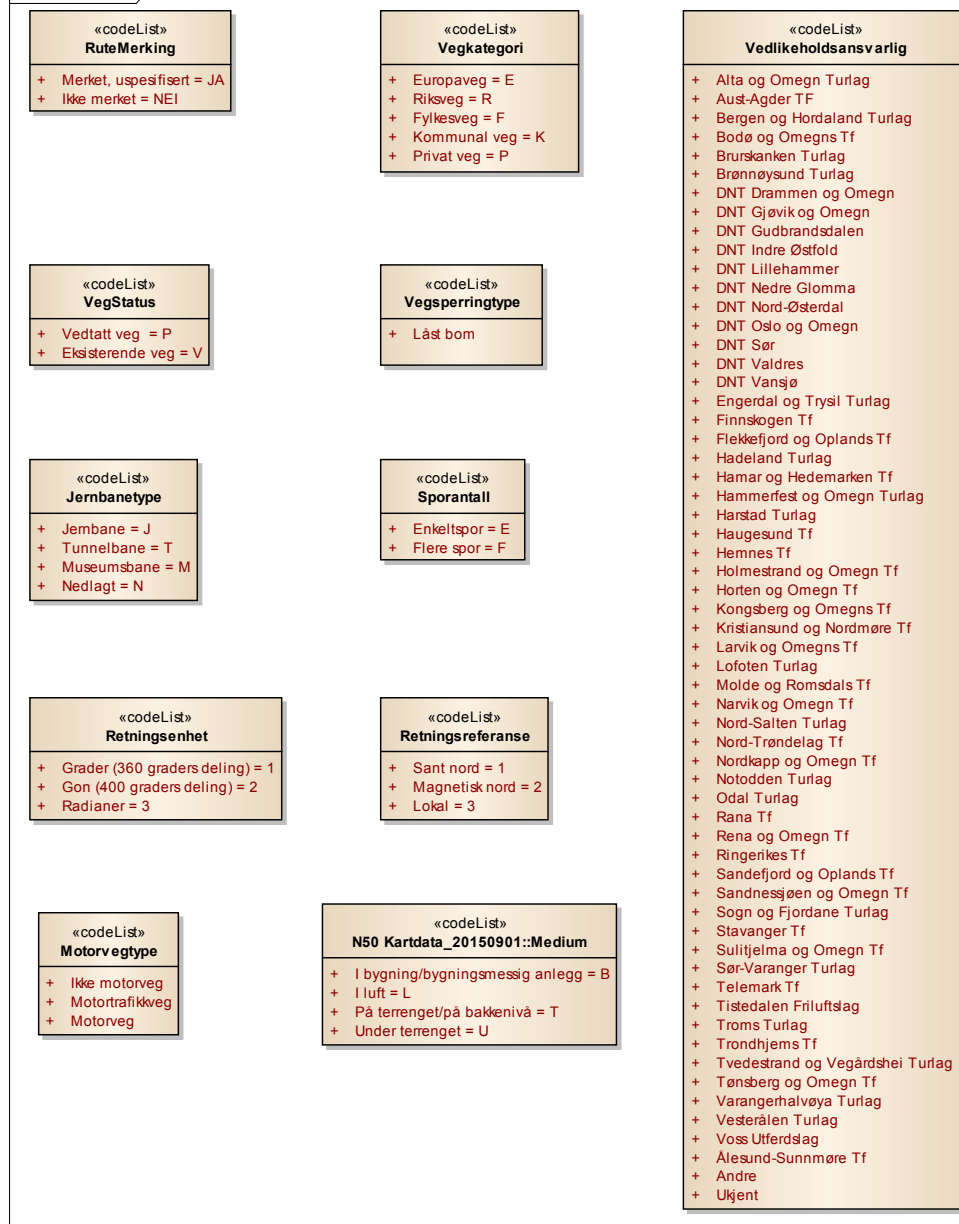
+ vegkategori :Vegkategori [0..1]  
+ vegstatus :VegStatus [0..1]  
+ vegnummer :Integer [0..1]

**Figur 44 Datatyper**

# SOSI Produktspesifikasjon

## Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901

class Kodelister



Figur 45 Kodelister

#### 5.1.1.7.1 «featureType» Bane

teoretisk linje som representerer ett enkelt eller flere parallelle spor som del av en banestrekning

-- Definition --

theoretical line which represents a single or several parallel tracks as part of a railway line

#### **Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon**

offentlig eller privat jernbane

#### **Kriterier:**

Banestrekningen behøver ikke å ha regelmessig trafikk.

For stasjonsområder mv. tas kun med et passende antall spor for å angi området.

Alle bruer, tunneler og baneoverbygg lengre enn 50 meter kodes med medium.

Bru over annen jernbane, forstadsbane eller veg skal alltid tas med. Dersom brua er kortere enn 50 meter, forlenges denne til minstemålet.

#### **Attributter**

|  | Navn       | Definisjon/Forklaring                                                                                               | Multipl | Kode | Type       |
|--|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------|
|  | sporantall | definerer antall spor på en banestrekning<br><br>-- Definition --<br>defines the number of tracks on a railway line |         |      | Sporantall |

#### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra   | Til            |
|------------------|------|-------|----------------|
| Realization      |      | Bane. | Bane.          |
| Generalization   |      | Bane. | Jernbanelenke. |

#### 5.1.1.7.2 «featureType» Barmarksløype

tradisjonelle kjørespor/traktorveger i utmark hvor motorisert ferdsel på barmark er tillatt for allmennheten, etter forskrift gitt av Fylkesmannen

-- Definition --

traditional driving tracks/tractor roads on uncultivated land where motor traffic for the general public is permitted on snowless ground in accordance with the regulations laid down by the County governor

#### Kriterier:

Alle kjørespor/traktorveger i henhold til definisjonen søkes tatt med.

Alle barmarksløyper på bru, i tunnel og i vegoverbygg lengre enn 50 m kodes med medium.

#### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                 | Multipl | Kode | Type            |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition --<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve           |
|  | rutenummer  | nummer på samferdsels- eller friluftsrute                                                                             | [0..1]  |      | CharacterString |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra            | Til                            |
|------------------|------|----------------|--------------------------------|
| Generalization   |      | Barmarksløype. | SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel. |
| Realization      |      | Barmarksløype. | Barmarksløype.                 |

#### 5.1.1.7.3 «featureType» Bilferjestrekning

strekning trafikert av bilferjer som del av vegnettet

-- Definition --

route serviced by car ferries as part of the road network

#### Kriterier:

Alle bilferjeruter i privat og offentlig vegsamband tas med. Ruten må være fast i hele eller deler av året.

Strekninger der kjøretøyet må heises om bord i ferjen tas ikke med som bilferje.

#### Restriksjoner

|  | Navn                                                                           | Forklaring | Type |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
|  | Bilferjestrekning skal ikke kodes med egenskapen Vegstatus (under Vegident)    |            |      |
|  | Bilferjestrekninger skal ha vegkategori                                        |            |      |
|  | Kun Bilferjestrekninger som er europa-, riks- og fylkesveger skal ha vegnummer |            |      |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                | Til                |
|------------------|------|--------------------|--------------------|
| Realization      |      | Bilferjestrekning. | Bilferjestrekning. |
| Generalization   |      | Bilferjestrekning. | Veglenke.          |

#### 5.1.1.7.4 «featureType» GangSykkelveg

bane for fotgjengere og syklister langs eller nær en kjøreveg

-- Definition --

lane for pedestrians and cyclists along or near a road

##### Kriterier:

Gang- og sykkelveger som har egne traseer der disse ikke følger det øvrige vegnettet, tas med.

Minste fri ende for gang- og sykkelveg er 250 meter.

Gang- og sykkelveg på bru over annen veg, jernbane eller forstadsbane skal alltid være med og kodes med medium.  
Dersom brua er kortere enn 50 meter, forlenges denne til minstemålet.

##### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                 | Multipl | Kode | Type            |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition --<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve           |
|  | rutenummer  | nummer på samferdsels- eller friluftsrute                                                                             | [0..1]  |      | CharacterString |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra            | Til                            |
|------------------|------|----------------|--------------------------------|
| Realization      |      | GangSykkelveg. | GangSykkelveg.                 |
| Generalization   |      | GangSykkelveg. | SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel. |

#### 5.1.1.7.5 «featureType» Jernbanelenke

abstrakt supertype for objekttyper som representerer lenker i jernbanenettet.

-- Definition --

abstract supertype for links in the railway network.

##### Attributter

|  | Navn                | Definisjon/Forklaring                    | Multipl | Kode | Type                |
|--|---------------------|------------------------------------------|---------|------|---------------------|
|  | senterlinje         | forløp som følger objektets sentrale del |         |      | Kurve               |
|  | jernbaneinformasjon | beskrivelse av jernbanen                 |         |      | Jernbaneinformasjon |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra            | Til                            |
|------------------|------|----------------|--------------------------------|
| Realization      |      | Jernbanelenke. | Jernbanelenke.                 |
| Generalization   |      | Jernbanelenke. | SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel. |
| Generalization   |      | Bane.          | Jernbanelenke.                 |

#### 5.1.1.7.6 «featureType» Jernbanepunkt

abstrakt supertype for objekttyper som representerer punktobjekter i eller ved jernbanenettet.

-- Definition --

abstract supertype for points in, or connected to, the railway network.

##### Attributter

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring                                                                       | Multipl | Kode | Type  |
|--|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|
|  | posisjon | sted som objektet eksisterer på<br><br>-- Definition --<br>location where the object exists |         |      | Punkt |

##### Restriksjoner

|  | Navn                                      | Forklaring | Type |
|--|-------------------------------------------|------------|------|
|  | må ha enten posisjon eller lineærPosisjon |            |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra            | Til                          |
|------------------|------|----------------|------------------------------|
| Realization      |      | Jernbanepunkt. | Jernbanepunkt.               |
| Generalization   |      | Jernbanepunkt. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |
| Generalization   |      | Stasjon.       | Jernbanepunkt.               |

#### 5.1.1.7.7 «featureType» Passasjerferjestrekning

båtrute beregnet på person- og varetransport

-- Definition --

ferry route for transportation of people and goods

##### Kriterier:

Passasjerferge på innsjøer og hav mellom faste anløpssteder, tas med.  
Ruten må være fast i hele eller deler av året.

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                      | Til                      |
|------------------|------|--------------------------|--------------------------|
| Realization      |      | Passasjerferjestrekning. | Passasjerferjestrekning. |
| Generalization   |      | Passasjerferjestrekning. | RuteGenerell.            |

#### 5.1.1.7.8 «featureType» RuteGenerell

rute for ferdsel generelt

-- Definition --

route for general traffic/travel

##### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                 | Multipl | Kode | Type            |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition --<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve           |
|  | rutenummer  | nummer på samferdsels- eller friluftsrute                                                                             | [0..1]  |      | CharacterString |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                      | Til                          |
|------------------|------|--------------------------|------------------------------|
| Generalization   |      | Passasjerferjestrekning. | RuteGenerell.                |
| Generalization   |      | RuteGenerell.            | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

#### 5.1.1.7.9 «featureType» Stasjon

representasjonspunkt for stasjon, holdeplass eller godsterminal

-- Definition --

representation point for station, stopping place or freight terminal

#### Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

stasjon på jernbanestrekning hvor tog stopper for av- og påstigning eller lasting og lossing av gods.

#### Kriterier:

Alle jernbanestasjoner som har av- og påstigning for passasjerer eller lasting/lossing av gods tas med.

Stasjonspunktet skal knyttes til jernbanelinjen.

#### Attributter

|  | Navn    | Definisjon/Forklaring                                        | Multipl | Kode | Type            |
|--|---------|--------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | navn    | navn på stasjon<br><br>-- Definition --<br>name of a station |         |      | CharacterString |
|  | retning | linjestykke i planet med retning                             |         |      | Retning         |

#### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra      | Til            |
|------------------|------|----------|----------------|
| Realization      |      | Stasjon. | Stasjon.       |
| Generalization   |      | Stasjon. | Jernbanepunkt. |

#### 5.1.1.7.10 «featureType» Sti

tydelig tråkk i terrenget som er markert gjennom års bruk eller tilrettelagt for ferdsel til fots

-- Definition --

distinct path in the terrain which has become pronounced through many years' use or prepared for general travel on foot.

##### Kriterier:

Stier som fører fram til bebyggelse, vann, fjelltopper, turmål og ellers kan betraktes som ledd i det lokale stinettet, søkes tatt med. Minste lengde for fri ende på merket sti er 250 meter, for umerket sti 500 meter.

Omfatter også sti på gangbru eller klopp som kodes med medium L. Dersom brua er kortere enn 50 m, forlenges denne til 50 meter. Klopp uten tilknytning til sti behandles på samme måte.

##### Attributter

|  | Navn                  | Definisjon/Forklaring                                                                                                 | Multipl | Kode | Type                  |
|--|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------------|
|  | senterlinje           | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition --<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve                 |
|  | merking               | om stien er merket eller ikke<br><br>-- Definition --<br>whether the trail is marked or not                           |         |      | RuteMerking           |
|  | vedlikeholdsansvarlig | institusjon eller andre som har ansvar for vedlikehold av rute                                                        | [0..1]  |      | Vedlikeholdsansvarlig |
|  | rutenummer            | nummer på samferdsels- eller friluftsrute                                                                             | [0..1]  |      | CharacterString       |

##### Restriksjoner

|  | Navn                                           | Forklaring | Type |
|--|------------------------------------------------|------------|------|
|  | Alle stier med Rutemerking Ja skal ha Vedlikeh |            |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra  | Til                            |
|------------------|------|------|--------------------------------|
| Realization      |      | Sti. | Sti.                           |
| Generalization   |      | Sti. | SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel. |

#### 5.1.1.7.12 «featureType» Traktorveg

veg som hele året (eller deler av året) ikke egner seg for vanlig bilkjøring, men som er farbar med traktor

-- Definition --

road not suitable for ordinary year-round (or only seasonal) car traffic, but which is passable by tractor

##### **Kriterier:**

Traktorveger lengre enn 150 meter tas med, samt kortere veger som er nødvendig for vegnettet. Der traktorvegen går på eller langs dyrka mark og ikke er en del av et større sti- eller vegnett utelates traktorvegen.

Alle veger på bru, i tunnel og i vegoverbygg lengre enn 50 meter kodes med medium.

Bru over annen veg, jernbane eller forstadsbane skal alltid være med og kodes med medium. Dersom brua er kortere enn 50 meter, forlenges denne til minstemålet.

##### **Attributter**

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                 | Multipl | Kode | Type            |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition --<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve           |
|  | rutenummer  | nummer på samferdsels- eller friluftsrute                                                                             | [0..1]  |      | CharacterString |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra         | Til                            |
|------------------|------|-------------|--------------------------------|
| Realization      |      | Traktorveg. | Traktorveg.                    |
| Generalization   |      | Traktorveg. | SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel. |

#### 5.1.1.7.13 «featureType» Veglenke

abstrakt supertype for objekttyper som representerer lenker i veinettet

-- Definition --  
segment of the road network

##### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                 | Multipl | Kode | Type            |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | senterlinje | forløp som følger objektets sentrale del<br><br>-- Definition --<br>course followed by the central part of the object |         |      | Kurve           |
|  | vegident    | sammensatt identifikator for en vegrute<br><br>--Definition--<br>compound identifier for a road route                 | [0..1]  |      | Vegident        |
|  | rutenummer  | nummer på samferdsels- eller friluftsrute                                                                             | [0..1]  |      | CharacterString |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                | Til                            |
|------------------|------|--------------------|--------------------------------|
| Generalization   |      | VegSenterlinje.    | Veglenke.                      |
| Generalization   |      | Bilferjestrekning. | Veglenke.                      |
| Generalization   |      | Veglenke.          | SOSI_Objekt_Linjer_Samferdsel. |

#### 5.1.1.7.14 «featureType» VegSenterlinje

linje midt mellom vegkanter

-- Definition --

line mid-way between edges of road

##### Kriterier:

Minstelengden for de ulike vegkategoriene er 50 meter for europa-, riks- og fylkesveg, og 100 meter for kommunal- og privatveg. Kortere veglenker som er nødvendig for vegnettverket tas med.

Alle veger på bru, i tunnel og i vegoverbygg lengre enn 50 m kodes med medium.

Bru over annen veg, jernbane eller forstadsbane skal alltid være med og kodes med medium. Dersom brua er kortere enn 50 m, forlenges denne til minstemålet.

For europaveger med adskilte kjørebane der avstanden mellom senterlinjene er > 30 meter, skal begge (alle) traseene være med.

##### Attributter

|  | Navn         | Definisjon/Forklaring      | Multipl | Kode | Type         |
|--|--------------|----------------------------|---------|------|--------------|
|  | motorvegtype | klassifisering av type veg | [0..1]  |      | Motorvegtype |

##### Restriksjoner

|  | Navn                                                 | Forklaring | Type |
|--|------------------------------------------------------|------------|------|
|  | Alle Europa-, Riks- og Fylkesveger skal ha Vegnummer |            |      |
|  | Alle Europa- og Riksveger skal ha Motorvegtype       |            |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra             | Til             |
|------------------|------|-----------------|-----------------|
| Realization      |      | VegSenterlinje. | VegSenterlinje. |
| Generalization   |      | VegSenterlinje. | Veglenke.       |



*Eksempler på VegSenterlinje (tegnet med rød linje).*

#### 5.1.1.7.15 «featureType» Vegsperring

fysisk sperring av vegen

-- Definition --  
physical blockage of the road

##### Kriterier:

Kun vegsperring av permanent karakter og som stenger vegen for alminnelig ferdsel tas med.

Vegsperring brukes vanligvis bare utenfor tettbygd strøk, og da på privat- og traktorveger. Unntaksvis kan vegsperring forekomme på kommunalveger (for eksempel til rense- eller kraftanlegg).

##### Attributter

|  | Navn            | Definisjon/Forklaring                                                                                             | Multipl | Kode | Type            |
|--|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----------------|
|  | posisjon        | forløp som følger objektets sentrale del<br>-- Definition --<br>course followed by the central part of the object |         |      | Punkt           |
|  | vegsperringtype | angir type vegsperring<br>-- Definition --<br>indicates type of roadblock                                         |         |      | Vegsperringtype |
|  | retning         | linjestykke i planet med retning<br>-- Definition - -<br>directed line segment in the plane                       |         |      | Retning         |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra          | Til                          |
|------------------|------|--------------|------------------------------|
| Realization      |      | Vegsperring. | Vegsperring.                 |
| Generalization   |      | Vegsperring. | SOSI_Objekt_PunkterOgLinjer. |

Egenskapen RETNING er vinkelen et punktsymbol skal roteres med for å få riktig retning av vegsperringen. Vinkelen er satt i forhold til koordinatsystemet Euref89 UTM sone 33. Rotasjon har 0-punktet i nord og vegsperringen vil da være orientert slik:



Her en retningen på 90:



#### 5.1.1.7.16 «dataType» Vegident

sammensatt identifikator for en vegrute

-- Definition --  
compound identifier for a road route

##### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring                                                                                                         | Multipl | Kode | Type        |
|--|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|
|  | vegkategori | angir hvilken type veg veglenken beskriver<br><br>-- Definition --<br>indicates which type of road the road segment describes | [0..1]  |      | Vegkategori |
|  | vegstatus   | angir veglenkens status<br><br>-- Definition --<br>indicates the status of the road segment                                   | [0..1]  |      | VegStatus   |
|  | vegnummer   | angir nummeret til en vegrute<br><br>-- Definition --<br>indicates the number of a road route                                 | [0..1]  |      | Integer     |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra       | Til       |
|------------------|------|-----------|-----------|
| Realization      |      | Vegident. | Vegident. |

#### 5.1.1.7.17 «dataType» Jernbaneinformasjon

beskrivelse av jernbanen

##### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring     | Multipl | Kode | Type         |
|--|-------------|---------------------------|---------|------|--------------|
|  | anleggstype | angir type jernbaneanlegg |         |      | Jernbanetype |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                  | Til                  |
|------------------|------|----------------------|----------------------|
| Realization      |      | Jernbaneinformasjon. | Jernbaneinformasjon. |

#### 5.1.1.7.18 «dataType» Retning

linjestykke i planet med retning

##### Attributter

|  | Navn              | Definisjon/Forklaring                     | Multipl | Kode | Type              |
|--|-------------------|-------------------------------------------|---------|------|-------------------|
|  | retningsverdi     | generelt element med angivelse av retning |         |      | Real              |
|  | retningsenhet     | enhet for retning                         |         | 1    | Retningsenhet     |
|  | retningsreferanse | referansesystem for retning               |         | 1    | Retningsreferanse |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra      | Til      |
|------------------|------|----------|----------|
| Realization      |      | Retning. | Retning. |

#### 5.1.1.7.19 «codeList» Jernbanetype

klassifisering av jernbaneanlegg i hht. konstruksjon/dimensjonering. Tunnelbane dekker også metro- og forstadsbaner.

-- Definition --

classification of railway facility in accordance with design/dimensioning

Egenskapsverdien Museumsbane (M) er hentet fra kodelisten BANEFORMÅL, men i N50 Kartdata lagt under JERNBANETYPE i denne versjonen av produktspesifikasjonen.

Egenskapsverdien Nedlagt (N) er hentet fra kodelisten BANESTATUS, men i N50 Kartdata lagt under JERNBANETPE i denne versjonen av produktspesifikasjonen.

##### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|-------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Jernbane    |                       |         | J    |      |
|  | Tunnelbane  |                       |         | T    |      |
|  | Museumsbane |                       |         | M    |      |
|  | Nedlagt     |                       |         | N    |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra           | Til           |
|------------------|------|---------------|---------------|
| Realization      |      | Jernbanetype. | Jernbanetype. |

#### 5.1.1.7.20 «codeList» Medium

objektets beliggenhet i forhold til jordoverflaten

Eksempel:

Veg på bro, i tunnel, inne i et bygningsmessig anlegg, etc.

##### Attributter

|  | Navn                            | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|---------------------------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | I bygning/bygningsmessig anlegg |                       |         | B    |      |
|  | I luft                          |                       |         | L    |      |
|  | På terrenget/på bakkenivå       | default               |         | T    |      |
|  | Under terrenget                 |                       |         | U    |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra     | Til     |
|------------------|------|---------|---------|
| Realization      |      | Medium. | Medium. |

#### 5.1.1.7.21 «codeList» Motorvegtype

klassifisering av type veg

##### Attributter

|  | Navn            | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Multipl | Kode | Type |
|--|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|
|  | Ikke motorveg   | Vanlig veg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |      |      |
|  | Motortrafikkveg | motortrafikkveg. Motortrafikkveger kan være tofelts-, trefelts- eller flerfeltsveger, med eller uten midtdeler eller midtrekkverk, men følgende krav skal være oppfylt: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vegen skal være avkjørselsfri.</li><li>• Vegkryss skal være planskilte.</li><li>• Det skal finnes et tilfredsstillende parallellvegnett for de kjøretøy og trafikantgruppene som ikke er tillatt på motortrafikkvegen.</li></ul> Skiltet med skilt 503.<br>Tidligere motorveg klasse B. |         |      |      |
|  | Motorveg        | veg med fire eller flere kjørefelt, midtdeler, planskilte kryss og uten direkte tilknytning til eiendommene langs vegen. Skiltet med skilt 502. Tidligere motorveg klasse A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |      |      |

#### 5.1.1.7.22 «codeList» Retningsenhet

enhet for retning

##### Attributter

|  | Navn                        | Definisjon/Forklaring                           | Multipl | Kode | Type |
|--|-----------------------------|-------------------------------------------------|---------|------|------|
|  | Grader (360 graders deling) | 360 graders deling med positiv retning med sola |         | 1    |      |
|  | Gon (400 graders deling)    | 400 graders deling med positiv retning med sola |         | 2    |      |
|  | Radianer                    | Radianer med positiv retning med sola           |         | 3    |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra            | Til            |
|------------------|------|----------------|----------------|
| Realization      |      | Retningsenhet. | Retningsenhet. |

#### 5.1.1.7.23 «codeList» Retningsreferanse

referansesystem for retning

##### Attributter

|  | Navn           | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|----------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Sant nord      | (default)             |         | 1    |      |
|  | Magnetisk nord |                       |         | 2    |      |
|  | Lokal          |                       |         | 3    |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra                | Til                |
|------------------|------|--------------------|--------------------|
| Realization      |      | Retningsreferanse. | Retningsreferanse. |

#### 5.1.1.7.24 «codeList» RuteMerking

forteller om det er merking langs en sti, løype, veg, sykkelvei mv

##### Attributter

|  | Navn        | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|-------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Merket      |                       |         | JA   |      |
|  | Ikke merket |                       |         | NEI  |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra          | Til          |
|------------------|------|--------------|--------------|
| Realization      |      | RuteMerking. | RuteMerking. |

#### 5.1.1.7.25 «codeList» Sporantall

antall jernbanespor

##### Attributter

|  | Navn       | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Enkeltspor |                       |         | E    |      |
|  | Flere spor |                       |         | F    |      |

#### 5.1.1.7.26 «codeList» Vedlikeholdsansvarlig

institusjon eller andre som har ansvar for vedlikehold av rute

##### Attributter

|  | Navn                       | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|----------------------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Alta og Omegn Turlag       |                       |         |      |      |
|  | Aust-Agder TF              |                       |         |      |      |
|  | Bergen og Hordaland Turlag |                       |         |      |      |
|  | Bodø og Omegns Tf          |                       |         |      |      |
|  | Brurskanken Turlag         |                       |         |      |      |
|  | Brønnøysund Turlag         |                       |         |      |      |
|  | DNT Drammen og Omegn       |                       |         |      |      |
|  | DNT Gjøvik og Omegn        |                       |         |      |      |
|  | DNT Gudbrandsdalen         |                       |         |      |      |
|  | DNT Indre Østfold          |                       |         |      |      |
|  | DNT Lillehammer            |                       |         |      |      |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

---

|                                 |  |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|--|
| DNT Nedre Glomma                |  |  |  |  |
| DNT Nord-Østerdal               |  |  |  |  |
| DNT Oslo og Omegn               |  |  |  |  |
| DNT Sør                         |  |  |  |  |
| DNT Valdres                     |  |  |  |  |
| DNT Vansjø                      |  |  |  |  |
| Engerdal og Trysil Turlag       |  |  |  |  |
| Finnskogen Tf                   |  |  |  |  |
| Flekkefjord og Oplands Tf       |  |  |  |  |
| Hadeland Turlag                 |  |  |  |  |
| Hamar og Hedemarken Tf          |  |  |  |  |
| Hammerfest og Omegn Turlag      |  |  |  |  |
| Harstad Turlag                  |  |  |  |  |
| Haugesund Tf                    |  |  |  |  |
| Hemnes Tf                       |  |  |  |  |
| Holmestrand og Omegn Tf         |  |  |  |  |
| Horten og Omegn Tf              |  |  |  |  |
| Kongsberg og Omegns Tf          |  |  |  |  |
| Kristiansund og Nordmøre Tf     |  |  |  |  |
| Larvik og Omegns Tf             |  |  |  |  |
| Lofoten Turlag                  |  |  |  |  |
| Molde og Romsdals Tf            |  |  |  |  |
| Narvik og Omegn Tf              |  |  |  |  |
| Nord-Salten Turlag              |  |  |  |  |
| Nord-Trøndelag Tf               |  |  |  |  |
| Nordkapp og Omegn Tf            |  |  |  |  |
| Notodden Turlag                 |  |  |  |  |
| Odal Turlag                     |  |  |  |  |
| Rana Tf                         |  |  |  |  |
| Rena og Omegn Tf                |  |  |  |  |
| Ringerikes Tf                   |  |  |  |  |
| Sandefjord og Oplands Tf        |  |  |  |  |
| Sandnessjøen og Omegn Tf        |  |  |  |  |
| Sogn og Fjordane Turlag         |  |  |  |  |
| Stavanger Tf                    |  |  |  |  |
| Sulitjelma og Omegn Tf          |  |  |  |  |
| Sør-Varanger Turlag             |  |  |  |  |
| Telemark Tf                     |  |  |  |  |
| Tistedalen Friluftslag          |  |  |  |  |
| Troms Turlag                    |  |  |  |  |
| Trondhjems Tf                   |  |  |  |  |
| Tvedestrand og Vegårshei Turlag |  |  |  |  |
| Tønsberg og Omegn Tf            |  |  |  |  |

|  |                        |  |  |  |  |
|--|------------------------|--|--|--|--|
|  | Varangerhalvøya Turlag |  |  |  |  |
|  | Vesterålen Turlag      |  |  |  |  |
|  | Voss Utferdslag        |  |  |  |  |
|  | Ålesund-Sunnmøre Tf    |  |  |  |  |
|  | Andre                  |  |  |  |  |
|  | Ukjent                 |  |  |  |  |

#### **5.1.1.7.27 «codeList» Vegkategori**

angir hvilken type veg veglenken beskriver

-- Definition - -

indicates which type of road the road segment describes

##### **Attributter**

|  | Navn         | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|--------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Europaveg    |                       |         | E    |      |
|  | Riksveg      |                       |         | R    |      |
|  | Fylkesveg    |                       |         | F    |      |
|  | Kommunal veg |                       |         | K    |      |
|  | Privat veg   |                       |         | P    |      |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra          | Til          |
|------------------|------|--------------|--------------|
| Realization      |      | Vegkategori. | Vegkategori. |

#### 5.1.1.7.28 «codeList» Vegsperringtype

angir type vegsperring

-- Definition - -  
indicates type of roadblock

##### Attributter

|  | Navn     | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|----------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Låst bom |                       |         |      |      |

##### Assosiasjoner

| Assosiasjon type | Navn | Fra              | Til              |
|------------------|------|------------------|------------------|
| Realization      |      | Vegsperringtype. | Vegsperringtype. |

#### 5.1.1.7.29 «codeList» VegStatus

angir veglenkens status

-- Definition - -  
indicates the status of the road segment

##### Attributter

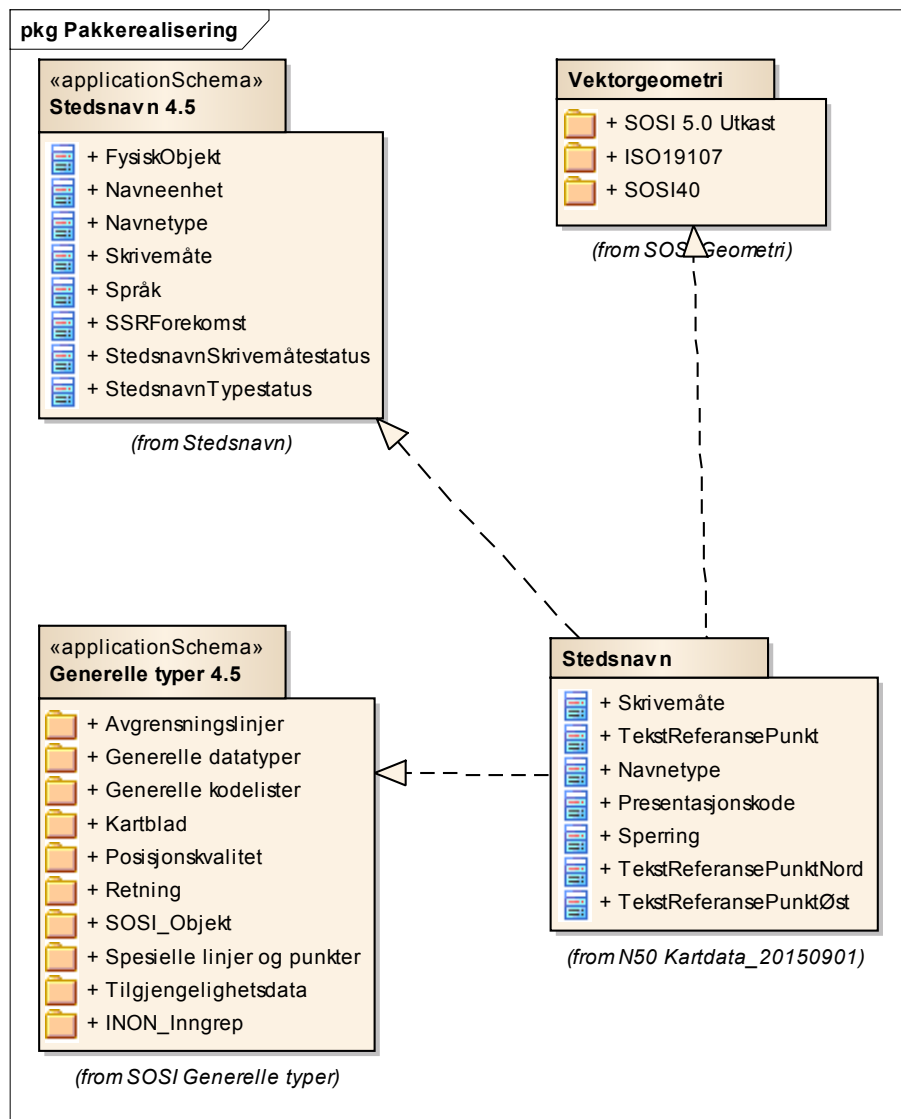
|  | Navn             | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|------------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Vedtatt veg      |                       |         | P    |      |
|  | Eksisterende veg |                       |         | V    |      |

##### Assosiasjoner

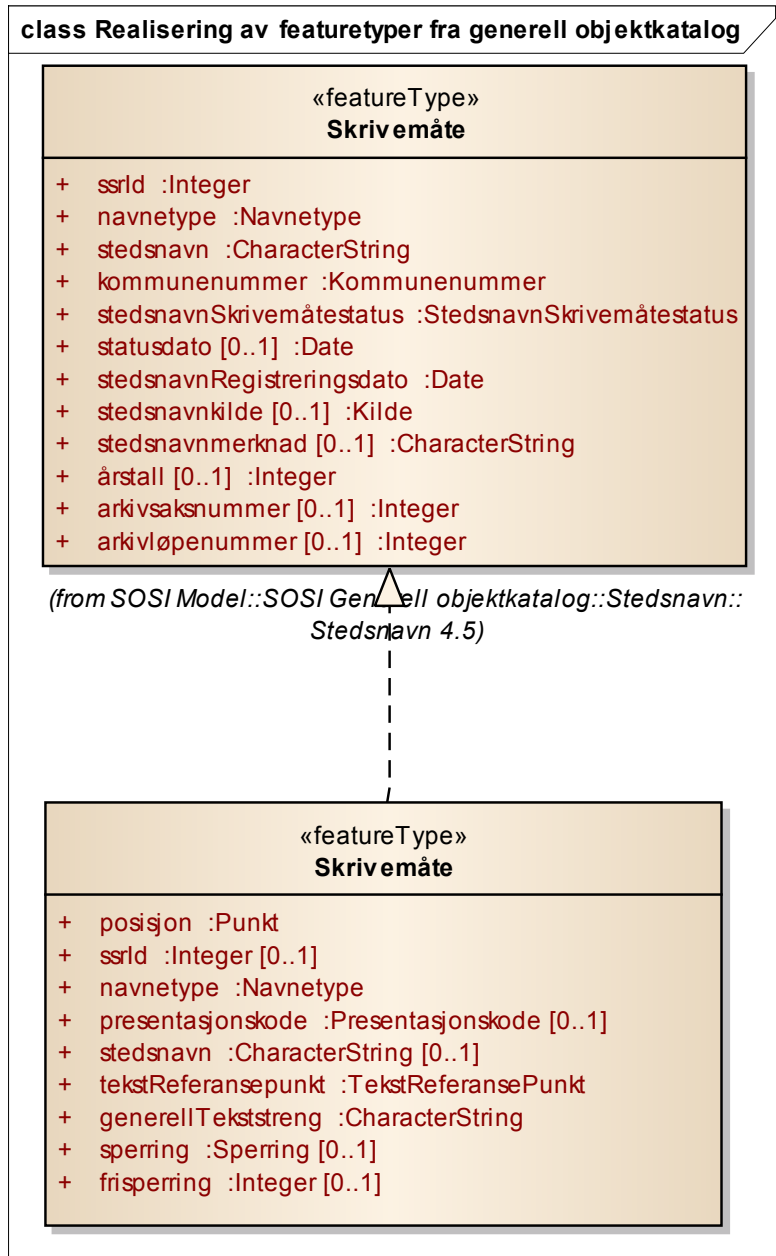
| Assosiasjon type | Navn | Fra        | Til        |
|------------------|------|------------|------------|
| Realization      |      | VegStatus. | VegStatus. |

### 5.1.1.8 Stedsnavn

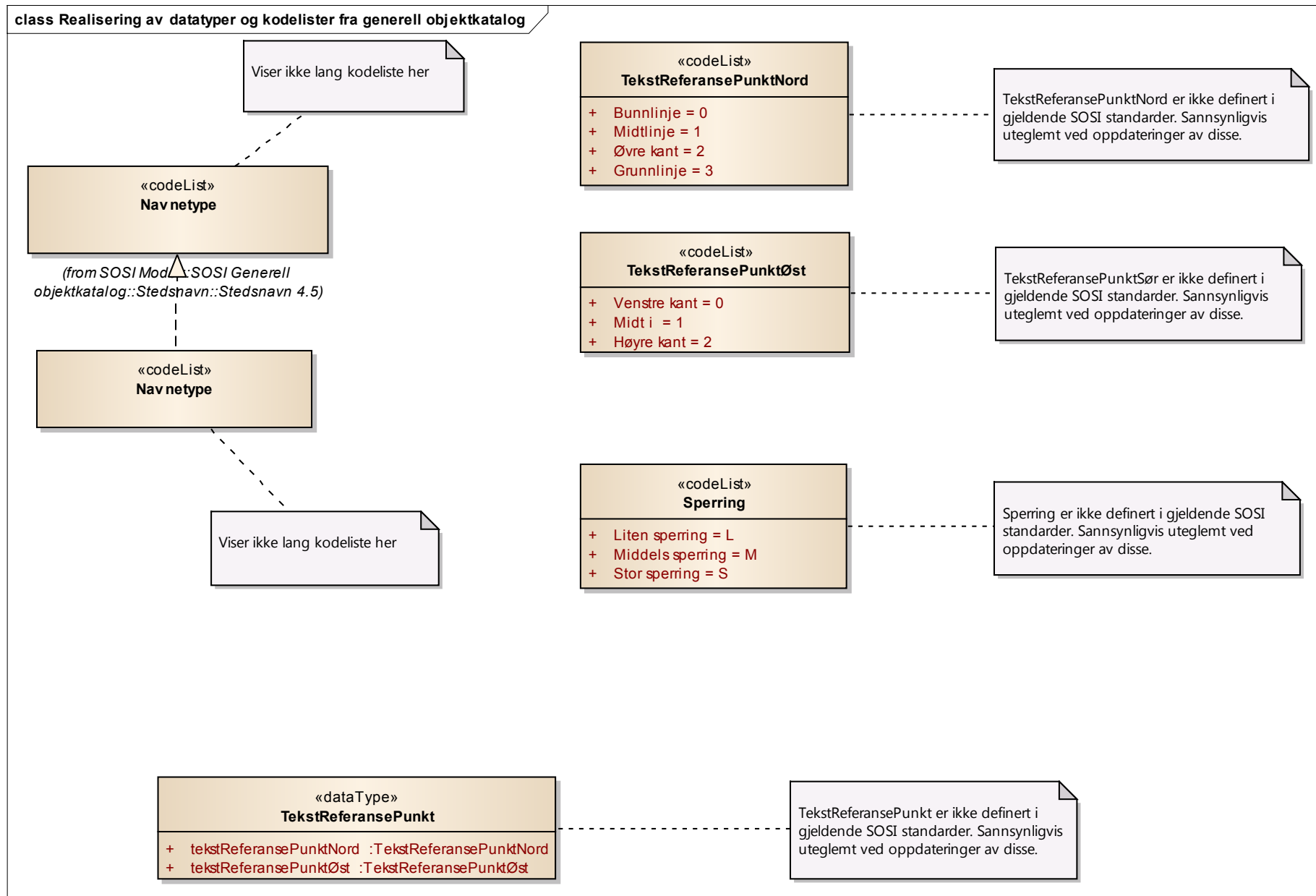
Stedsnavn inneholder stedsnavn beregnet på presentasjon sammen med øvrig informasjon i kartet.



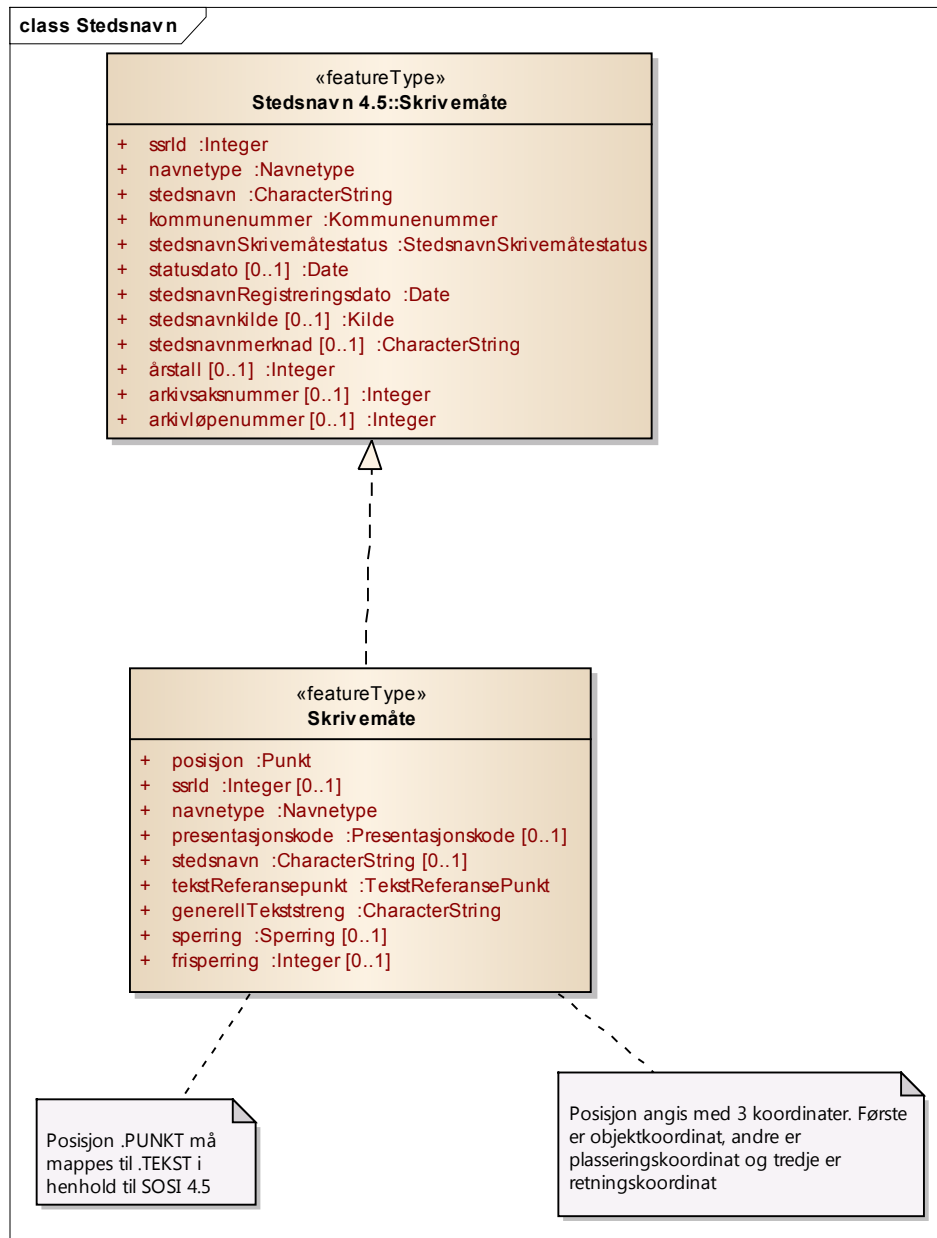
**Figur 46 Pakkeavhengighet**



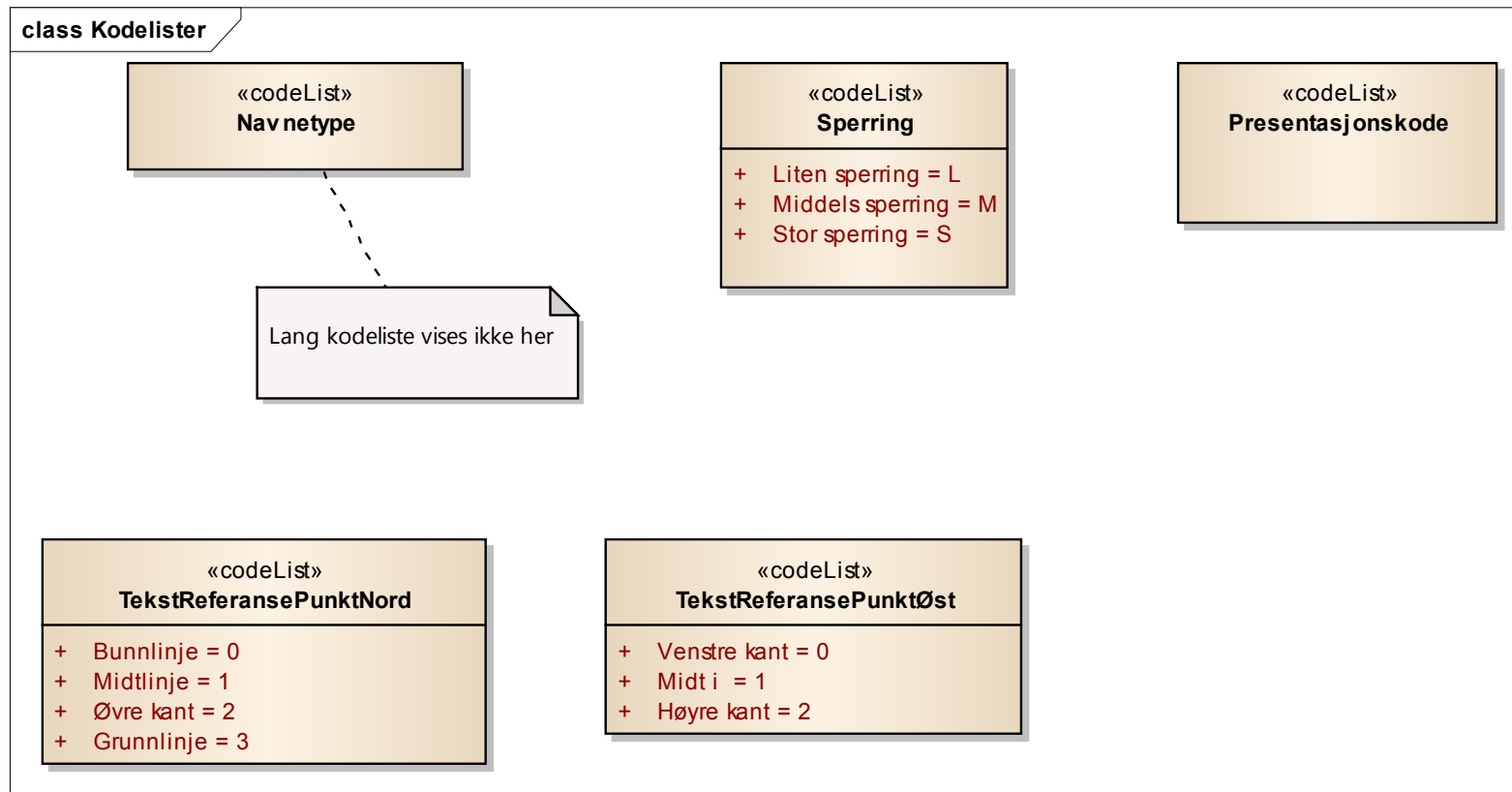
Figur 47 Realisering av featuretyper fra generell objektkatalog



Figur 48 Realisering av datatyper og kodelister fra generell objektkatalog



**Figur 49 Stedsnavn**



**Figur 50 Kodelister**

#### **5.1.1.8.1 «featureType» Skrivemåte**

ulike skrivemåter av navneenheten, ikke forskjellige navn

##### **Attributter**

|  | Navn                | Definisjon/Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Multipl | Kode | Type                |
|--|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|---------------------|
|  | posisjon            | sted som objektet eksisterer på<br><br>merknad 1: Posisjon .PUNKT må mappes til .TEKST i henhold til SOSI 4.5<br>merknad 2: .TEKST angis med 3 koordinater. Første er objektkoordinat, andre er plasseringskoordinat og tredje er retningskoordinat                                                                                                                           |         |      | Punkt               |
|  | ssrId               | koblingsnøkkel til navneenheten i SSR (Sentralt StedsnavnsRegister)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [0..1]  |      | Integer             |
|  | navnetype           | beskriver hvilke type terrengdetalj stedsnavnet representerer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      | Navnetype           |
|  | presentasjonskode   | koplingsnøkkel mot presentasjonsinformasjon.<br>Merknad: Kan brukes for både tekst og symbol                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [0..1]  |      | Presentasjonskode   |
|  | stedsnavn           | navneenhetens skrivemåte uten forkortninger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | [0..1]  |      | CharacterString     |
|  | tekstReferansepunkt | Tekstens referansepunkt er det stedet på teksten hvor en tekstplassering refererer seg til. Hvis teksten består av flere linjer er det fremdeles referert ut fra første del av strengen (dvs i første linje).<br>Merknad: Hvis ikke andre verdier er oppgitt, er default plassering av TREF som følger:<br>TRNORD = 1, TRØST = 0, dvs nedre venstre punkt til første bokstav. |         |      | TekstReferansePunkt |
|  | generellTekststreng | navneenhetens skrivemåte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | CharacterString     |
|  | sperring            | sperring regulerer avstanden mellom bokstavene i teksten. Dette gjøres ved forholdstall relatert til størrelsen på største bokstavblokk                                                                                                                                                                                                                                       | [0..1]  |      | Sperring            |
|  | frisperring         | skriftlengden i mm på presentasjonsmedium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | [0..1]  |      | Integer             |

##### **Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra         | Til         |
|------------------|------|-------------|-------------|
| Realization      |      | Skrivemåte. | Skrivemåte. |

#### **5.1.1.8.2 «dataType» TekstReferansePunkt**

tekstens referansepunkt er det stedet på teksten hvor en tekstplassering refererer seg til. Hvis teksten består av flere linjer er det fremdeles referert ut fra første del av strengen (dvs i første linje).

Merknad: Hvis ikke andre verdier er oppgitt, er default plassering av TREF som følger:  
TRNORD = 1, TRØST = 0, dvs nedre venstre punkt til første bokstav.

##### **Attributter**

|  | Navn                    | Definisjon/Forklaring                                                                                              | Multipl | Kode | Type                    |
|--|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------------------|
|  | tekstReferansePunktNord | vertikal plassering av teksten.<br>Merknad: N50 Kartdata plasseres alltid teksten langs bunnlinja, dvs. TRNORD = 0 |         |      | TekstReferansePunktNord |
|  | tekstReferansePunktØst  | horisontal plassering av teksten                                                                                   |         |      | TekstReferansePunktØst  |

#### **5.1.1.8.3 «codeList» Navnetype**

navnetype er en underinndeling av TEMA-koden, brukt for mer detaljert koding. Denne forteller hva slags begrep navneheten står til.

Merknad: Kun typer som er beskrevet i tabellen kan benyttes. Listen er delt inn i hovedgrupper og undergrupper.

##### **Attributter**

|  | Navn                                    | Definisjon/Forklaring                                                                                                                       | Multipl | Kode | Type |
|--|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|
|  | Adm. by                                 | Alle steder hvor kommunen har vedtatt bystatus                                                                                              |         | 268  |      |
|  | Adm. bydel                              | (Offisielt navn på bydelsforvaltningen). Se også Bydel 132.                                                                                 |         | 269  |      |
|  | Adm. tettsted                           | Statistisk sentralbyrås spesifikasjon.                                                                                                      |         | 270  |      |
|  | Adressenavn                             | Omfatter et område, ev. som supplement til gate-/veiadresse. (Kommunalt adresseområde)                                                      |         | 231  |      |
|  | Allmenning                              | Område hvor rettighetene er regulert. (Alle typer. Noter i merknadsfelt)                                                                    |         | 185  |      |
|  | Ankringsplass                           | F.eks. opplagsplass for store båter/skip                                                                                                    |         | 160  |      |
|  | Annen adm. Inndeling                    | Landsdel, havnedistrikt, politidistrikt bispedømme, prestegjeld, skolekrets, valgkrets, postområde, etc. (Noter type i merknadsfelt)        |         | 253  |      |
|  | Annen bygning for religiøse aktiviteter | Synagoge, moske, frikirke, menighetshus, kloster, gravkapell, bårehus, krematorium. Noter i merknadsfelt hvilken type + dato for merknaden. |         | 249  |      |
|  | Annen kulturdetalj                      | Alle typer kulturdetaljer f.eks. lekeplass, tårn, fiskeplass, etc. Noter forklaring med dato i merknadsfeltet                               |         | 225  |      |
|  | Badeplass                               | Offentlige og private badeplasser                                                                                                           |         | 222  |      |
|  | Bakke                                   | Skråning                                                                                                                                    |         | 9    |      |
|  | Bakke i sjø                             | Skrånende sjøbunn                                                                                                                           |         | 95   |      |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Banke                              | Flatt, større undervannsområde                                                                                                                                                                                                                        | 55  |
| Banke i sjø                        | Flatt, større undervannsområde                                                                                                                                                                                                                        | 94  |
| Barnehage                          | Offentlig eller privat barnehage                                                                                                                                                                                                                      | 229 |
| Bekk                               | Rennende vann i naturlig vannvei. Generelt smalere enn 3 meter                                                                                                                                                                                        | 37  |
| Bergverk (underjord./dagbrudd)     | Gruve, skjerp                                                                                                                                                                                                                                         | 218 |
| Boligblokk                         | Stort boligbygg med 2 eller flere etasjer hvor det er 5 eller flere boligheter                                                                                                                                                                        | 259 |
| Boligfelt                          | Regulert boligområde                                                                                                                                                                                                                                  | 105 |
| Bomstasjon                         | Større bomanlegg på offentlig veg                                                                                                                                                                                                                     | 151 |
| Borettslag                         | Bofellesskap, vanligvis blokkbebyggelse                                                                                                                                                                                                               | 106 |
| Botn                               | Dalende                                                                                                                                                                                                                                               | 17  |
| Bru                                | Både for veg og jernbane. Angi ett punkt i hver ende for store bruer og ett midt på for små bruer.                                                                                                                                                    | 146 |
| Bruk (gardsbruk)                   | Landbruksbebyggelse som er eller har vært knyttet til jord- og/eller skogbruksdrift. Bruksnavn, navn på eigedom med eitt eller flere bruksnummer eller festenummer under eit gardsnummer. Punktet ligger normalt på våningshuset (hvis dette finnes). | 108 |
| Brygge                             | Mindre, fast bryggeanlegg                                                                                                                                                                                                                             | 155 |
| Busstopp                           | Stoppested for rutegående vegtrafikk                                                                                                                                                                                                                  | 163 |
| By                                 | Tettsted med handels- og servicefunksjoner. Bymessig med mer eller mindre sammenhengende, kvartalsbebyggelse (bykjerne). Bygninger med 2 eller flere etasjer. (Se også Adm. by 268).                                                                  | 100 |
| Bydel                              | Kulturmessig del av by. F.eks. Gamlebyen, Vålerenga, Posebyen, Nordnes, Lade, Tromsdalen, Fagernes. (Se også Adm. bydel 269)                                                                                                                          | 132 |
| Bygdelag (bygd)                    | Stort uregulert gårdsbruk- og boligområde                                                                                                                                                                                                             | 103 |
| Bygg for jordbruk, fiske og fangst | Bu, naust, uthus, fjøs, gamme                                                                                                                                                                                                                         | 112 |
| Båe                                | Stein under vannflaten                                                                                                                                                                                                                                | 53  |
| Båe i sjø                          | Stein under vannflaten.                                                                                                                                                                                                                               | 91  |
| Båke                               | Offisiell og privat båke langs kysten og i innlandet, fast.                                                                                                                                                                                           | 276 |
| Campingplass                       | Alle typer både for campinghytter, campingvogner og telt                                                                                                                                                                                              | 191 |
| Dal                                | Mellomstor eller liten dal                                                                                                                                                                                                                            | 16  |
| Dalføre                            | Stor dal: Gudbrandsdalen, Namdalen, Setesdal, Valdres                                                                                                                                                                                                 | 15  |
| Dam                                | Store reguleringsdammer og små fløtningsdammer                                                                                                                                                                                                        | 201 |
| Del av innsjø                      | Mindre deler av store innsjøer. F.eks. Steinsfjorden i Tyrifjorden                                                                                                                                                                                    | 257 |
| Dyp (havdyp)                       | Område mer enn 200-300 meter under havflaten                                                                                                                                                                                                          | 97  |
| Egg                                | Undersjøisk kant mot havdyp                                                                                                                                                                                                                           | 99  |
| Eid                                | Lavt/smalt parti mellom to vannkanter, elver eller vann                                                                                                                                                                                               | 48  |
| Eid i sjø                          | Lavt parti i terrenget mellom to sjøkanter                                                                                                                                                                                                            | 88  |
| Eiendommer                         | Matrikulert eiendom                                                                                                                                                                                                                                   | 170 |
| Elv                                | Rennende vann i naturlig vannvei. Generelt bredere enn 3 meter                                                                                                                                                                                        | 36  |
| Elvemel                            | Bratt sand- eller grus- skråning langs en elv (eller et vann)                                                                                                                                                                                         | 238 |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Enebolig/mindre boligbygg (villa) | Enebolig eller tomannsbolig Hus for fast bosetting, utenom våningshus, jf. 108. (Vanligvis dss. bruksnavn.)                                                                                                                                                     | 109 |
| Eng                               | Kultivert slåtte/gressmark                                                                                                                                                                                                                                      | 67  |
| Fabrikk                           | Større industrivirksomhet                                                                                                                                                                                                                                       | 113 |
| Farled/Skipslei                   | Normal strekning for skip f.eks. Trondheimsleia                                                                                                                                                                                                                 | 144 |
| Fengsel                           | Fengsel, arbeidskoloni                                                                                                                                                                                                                                          | 250 |
| Ferjekai                          | Punktet legges på ferjelemmen på kaia for vegtrafikken                                                                                                                                                                                                          | 156 |
| Ferjestrekning                    | Eksisterende ferjesamband som inngår i områdets samferdselsnett                                                                                                                                                                                                 | 145 |
| Fiskeoppdrettsanlegg              | På land, i sjø og i ferskvann                                                                                                                                                                                                                                   | 205 |
| Fiskeplass                        | Fiskested, fiskemed i sjø.                                                                                                                                                                                                                                      | 256 |
| Fjell                             | Stort fjell                                                                                                                                                                                                                                                     | 2   |
| Fjellheis                         | Gondolbane.                                                                                                                                                                                                                                                     | 193 |
| Fjellkant (aksel)                 | Skulder, nese, bryn                                                                                                                                                                                                                                             | 245 |
| Fjellområde                       | Stort fjellområde: Rondane, Saltnfjellet, Lyseheiane                                                                                                                                                                                                            | 3   |
| Fjellside                         | Vanligvis åpent skrånende terreng i fjellet                                                                                                                                                                                                                     | 239 |
| Fjord                             | Arm av havet inn i fastlandet                                                                                                                                                                                                                                   | 80  |
| Fjordmunning                      | Område ytterst i en fjord                                                                                                                                                                                                                                       | 241 |
| Flyplass                          | Landingsplass for rutegående flytrafikk og regulert privat flygning                                                                                                                                                                                             | 164 |
| Fløtningsanlegg                   | Kunstig fløtningsanlegg                                                                                                                                                                                                                                         | 204 |
| Fonn                              | Liten snø- eller isflate                                                                                                                                                                                                                                        | 51  |
| Fornøylespark                     | (Store, regulerte anlegg)                                                                                                                                                                                                                                       | 223 |
| Forretningsbygg                   | Hus for kontor- og servicevirksomhet                                                                                                                                                                                                                            | 116 |
| Forsamlingshus/Kulturhus          | Teater, kino, samf.hus, grendehus, etc.                                                                                                                                                                                                                         | 125 |
| Foss                              | Vann i tilnærmet fritt fall                                                                                                                                                                                                                                     | 39  |
| Fritidsbolig (hytte, sommerhus)   | Hus som ikke er ment for fast bosetting. (Vanligvis dass. bruks-navn.)                                                                                                                                                                                          | 110 |
| Fylke                             | (Offisielt navn)                                                                                                                                                                                                                                                | 181 |
| Fyllplass                         | Plass for deponering av masse                                                                                                                                                                                                                                   | 264 |
| Fyr(Fyrstasjon)                   | Offisielt fyr og fyrstasjon langs kysten.                                                                                                                                                                                                                       | 129 |
| Gammel bosettingsplass            | Nedlagt bruk, seter, boplass, gamme. MRK !! Hus borte eller kun ruin.                                                                                                                                                                                           | 206 |
| Garasje/hangarbygg                | Parkeringshus/ trikkehall/ bussgarasje/flyhangar/ lokomotivstall                                                                                                                                                                                                | 252 |
| Gard                              | Landbruksbebyggelse som er eller har vært knyttet til jord- og/eller skogbruksdrift. Gardsnamn, namnet på heile det gardsområdet som eitt eller fleire gardsnummer er knytte til. Punktet ligger normalt på våningshuset (hvis dette finnes) på et sentralt pla | 280 |
| Gjerde                            | Steingjerde, tregjerde etc.                                                                                                                                                                                                                                     | 233 |
| Gravplass                         | Alle typer gravlunder, gravplasser.                                                                                                                                                                                                                             | 235 |
| Grend                             | Mindre uregulert gårdsbruk-, seterfelt- og boligområde                                                                                                                                                                                                          | 104 |
| Grensemerke                       | Off. godkjent grensemerke (generelt): Varde, tre, stein, bolt, kors etc.                                                                                                                                                                                        | 258 |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|                    |                                                                                                                    |     |  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| Grind              | Port i gjerde                                                                                                      | 152 |  |
| Grotte             | Naturlig fjellgrotte f.eks. Grønnligrotta (Rana)                                                                   | 260 |  |
| Grunne             | Lite område under vann                                                                                             | 54  |  |
| Grunne i sjø       | Forhøyning på bunnen som skiller seg vesentlig fra høyden på bunnen omkring                                        | 92  |  |
| Grunnkrets         | Se også 253 annen adm. inndeling                                                                                   | 184 |  |
| Gruppe av tjern    | Flere små vann                                                                                                     | 262 |  |
| Gruppe av vann     | Flere middels store vann                                                                                           | 261 |  |
| Grustak/Steinbrudd | Uttaksplass, område, drevet i dagen for sand, grus, pukk, skifer eller stein                                       | 226 |  |
| Grøft              | Rennende vann der forløpet er menneskeskapt f.eks. dreneringsgrøfter i myr                                         | 38  |  |
| Halvøy             | Større nes i ferskvann med smalt eide mot fastland                                                                 | 46  |  |
| Halvøy i sjø       | Større nes med smalt eid mot fastland                                                                              | 86  |  |
| Haug               | Liten markant terrengform                                                                                          | 8   |  |
| Havn               | Sted der fartøy kan laste, losse eller søke ly for vær og sjø.                                                     | 221 |  |
| Havnehage          | Inngjerdet beitemark                                                                                               | 69  |  |
| Havområde          | Store område: Barentshavet Nordsjøen, Atlanterhavet                                                                | 81  |  |
| Hei                | Berglendt, høyere beliggende område med beitemark                                                                  | 4   |  |
| Heller             | Steinhule, steinsatt overnattingssted                                                                              | 22  |  |
| Helseinstitusjon   | Aldershjem, rekreasjonshjem og lignende                                                                            | 122 |  |
| Holdeplass         | Ubetjent stoppested for jernbane og trikk                                                                          | 162 |  |
| Holme              | Liten øy i ferskvann                                                                                               | 45  |  |
| Holme i sjø        | Liten øy/skjær i sjø                                                                                               | 85  |  |
| Holmegruppe i sjø  | Flere små skjær i sjø                                                                                              | 265 |  |
| Hotell             | Offentlig godkjent overnattingssted                                                                                | 117 |  |
| Hylle (hjell)      | Flatt område i fjellside                                                                                           | 212 |  |
| Hyttefelt          | Offentlig eller privat hyttefelt. Område som har høy utnyttelsesgrad med tanke på hytter.                          | 228 |  |
| Høl                | Dyp elvebunn under foss eller ved ende av stryk                                                                    | 42  |  |
| Høyde              | Mindre terrengform som ikke vurderes som fjell                                                                     | 5   |  |
| Idrettsanlegg      | (Alle typer utendørsanl. Noter type i merknadsfelt, f.eks. ridebane, fotballbane)                                  | 190 |  |
| Idrettshall        | Alle typer innendørsanlegg Ishall/svømmehall idrettshall.                                                          | 128 |  |
| Industriområde     | Større sammenhengende område benyttet for industriformål                                                           | 107 |  |
| Innsjø             | Stort vann: Altevatnet, Femunden, Mjøsa, Nisser                                                                    | 30  |  |
| Isbre              | Større sammenhengende snø- eller is område som ikke smelter i løpet av sommeren. F.eks. Svartisen eller Folgefonna | 50  |  |
| Jernbanestrekning  | Lang jernbanestrekning. F.eks. Ofotbanen, Bergensbanen                                                             | 219 |  |
| Jorde              | Kultivert dyrknings- mark                                                                                          | 68  |  |
| Juv                | Kløftlignende dal, canyon                                                                                          | 19  |  |
| Kabel              | Alle typer kabler i både sjø og ferskvann.                                                                         | 200 |  |
| Kai                | Større, fast bryggeanlegg                                                                                          | 154 |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|                           |                                                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Kanal                     | Utgravd vannveg i sjø og ferskvann                                                                                                                                                            | 159 |
| Kilde                     | Oppkomme, olle, vannkilde. Kildeutspring. Benyttes for å angi stedet hvor grunnvannet kommer i dagen                                                                                          | 243 |
| Kirke                     | Kirke / Kapell / Arbeidskirke knyttet til Den norske kirke                                                                                                                                    | 123 |
| Klakk                     | Spiss grunne. (Trøndersk/Nordnorsk uttrykk)                                                                                                                                                   | 217 |
| Klopp                     | Gangbru over sjø og ferskvann                                                                                                                                                                 | 147 |
| Kommune                   | (Offisielt navn)                                                                                                                                                                              | 182 |
| Kraftgate (Rørgate)       | Store tilførselsrør for kraftanlegg                                                                                                                                                           | 199 |
| Kraftledning              | Vanligvis store overføringsledninger                                                                                                                                                          | 198 |
| Kraftstasjon              | Alle størrelser for energi produksjon, (el. og varme)                                                                                                                                         | 114 |
| Kryss (Veg/Gate)          | (For alle type veger)                                                                                                                                                                         | 149 |
| Landingsstripe            | Landingsplass for privat flygning                                                                                                                                                             | 165 |
| Landskapsområde           | Stort landskapsområde: Dalane, Jæren, Romerike, Grenland, Salten, Varanger                                                                                                                    | 247 |
| Lanterne                  | Offisiell og privat lanterne langs kysten og i innlandet, fast                                                                                                                                | 272 |
| Li                        | Vanligvis skogkledd skrånende terreng                                                                                                                                                         | 10  |
| Lone                      | Nesten stillestående vik i elv eller bekk                                                                                                                                                     | 43  |
| Lykt (Fyrlykt)            | Offisiell og privat lykt/fyrlykt langs kysten og i innlandet.                                                                                                                                 | 130 |
| Lysbøye                   | Offisiell og privat lysbøye langs kysten og i innlandet, flytende                                                                                                                             | 275 |
| Melkeplass                | Seterplass uten hus. Vanligvis i bratte områder på Vestlandet                                                                                                                                 | 224 |
| Militært bygg/Anlegg      | Militærleir, militært bygg                                                                                                                                                                    | 127 |
| Mo                        | Flatt område, vanligvis skogkledd                                                                                                                                                             | 14  |
| Molo                      | Fast byggverk, utstikkende voll i sjøen                                                                                                                                                       | 236 |
| Museum/ Galleri/Bibliotek | Alle typer museum, galleri og bibliotek                                                                                                                                                       | 251 |
| Myr                       | Alle typer fra gressmyr til våt moldjord                                                                                                                                                      | 61  |
| Nasjon                    | Selvstendig land (Offisielt navn)                                                                                                                                                             | 180 |
| Nes                       | Landområde stikkende ut i ferskvann                                                                                                                                                           | 47  |
| Nes i sjø                 | Landområde stikkende ut i saltvann                                                                                                                                                            | 87  |
| Nes ved elver             | Landet mellom to møtende elver. Vanligvis kun brukt i samiske områder. Stedsnavnets skrivemåte skal IKKE avgjøre om navnet skal gis denne koden, men KUN lokalitetens størrelse eller fasong. | 242 |
| Offersted                 | Samisk, norsk eller finsk offersted                                                                                                                                                           | 207 |
| Oljeinstallasjon (Sjø)    | Stasjonære oljeinstallasjoner (faste og flytende)                                                                                                                                             | 197 |
| Os                        | Innløp eller utløp av elv eller bekk i innsjø/vann/tjern eller sjø (saltvann)                                                                                                                 | 41  |
| Overett                   | Offisiell og privat. To stenger med/uten lys overett langs kysten og i innlandet, faste.                                                                                                      | 277 |
| Park                      | Kultivert område med eller uten trær. Kolonihage (i by eller tettbygd strøk)                                                                                                                  | 72  |
| Parkeringsplass           | Offentlig og privat                                                                                                                                                                           | 153 |
| Pensjonat                 | Offentlig godkjent overnattingssted                                                                                                                                                           | 118 |
| Plass/torg                | (I tettsted eller by)                                                                                                                                                                         | 232 |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|                            |                                                                                       |     |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Poststed (Postkontor)      | Offisielt poststed                                                                    | 230 |
| Pytt                       | Liten dam, myrpytt                                                                    | 33  |
| Rasteplass                 | Rasteplass med ansvarlig Statens vegvesen eller annen offentlig myndighet             | 278 |
| Renne                      | Undersjøisk dal                                                                       | 93  |
| Rygg                       | Langstrakt terrengform                                                                | 7   |
| Rygg i sjø                 | Undersjøisk ås                                                                        | 98  |
| Rørledning                 | Alle typer rørledninger: Olje, gass, vann, etc.                                       | 196 |
| Rådhus (komm, fylke, stat) | Adm. senteret (-huset) i adm. enheten.                                                | 237 |
| Sand                       | Sand-grusområde over vannkontur/kystkontur. Morenemateriale                           | 66  |
| Senkning                   | Flat forsenkning, dalsenkning                                                         | 244 |
| Serveringssted             | Serveringssted utenfor tettbygd område                                                | 267 |
| Seter (sel, støl)          | Enklere landbruksbe-byggelse. Kan ha periodisk fast bosetting, vanligvis sommerstid.  | 111 |
| Setervoll                  | Ryddet, gressbevokst område på ei seter, med eller uten hus                           | 71  |
| Severdighet                | Noter forklaring i merknadsfeltet, f.eks. minnesmerke                                 | 208 |
| Sjøstykke                  | Del av sjøen, vanligvis innaskjærs eller i kystnære farvann. F.eks. Folda, Hustadvika | 255 |
| Skar                       | Markant senkning i fjell                                                              | 18  |
| Skiheis                    | Skitrekk og stolheis i skianlegg.                                                     | 192 |
| Skjær                      | Stein i vannflaten                                                                    | 52  |
| Skjær i sjø                | Stein i vannflaten.                                                                   | 90  |
| Skog                       | Alle typer fra stor barskog til vierkratt i Finnmark                                  | 60  |
| Skogområde                 | Stort skogområde: Nordmarka, Bymarka, Finnskogen                                      | 246 |
| Skole                      | Offentlig og privat skole                                                             | 120 |
| Skred                      | Rasområde: Alle typer materiale (f.eks. stein, jord, sand, leire, o.l.)               | 263 |
| Skytebane                  | Pistol- eller geværbane (o.l. våpen)                                                  | 210 |
| Skytefelt                  | Militære skytefelt.                                                                   | 186 |
| Slalåm- og utforbakke      | Alle typer regulerte alpinanlegg.                                                     | 194 |
| Slette                     | Åpent, flatt, ikke skogbevokst område                                                 | 13  |
| Sluse                      | Kunstig løfteanretning for båter i vassdrag                                           | 158 |
| Småbåthavn                 | Regulerte havneanlegg for småbåter                                                    | 195 |
| Sogn                       | Kirkesogn Knyttet til Den norske kirke                                                | 183 |
| Soneinndeling til havs     | Fiskerisone, havrettssone, etc. (Noter type i merknadsfelt)                           | 188 |
| Stake                      | Offisiell og privat stake langs kysten og i innlandet, flytende                       | 274 |
| Stang                      | Offisiell og privat jernstang langs kysten og i innlandet, fast                       | 273 |
| Stasjon                    | Betjent stoppested for jernbane og trikk                                              | 161 |
| Stein                      | F.eks. flyttstein i fjellet                                                           | 21  |
| Sti                        | Stistreking, sleper (gamle drifteveger), reindriftsveger                              | 143 |
| Strand                     | Sand-, grus- eller steindekket område i vannkanten                                    | 49  |
| Strand i sjø               | Sand-, grus- eller steindekket område i sjøkanten                                     | 89  |
| Stryk                      | Parti der vannet går i stryk og skiller seg tydelig fra resten av elv                 | 40  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  |                                |                                                                                                                                                    |     |  |
|--|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
|  |                                | eller bekk                                                                                                                                         |     |  |
|  | Stup                           | Loddrett eller svært bratt, fallende terreng                                                                                                       | 11  |  |
|  | Stø                            | Båstø, båtplass i vannkanten uten naust                                                                                                            | 234 |  |
|  | Sund                           | Innsnevret område i vann eller vassdrag                                                                                                            | 34  |  |
|  | Sund i sjø                     | Innsnevret område mellom øyer eller fastland                                                                                                       | 82  |  |
|  | Sva                            | Bart fjell-/steinparti                                                                                                                             | 63  |  |
|  | Sykehus                        | Offentlig og privat sykehus                                                                                                                        | 121 |  |
|  | Søkk                           | Mindre markant, begrenset fordypning                                                                                                               | 20  |  |
|  | Søkk i sjø                     | Stor eller liten grop på sjøbunnen                                                                                                                 | 96  |  |
|  | Taubane                        | Uten persontrafikk. Se også 193                                                                                                                    | 203 |  |
|  | Terrengdetalj                  | Alle typer små naturdetaljer. f.eks. sprekker, hulveier, sand-/stein-/grusflater, etc.                                                             | 213 |  |
|  | Tettbebyggelse                 | Mindre bebygd område uten sentrums karakter f.eks. boligområde                                                                                     | 102 |  |
|  | Tettsted                       | Mindre bymessig bebygd område av sentrums karakter                                                                                                 | 101 |  |
|  | Tettstедdel                    | Kulturmessig del av tettsted. Se også navnetype 101.                                                                                               | 266 |  |
|  | Tjern                          | Lite vann                                                                                                                                          | 32  |  |
|  | Topp (fjelltopp/tind)          | Øverste fjelltopp                                                                                                                                  | 211 |  |
|  | Torvtak                        | Sted for uttak av myrtorv / brenntorv / veksttorv.                                                                                                 | 70  |  |
|  | Traktorveg                     | Driftsveger for kjøretøyer hvor vegen ikke kan kjøres med vanlig bil.                                                                              | 142 |  |
|  | Tunnel                         | Vanlig tunnel, rasoverbygg, undergang. Både gangveg, veg og jernbane. Angi ett punkt i hver ende for lange og ett punkt midt på for korte tunneler | 148 |  |
|  | Turisthytte                    | Overnattingssted                                                                                                                                   | 119 |  |
|  | TV/Radio-mast                  | TV/Radio ?årn. Alle typer bakkebasert telekommunikasjon                                                                                            | 131 |  |
|  | Tømmerrenne                    | Kunstig tømmeranlegg                                                                                                                               | 202 |  |
|  | Tømmervelte                    | Midlertidig lagringsplass for tømmer                                                                                                               | 227 |  |
|  | Universitet/høgskole           | Offentlig og privat høyskole og universitet                                                                                                        | 248 |  |
|  | Ur                             | Steinområde, steinrøys                                                                                                                             | 64  |  |
|  | Utmark                         | Ikke inngjerdet beitemark                                                                                                                          | 62  |  |
|  | Utsiktspunkt                   | Både i tårn og på bakken f.eks. Kongens utsikt                                                                                                     | 209 |  |
|  | Utsikker                       | Flytende bryggeanlegg                                                                                                                              | 157 |  |
|  | Vad                            | Vassested i elv, bekk vann eller sjø.                                                                                                              | 220 |  |
|  | Vaktstasjon/Beredsskapsbygning | Bygning for Politi/Brann/Los/Toll/Ambulanse/Fly- og skipsovervåkning                                                                               | 126 |  |
|  | Vann                           | Middels stort vann                                                                                                                                 | 31  |  |
|  | Vanndetalj                     | Alle typer : Noter forklaring i merknadsfeltet                                                                                                     | 56  |  |
|  | Varde                          | F.eks. merkerøys, steinrøys. Langs kysten og i innlandet                                                                                           | 254 |  |
|  | Veg (Gate)                     | Formelle veg/gatenavn ellers kode 240                                                                                                              | 140 |  |
|  | Vegbom                         | Mindre bomanlegg på privat veg                                                                                                                     | 150 |  |
|  | Verksted                       | Mindre industrivirksomhet                                                                                                                          | 115 |  |
|  | Verneområder                   | (Alle typer både sjø og land. Noter type f.eks. Nasjonalpark i merknadsfelt)                                                                       | 187 |  |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|                      |                                                                                                                                                           |      |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Vidde                | Høyere liggende større område uten skog med lave terrengvariasjoner innenfor området. F.eks. Valdresflyi, Hardangervidda, Finnmarksvidda, Laksefjordvidda | 12   |
| Vik                  | Kil, bukt i vann eller vassdrag.                                                                                                                          | 35   |
| Vik i sjø            | Kil, bukt                                                                                                                                                 | 83   |
| Våg                  | Fjordarm, større vik                                                                                                                                      | 215  |
| Øy                   | Tørt landområde i ferskvann atskilt fra fastlandet                                                                                                        | 44   |
| Øy i sjø             | Tørt landområde i saltvann atskilt fra fastlandet                                                                                                         | 84   |
| Øygruppe             | To eller flere øyer i ferskvann                                                                                                                           | 214  |
| Øygruppe i sjø       | To eller flere øyer i saltvann f.eks. Hvaler og Lofoten                                                                                                   | 216  |
| Øyr                  | Sand-grusområde i elvemunning, elvedelta både mot innsjø/vann og saltvann                                                                                 | 65   |
| Ås                   | Langstrakt, vanligvis skogkledd høydedrag.                                                                                                                | 6    |
| Terrengpunkt         | Høydetall på terrengpunkt                                                                                                                                 | 9002 |
| Trigonometrisk punkt | Høydetall på trigonometrisk punkt                                                                                                                         | 9006 |
| Innsjø               | Høydetall på innsjø                                                                                                                                       | 9004 |

**Assosiasjoner**

| Assosiasjon type | Navn | Fra        | Til        |
|------------------|------|------------|------------|
| Realization      |      | Navnetype. | Navnetype. |

**5.1.1.8.4 «codeList» Presentasjonskode**

koplingsnøkkel mot presentasjonsinformasjon.

**Attributter**

| Navn                 | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                                               |
|----------------------|-----------------------|-------|----------|----------------------------------------------------|
| <b>Terrengformer</b> |                       |       |          |                                                    |
| Berg                 |                       | 2900  | 1        | 202, 203, 204, 205<br>602, 603, 604, 605           |
| Fjell                |                       | 2900  | 2        | 201, 202, 203, 204, 205<br>601, 602, 603, 604, 605 |
| Fjellområde          |                       | 2900  | 3        | 201, 202<br>601, 602                               |
| Hei                  |                       | 2900  | 4        | 201, 202<br>601, 602                               |
| Høyde                |                       | 2900  | 5        | 203, 204, 205                                      |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Navn    | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                                               |
|---------|-----------------------|-------|----------|----------------------------------------------------|
|         |                       |       |          | 603, 604, 605                                      |
| Ås      |                       | 2900  | 6        | 203, 204, 205<br>603, 604, 605                     |
| Rygg    |                       | 2900  | 7        | 203, 204, 205<br>603, 604, 605                     |
| Haug    |                       | 2900  | 8        | 203, 204, 205<br>603, 604, 605                     |
| Bakke   |                       | 2900  | 9        | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
| Li      |                       | 2900  | 10       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
| Stup    |                       | 2900  | 11       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
| Vidde   |                       | 2900  | 12       | 211, 212, 213, 214, 215<br>611, 612, 613, 614, 615 |
| Slette  |                       | 2900  | 13       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
| Mo      |                       | 2900  | 14       | 212, 213, 214, 215<br>612, 613, 614, 615           |
| Dalføre |                       | 2900  | 15       | 211, 212, 213, 214, 215<br>611, 612, 613, 614, 615 |
| Dal     |                       | 2900  | 16       | 211, 212, 213, 214, 215<br>611, 612, 613, 614, 615 |
| Botn    |                       | 2900  | 17       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
| Skar    |                       | 2900  | 18       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
| Juv     |                       | 2900  | 19       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
| Søkk    |                       | 2900  | 20       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
| Stein   |                       | 2900  | 21       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  | Navn                   | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                                               |
|--|------------------------|-----------------------|-------|----------|----------------------------------------------------|
|  | Heller                 |                       | 2900  | 22       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
|  | Topp (fjelltopp, tind) |                       | 2900  | 211      | 203, 204, 205<br>603, 604, 605                     |
|  | Hylle (hjel)           |                       | 2900  | 212      | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
|  | Terrengdetalj          |                       | 2900  | 213      | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
|  | Fjellside              |                       | 2900  | 239      | 201, 202, 203, 204, 205<br>601, 602, 603, 604, 605 |
|  | Senkning               |                       | 2900  | 244      | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
|  | Fjellkant (aksel)      |                       | 2900  | 245      | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
|  | Skogområde             |                       | 2900  | 246      | 211, 212, 213, 214, 215<br>611, 612, 613, 614, 615 |
|  | Landskapsområde        |                       | 2900  | 247      | 201, 202<br>601, 602                               |
|  | <b>Vannkontur</b>      |                       |       |          |                                                    |
|  | Innsjø                 |                       | 3100  | 30       | 222, 223, 224, 225, 226<br>622, 623, 624, 625, 626 |
|  | Vann                   |                       | 3100  | 31       | 223, 224, 225, 226, 227<br>623, 624, 625, 626, 627 |
|  | Tjern                  |                       | 3100  | 32       | 225, 226, 227<br>625, 626, 627                     |
|  | Pytt                   |                       | 3100  | 33       | 225, 226, 227<br>625, 626, 627                     |
|  | Sund i vann            |                       | 3100  | 34       | 224, 225, 226, 227<br>624, 625, 626, 627           |
|  | Vik i vann             |                       | 3100  | 35       | 224, 225, 226, 227<br>624, 625, 626, 627           |
|  | Øy i vann              |                       | 3100  | 44       | 211, 212, 213, 214, 215<br>611, 612, 613, 614, 615 |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  | Navn            | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                                               |
|--|-----------------|-----------------------|-------|----------|----------------------------------------------------|
|  | Holme i vann    |                       | 3100  | 45       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
|  | Halvøy i vann   |                       | 3100  | 46       | 211, 212, 213, 214, 215<br>611, 612, 613, 614, 615 |
|  | Nes i vann      |                       | 3100  | 47       | 212, 213, 214, 215<br>612, 613, 614, 615           |
|  | Eid i vann      |                       | 3100  | 48       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
|  | Strand i vann   |                       | 3100  | 49       | 214, 215<br>614, 615                               |
|  | Skjær i vann    |                       | 3100  | 52       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                     |
|  | Båe i vann      |                       | 3100  | 53       | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634           |
|  | Grunne i vann   |                       | 3100  | 54       | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634           |
|  | Banke i vann    |                       | 3100  | 55       | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634           |
|  | Vanndetalj      |                       | 3100  | 56       | 226, 227<br>626, 627                               |
|  | Øygruppe i vann |                       | 3100  | 214      | 211, 212, 213, 214, 215<br>611, 612, 613, 614, 615 |
|  | Elvemel         |                       | 3100  | 238      | 214, 215<br>614, 615                               |
|  | Nes ved elv     |                       | 3100  | 242      | 212, 213, 214, 215<br>612, 613, 614, 615           |
|  | Del av innsjø   |                       | 3100  | 257      | 223, 224, 225, 226<br>623, 624, 625, 626           |
|  | Elv             |                       | 3200  | 36       | 223, 224, 225, 226, 227<br>623, 624, 625, 626, 627 |
|  | Bekk            |                       | 3200  | 37       | 225, 226, 227<br>625, 626, 627                     |
|  | Grøft           |                       | 3200  | 38       | 225, 226, 227                                      |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Navn            | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                                               |
|-----------------|-----------------------|-------|----------|----------------------------------------------------|
|                 |                       |       |          | 625, 626, 627                                      |
| Foss            |                       | 3200  | 39       | 226, 227<br>626, 627                               |
| Stryk           |                       | 3200  | 40       | 226, 227<br>626, 627                               |
| Os              |                       | 3200  | 41       | 226, 227<br>626, 627                               |
| Høl             |                       | 3200  | 42       | 226, 227<br>626, 627                               |
| Lone            |                       | 3200  | 43       | 226, 227<br>626, 627                               |
| Kilde           |                       | 3200  | 243      | 226, 227<br>626, 627                               |
| Bre             |                       | 3311  | 50       | 241, 242, 243, 244, 245<br>641, 642, 643, 644, 645 |
| Fonn            |                       | 3311  | 51       | 241, 242, 243, 244, 245<br>641, 642, 643, 644, 645 |
| <b>Markslag</b> |                       |       |          |                                                    |
| Skog            |                       | 4100  | 60       | 211, 212, 213, 214, 215<br>611, 612, 613, 614, 615 |
| Myr             |                       | 4100  | 61       | 224, 225, 226, 227<br>624, 625, 626, 627           |
| Utmark          |                       | 4100  | 62       | 211, 212, 213, 214, 215<br>611, 612, 613, 614, 615 |
| Sva             |                       | 4100  | 63       | 214, 215<br>614, 615                               |
| Ur              |                       | 4100  | 64       | 214, 215<br>614, 615                               |
| Øyr             |                       | 4100  | 65       | 214, 215<br>614, 615                               |
| Sand            |                       | 4100  | 66       | 212, 213, 214, 215<br>612, 613, 614, 615           |
| Eng             |                       | 4100  | 67       | 122                                                |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Navn                        | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                                                         |
|-----------------------------|-----------------------|-------|----------|--------------------------------------------------------------|
|                             |                       |       |          | 522                                                          |
| Jorde                       |                       | 4100  | 68       | 122<br>522                                                   |
| Havnehage                   |                       | 4100  | 69       | 122<br>522                                                   |
| Torvtak                     |                       | 4100  | 70       | 122<br>522                                                   |
| Setervoll                   |                       | 4100  | 71       | 122<br>522                                                   |
| Park                        |                       | 4100  | 72       | 133, 134<br>633, 534                                         |
| Grustak/sandtak/ steinbrudd |                       | 4530  | 226      | 121, 122<br>521, 522                                         |
| Tømmervelte                 |                       | 4111  | 227      | 121, 122<br>521, 522                                         |
| <b>Kystdata</b>             |                       |       |          |                                                              |
| Fjord                       |                       | 3000  | 80       | 222, 223, 224, 225, 226, 227<br>622, 623, 624, 625, 626, 627 |
| Havområde                   |                       | 3000  | 81       | 221, 222, 223<br>621, 622, 623                               |
| Sund i sjø                  |                       | 3000  | 82       | 224, 225, 226, 227<br>624, 625, 626, 627                     |
| Vik i sjø                   |                       | 3000  | 83       | 224, 225, 226, 227<br>624, 625, 626, 627                     |
| Øy i sjø                    |                       | 3000  | 84       | 211, 212, 213, 214, 215<br>611, 612, 613, 614, 615           |
| Holme i sjø                 |                       | 3000  | 85       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                               |
| Halvøy i sjø                |                       | 3000  | 86       | 211, 212, 213, 214, 215<br>611, 612, 613, 614, 615           |
| Nes i sjø                   |                       | 3000  | 87       | 212, 213, 214, 215<br>612, 613, 614, 615                     |
| Eid i sjø                   |                       | 3000  | 88       | 213, 214, 215                                                |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Navn           | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                                                         |
|----------------|-----------------------|-------|----------|--------------------------------------------------------------|
|                |                       |       |          | 613, 614, 615                                                |
| Strand i sjø   |                       | 3000  | 89       | 214, 215<br>614, 615                                         |
| Skjær i sjø    |                       | 3000  | 90       | 213, 214, 215<br>613, 614, 615                               |
| Båe i sjø      |                       | 3000  | 91       | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634                     |
| Grunne i sjø   |                       | 3000  | 92       | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634                     |
| Renne          |                       | 3000  | 93       | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634                     |
| Banke i sjø    |                       | 3000  | 94       | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634                     |
| Bakke i sjø    |                       | 3000  | 95       | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634                     |
| Søkk i sjø     |                       | 3000  | 96       | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634                     |
| Dyp (havdyp)   |                       | 3000  | 97       | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634                     |
| Rygg i sjø     |                       | 3000  | 98       | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634                     |
| Egg            |                       | 3000  | 99       | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634                     |
| Våg            |                       | 3000  | 215      | 224, 225, 226, 227<br>624, 625, 626, 627                     |
| Øygruppe i sjø |                       | 3000  | 216      | 211, 212, 213, 214, 215<br>611, 612, 613, 614, 615           |
| Klakk          |                       | 3000  | 217      | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634                     |
| Fjordmunning   |                       | 3000  | 241      | 222, 223, 224, 225, 226, 227<br>622, 623, 624, 625, 626, 627 |
| Sjøstykke      |                       | 3000  | 255      | 222, 223, 224, 225, 226, 227<br>622, 623, 624, 625, 626, 627 |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  | Navn                               | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                                     |
|--|------------------------------------|-----------------------|-------|----------|------------------------------------------|
|  | Fiskeplass                         |                       | 3000  | 256      | 231, 232, 233, 234<br>631, 632, 633, 634 |
|  | <b>Bebyggelse</b>                  |                       |       |          |                                          |
|  | Hyttefelt                          |                       | 4154  | 228      | 113, 121<br>513, 621                     |
|  | Bruk (gardsbruk)                   |                       | 5000  | 108      | 121, 122<br>521, 522                     |
|  | Enebolig/mindre boligbygg (villa)  |                       | 5000  | 109      | 121, 122<br>521, 522                     |
|  | Fritidsbolig (hytte, sommerhus)    |                       | 5000  | 110      | 121, 122<br>521, 522                     |
|  | Seter (sel)                        |                       | 5000  | 111      | 121, 122<br>521, 522                     |
|  | Bygg for jordbruk, fiske og fangst |                       | 5000  | 112      | 121, 122<br>521, 522                     |
|  | Fabrikk (Bedrift)                  |                       | 5000  | 113      | 133, 134<br>533, 534                     |
|  | Kraftstasjon                       |                       | 5000  | 114      | 134<br>534                               |
|  | Verksted                           |                       | 5000  | 115      | 121, 122<br>521, 522                     |
|  | Forretningsbygg                    |                       | 5000  | 116      | 121, 122<br>521, 522                     |
|  | Hotell                             |                       | 5000  | 117      | 133, 134<br>533, 534                     |
|  | Pensjonat                          |                       | 5000  | 118      | 133, 134<br>533, 534                     |
|  | Turisthytte                        |                       | 5000  | 119      | 133, 134<br>533, 534                     |
|  | Skole                              |                       | 5000  | 120      | 133, 134<br>533, 534                     |
|  | Sykehus                            |                       | 5000  | 121      | 132, 133, 134<br>532, 533, 534           |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  | Navn                                       | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                 |
|--|--------------------------------------------|-----------------------|-------|----------|----------------------|
|  | Helseinstitusjon                           |                       | 5000  | 122      | 133, 134<br>533, 534 |
|  | Kirke                                      |                       | 5000  | 123      | 132<br>532           |
|  | Kapell                                     |                       | 5000  | 124      | 133<br>533           |
|  | Forsamlingshus\ kulturhus                  |                       | 5000  | 125      | 133, 134<br>533, 534 |
|  | Vaktstasjon\<br>beredskapsbygning          |                       | 5000  | 126      | 132, 133<br>532, 533 |
|  | Militært bygg\ anlegg                      |                       | 5000  | 127      | 132, 133<br>532, 533 |
|  | Idrettshall                                |                       | 5000  | 128      | 133, 134<br>533, 534 |
|  | Bergverk                                   |                       | 5000  | 218      | 134<br>534           |
|  | Barnehage                                  |                       | 5000  | 229      | 134<br>534           |
|  | Poststed (postkontor)                      |                       | 5000  | 230      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Rådhus (komm, fylke, stat)                 |                       | 5000  | 237      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Universitet\ høgskole                      |                       | 5000  | 248      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Annen bygning for religiøse<br>aktiviteter |                       | 5000  | 249      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Fengsel                                    |                       | 5000  | 250      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Museum\ Galleri\ Bibliotek                 |                       | 5000  | 251      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Garage/Hangar                              |                       | 5000  | 252      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Boligblokk                                 |                       | 5000  | 259      | 121, 122             |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Navn              | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                                     |
|-------------------|-----------------------|-------|----------|------------------------------------------|
|                   |                       |       |          | 521, 522                                 |
| By                |                       | 5200  | 100      | 101, 102<br>501, 502                     |
| Tettsted          |                       | 5200  | 101      | 102, 103, 104, 105<br>502, 503, 504, 505 |
| Tettbebyggelse    |                       | 5200  | 102      | 104, 105<br>504, 505                     |
| Bygdelag (bygd)   |                       | 5200  | 103      | 111, 112, 113<br>511, 512, 513           |
| Grend             |                       | 5200  | 104      | 113, 121<br>513, 521                     |
| Boligfelt         |                       | 5200  | 105      | 104, 105<br>504, 505                     |
| Borettslag        |                       | 5200  | 106      | 104, 105<br>504, 505                     |
| Industrifelt      |                       | 5200  | 107      | 131, 132, 133<br>531, 532, 533           |
| Bydel             |                       | 5200  | 132      | 102, 103, 104, 105<br>502, 503, 504, 505 |
| Fyr               |                       | 6701  | 129      | 132, 133<br>532, 533                     |
| Lykt              |                       | 6702  | 130      | 134<br>534                               |
| TV-Mast           |                       | 6801  | 131      | 121, 122<br>521, 522                     |
| Adressenavn       |                       | 7450  | 231      | 121, 122<br>521, 522                     |
| <b>Samferdsel</b> |                       |       |          |                                          |
| Kanal             |                       | 3200  | 159      | 121, 122<br>521, 522                     |
| Havn              |                       | 4602  | 221      | 121, 122<br>521, 522                     |
| Kai               |                       | 6600  | 154      | 121, 122                                 |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Navn              | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                 |
|-------------------|-----------------------|-------|----------|----------------------|
|                   |                       |       |          | 521, 522             |
| Brygge            |                       | 6600  | 155      | 121, 122<br>521, 522 |
| Fergelem          |                       | 6600  | 156      | 121, 122<br>521, 522 |
| Utstikker         |                       | 6600  | 157      | 121, 122<br>521, 522 |
| Sluse             |                       | 6600  | 158      | 121, 122<br>521, 522 |
| Ankringsplass     |                       | 6600  | 160      | 121, 122<br>521, 522 |
| Molo              |                       | 6604  | 236      | 121, 122<br>521, 522 |
| Veg               |                       | 7000  | 140      | 133, 134<br>533, 534 |
| Gate              |                       | 7000  | 141      | 133, 134<br>533, 534 |
| Kryss (Veg/Gate)  |                       | 7000  | 149      | 133, 134<br>533, 534 |
| Parkeringsplass   |                       | 7000  | 153      | 121, 122<br>521, 522 |
| Plass/torg        |                       | 7000  | 232      | 121, 122<br>521, 522 |
| Vegstrekning      |                       | 7000  | 240      | 133, 134<br>533, 534 |
| Jernbanestrekning |                       | 7101  | 219      | 133, 134<br>533, 534 |
| Skipslei          |                       | 7200  | 144      | 133, 134<br>533, 534 |
| Fergestrekning    |                       | 7200  | 145      | 133, 134<br>533, 534 |
| Traktorveg        |                       | 7400  | 142      | 133, 134<br>533, 534 |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  | Navn                   | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                           |
|--|------------------------|-----------------------|-------|----------|--------------------------------|
|  | Sti                    |                       | 7400  | 143      | 133, 134<br>533, 534           |
|  | Bru                    |                       | 7500  | 146      | 133, 134<br>533, 534           |
|  | Klopp                  |                       | 7500  | 147      | 133, 134<br>533, 534           |
|  | Tunnel                 |                       | 7500  | 148      | 133, 134<br>533, 534           |
|  | Vegbom                 |                       | 7500  | 150      | 122<br>522                     |
|  | Bomstasjon             |                       | 7500  | 151      | 121, 122<br>521, 522           |
|  | Grind                  |                       | 7500  | 152      | 122<br>522                     |
|  | Stasjon (jernbane)     |                       | 7500  | 161      | 133<br>533                     |
|  | Holdeplass             |                       | 7500  | 162      | 134<br>534                     |
|  | Buss stopp             |                       | 7500  | 163      | 134<br>534                     |
|  | Vad (bekkevad)         |                       | 7500  | 220      | 134<br>534                     |
|  | Flyplass               |                       | 7900  | 164      | 132, 133, 134<br>532, 533, 534 |
|  | Landingsstripe         |                       | 7911  | 165      | 132, 133, 134<br>532, 533, 534 |
|  | <b>Eiendommer</b>      |                       |       |          |                                |
|  | Eiendommer             |                       | 4011  | 170      | 121, 122<br>521, 522           |
|  | <b>Adm. områder</b>    |                       |       |          |                                |
|  | Soneinndeling til havs |                       | 4000  | 188      | 141<br>541                     |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  | Navn                  | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                 |
|--|-----------------------|-----------------------|-------|----------|----------------------|
|  | Annen adm. inndeling  |                       | 4000  | 253      | 141<br>541           |
|  | Grensemerke           |                       | 4000  | 258      | 206                  |
|  | Land                  |                       | 4001  | 180      | 141<br>541           |
|  | Fylke                 |                       | 4002  | 181      | 141<br>541           |
|  | Kommune               |                       | 4003  | 182      | 141<br>541           |
|  | Grunnkrets            |                       | 4005  | 184      | 141<br>541           |
|  | Allmenning            |                       | 4020  | 185      | 142<br>542           |
|  | Skytefelt             |                       | 4025  | 186      | 141<br>541           |
|  | Verneområde           |                       | 4027  | 187      | 142<br>542           |
|  | Sokn                  |                       | 4043  | 183      | 142<br>542           |
|  | <b>Andre</b>          |                       |       |          |                      |
|  | Gravplass             |                       | 4121  | 235      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Idrettsanlegg         |                       | 6000  | 190      | 133, 134<br>533, 534 |
|  | Campingplass          |                       | 6000  | 191      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Slalåm- og utforbakke |                       | 6000  | 194      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Skytebane             |                       | 6000  | 210      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Badeplass             |                       | 6000  | 222      | 121, 122<br>521, 522 |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|  | Navn                             | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                 |
|--|----------------------------------|-----------------------|-------|----------|----------------------|
|  | Fornøyelsespark                  |                       | 6000  | 223      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Gjerde                           |                       | 6012  | 233      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Gammel bosettingsplass           |                       | 6200  | 206      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Offersted                        |                       | 6200  | 207      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Severdighet                      |                       | 6200  | 208      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Utsiktspunkt                     |                       | 6200  | 209      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Melkeplass (Sæterplass uten hus) |                       | 6200  | 224      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Annen kulturdetalj               |                       | 6200  | 225      | 143<br>543           |
|  | Varde                            |                       | 6200  | 254      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Oljeinstallasjon (Sjø)           |                       | 6500  | 197      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Kraftledning                     |                       | 6500  | 198      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Dam                              |                       | 6500  | 201      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Tømmerrenne                      |                       | 6500  | 202      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Fløtningsanlegg                  |                       | 6500  | 204      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Kraftgate                        |                       | 6521  | 199      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Småbåthavn                       |                       | 6600  | 195      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Fiskeoppdrettsanlegg             |                       | 6600  | 205      | 121, 122             |

|  | Navn       | Definisjon/Forklaring | Ttema | Navntype | Type                 |
|--|------------|-----------------------|-------|----------|----------------------|
|  |            |                       |       |          | 521, 522             |
|  | Stø        |                       | 6600  | 234      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Taubane    |                       | 7000  | 203      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Skiheis    |                       | 7312  | 192      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Fjellheis  |                       | 7313  | 193      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Rørledning |                       | 8000  | 196      | 121, 122<br>521, 522 |
|  | Kabel      |                       | 8000  | 200      | 121, 122<br>521, 522 |

#### 5.1.1.8.5 «codeList» Sperring

sperring regulerer avstanden mellom bokstavene i teksten. Dette gjøres ved forhåndstall regulert til størrelsen på største bokstavblokk

##### Attributter

|  | Navn             | Definisjon/Forklaring                                                                 | Multipl | Kode | Type |
|--|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|
|  | Liten sperring   | Liten sperring = 1 drittel, dvs 1/3 av "største bokstavblokk" mellom hver bokstav.    |         | L    |      |
|  | Middels sperring | Middels sperring = halvgefirt, dvs 1/2 av "største bokstavblokk" mellom hver bokstav. |         | M    |      |
|  | Stor sperring    | Stor sperring = 1 gefirt, dvs 1 (største) "bokstavblokk" mellom hver bokstav.         |         | S    |      |

#### **5.1.1.8.6 «codeList» TekstReferansePunktNord**

vertikal plassering av teksten

##### **Attributter**

|  | Navn       | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Bunnlinje  |                       |         | 0    |      |
|  | Midtlinje  |                       |         | 1    |      |
|  | Øvre kant  |                       |         | 2    |      |
|  | Grunnlinje |                       |         | 3    |      |

#### **5.1.1.8.7 «codeList» TekstReferansePunktØst**

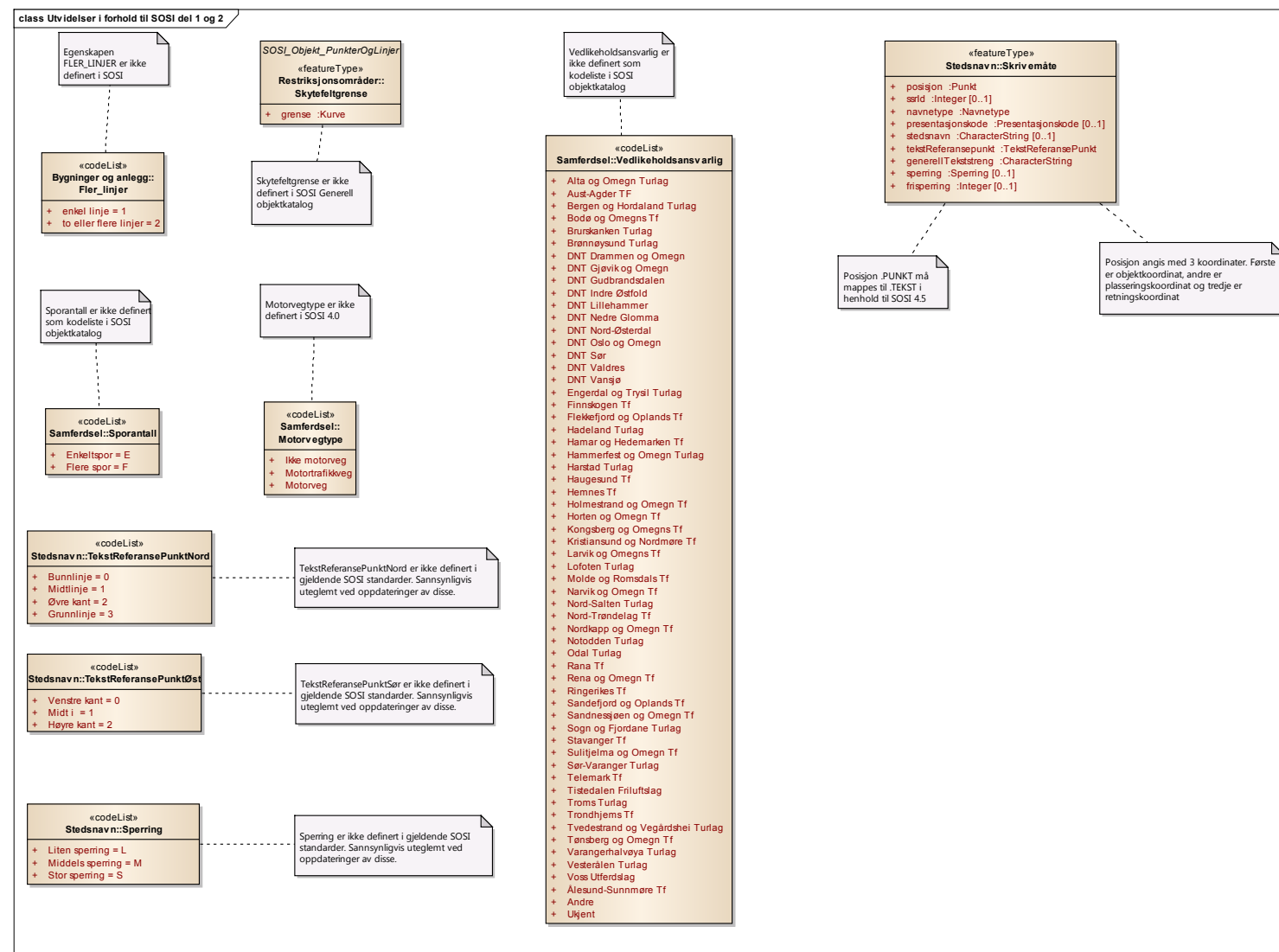
horrisontal plassering av teksten

##### **Attributter**

|  | Navn         | Definisjon/Forklaring | Multipl | Kode | Type |
|--|--------------|-----------------------|---------|------|------|
|  | Venstre kant |                       |         | 0    |      |
|  | Midt i       |                       |         | 1    |      |
|  | Høyre kant   |                       |         | 2    |      |

### 5.1.1.9 Utvidelser i forhold til SOSI del 1 og 2

I produktspesifikasjonen for N50 Kartdata er det innført objekttyper, egenskapsnavn og -verdier som pr i dag ikke finnes i SOSI del 1 og 2. Disse vil bli meldt inn til SOSI-sekretariatet for innarbeidelse i SOSI standarden.



Figur 53 Utvidelser i forhold til SOSI del 1 og 2

## 5.2 Rasterbaserte data

Produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata

## 6 Referansesysteminformasjon

### 6.1 Romlig referansesystem

#### 6.1.1 Romlig referansesystem SYSKODE

**Omfang**

Gjelder hele spesifikasjonen

**Navn på kilden til referansesystemet:**

SOSI

**Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:**

Kartverket

**Link til mer info om referansesystemet:**

[www.kartverket.no/SOSI](http://www.kartverket.no/SOSI)

**Koderom:**

SYSKODE

**Identifikasjonskode:**

23

**Kodeversjon**

SOSI Del 1 Realisering i SOSI-format og GML versjon 4.5

#### 6.1.2 Romlig referansesystem ESPG

**Omfang**

Gjelder hele spesifikasjonen

**Navn på kilden til referansesystemet:**

EPSG

**Ansvarlig organisasjon for referansesystemet:**

International Association of Oil and Gas Producers (IOGP)

**Link til mer info om referansesystemet:**

<http://www.epsg.org/>

**Koderom:**

EPSG

**Identifikasjonskode:**

25833

**Kodeversjon**

EPSG Geodetic Parameter Dataset, version 8.5.5 (november 2014)

### 6.2 Temporalt referansesystem

**Navn på temporalt referansesystem**

UTC

**Omfang**

Gjelder hele spesifikasjonen

**Navn på temporalt referansesystem**

Gregoriansk kalender

**Omfang**

Gjelder hele spesifikasjonen

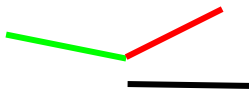
## 7 Kvalitet

N50 Kartdata er en kartografisk redigert base tilpasset målestokk 1:50 000. Dette betyr at vi flytter, forenkler, utelater og slår sammen objekter for å få et leselig kartbilde tilpasset denne målestokken. Noen tema skal likevel flyttes på mindre på enn andre. Dette er kystkontur, innsjøkontur, elv/bekk og høydekurver.

I N50 Kartdata er det kun informasjon om kvalitetselementene: målemetode, nøyaktighet og datering som er obligatorisk og skal ligge på hvert enkelt objekt i dataene. Dato for siste verifisering, kalt Datafangstdato, og Oppdateringsdato skal finnes på alle punkt- og linjeobjekter med unntak av Fiktiv delelinje, Kantutsnitt og Dataavgrensning. Oppdateringsdato skal finnes på alle punkt-, linje og flateobjekter.

Nedenfor følger en oversikt over hvilke kvalitetselementer som er benyttet i Produktspesifikasjon for N50 Kartdata. Kvalitetselementene som er benyttet er hentet fra Standard for geografisk informasjon – Geodatakvalitet, versjon 1.0 – januar 2015. For nærmere beskrivelse av de ulike kvalitetselementene og kvalitetsmålene henvises det til denne.

Det er ikke angitt verdier for stedfestingsnøyaktighet og egnethet i N50 Kartdata. En verbal beskrivelse av hvilke datakilder som benyttes for de ulike temaene og kjente årsaker som kan påvirke stedsfestingsnøyaktigheten for de ulike temagruppene er beskrevet. Utvalgskriteriene for hvert enkelt objekt er angitt under hvert tema/featuretype i kapittel 5 Informasjonsmodell.

| Kvalitetselement     | Delelement                                                  | Kvalitetsmål                               | Kommentar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Egenskapsnøyaktighet | Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering | Prosentandel feil klassifiserte egenskaper |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Logisk konsistens    | Egenskapskonsistens                                         | Prosentandel feil                          | Produktspesifikasjon for N50 Kartdata er fasit.<br><br>Egenskapskonsistens kan kontrolleres med SOSI-kontroll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Logisk konsistens    | Formatkonsistens                                            | Prosentandel feil                          | Ved bruk av SOSI benyttes aktuell SOSI-versjon som fasit.<br><br>Formatkonsistens kan kontrolleres med SOSI-kontroll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel ulovlig løse ender            | Alle linjer som møtes i virkeligheten, og det er definert i informasjonsmodellen at de skal knyttes sammen, skal også gjøre det i datasettet. Ved beregning av feil skal det beregnes antall feil i endepunkter opp mot antall endepunkter totalt i datasettet. I eksemplet under skal alle 3 linjer møtes i virkeligheten, men en linje henger feilaktig i løse luften. Feilprosenten blir dermed på 17 % (1 av totalt 6 ender er feil).<br> |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil i lenkekryssing          | Når linjer innenfor samme tema krysser hverandre, og det er definert i informasjonsmodellen at de skal knyttes sammen, skal dette skje i et nodepunkt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil ved flatedanning         | En flate skal defineres ved hjelp av begrensningslinjer som skal henge sammen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

|                                         |                                           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |                                           |                                                                 | Måles mot antall kontrollerte flater.                                                                                                                                                                                                                |
| Logisk konsistens                       | Topologisk konsistens                     | Prosentandel manglende flatekonsistens                          | Flatestrukturen for et datasett skal følge reglene som gjelder datasettet.                                                                                                                                                                           |
|                                         |                                           |                                                                 | Måles mot antall kontroller.                                                                                                                                                                                                                         |
| Logisk konsistens                       | Geometrisk konsistens                     | Prosentandel manglende geometrisk konsistens                    | For enkelte punkter, linjer og flater er det definert geometriske regler som objektet skal oppfylle.                                                                                                                                                 |
|                                         |                                           |                                                                 | Måles mot antall kontroller.                                                                                                                                                                                                                         |
| Fullstendighet                          | Manglende objekter                        | Prosentandel manglende objekter                                 | Ved beregning av prosentandel manglende objekter for linjer skal knekkpunkter for objektet benyttes.                                                                                                                                                 |
|                                         |                                           |                                                                 | Ved beregning av prosentandel manglende objekter for kurver skal løpemeter for objektet benyttes.                                                                                                                                                    |
| Fullstendighet                          | Manglende markante terrengformdetaljer    | Prosentandel manglende markante terrengformdetaljer             | Gjelder manglende dumper, koller, fremspring osv i terrenget.                                                                                                                                                                                        |
| Fullstendighet                          | Overskytende objekter                     | Prosentandel overskytende objekter                              | Ved beregning av prosentandel overskytende objekter for linjer skal knekkpunkter for objektet benyttes.                                                                                                                                              |
|                                         |                                           |                                                                 | Ved beregning av prosentandel overskytende objekter for kurver skal løpemeter for objektet benyttes.                                                                                                                                                 |
| Datasettets historikk og tidligere bruk | Datasettets formål                        |                                                                 | Er beskrevet i avsnitt 0.3 i denne spesifikasjonen.                                                                                                                                                                                                  |
| Datasettets historikk og tidligere bruk | Ansvarlig produsent/rettighetshaver/ eier |                                                                 | Er beskrevet i kapittel 3.8 Formål i denne spesifikasjonen.                                                                                                                                                                                          |
| Datasettets historikk og tidligere bruk | Historikk                                 | Kildemateriale                                                  | Alle punkt- og linjeobjekter skal ha informasjon om målemetode/ kildemateriale.                                                                                                                                                                      |
| Datasettets historikk og tidligere bruk | Historikk                                 | Tidspunkt for måling/ datafangst, ferdigstilling og ajourføring | Alle punkt- og linjeobjekter skal ha informasjon Datafangstdato (sist verifisert) og Oppdateringsdato.<br><br>Alle flateobjekter skal kun ha Oppdateringsdato. Denne datoen forteller når objektet sist fikk endret geometri eller egenskapsverdier. |
| Tilgjengelighet og leveringstid         |                                           |                                                                 | I kapittel 11 er leveranse av N50 Kartdata beskrevet.                                                                                                                                                                                                |

**Oversikt over kvalitetselementer som er benyttet i produktspesifikasjonen**

## **7.1 Kvalitet for de ulike temagruppene**

### **7.1.1 Administrative områder**

Administrative områder i N50 Kartdata hentes i sin helhet fra Kartverket sin base kalt Administrative enheter (ABAS). Denne inneholder landets fylker og kommuner.

Det er kun en enkel punktsiling av disse dataene som foretas før innlegging i N50 Kartdata.

Følgende er hentet fra kapittel 7 Kvalitet i produktspesifikasjonen for Administrative enhet, versjon 3.0 – 20130101:

Kommune- og fylkesgrenser baseres på eiendomsgrenser i matrikkelen. Kvaliteten på grensene avhenger derfor av de målemetodene eller registreringsmetodene som er brukt for den enkelte eiendomsgrense. Grensene har ulik status. I prinsippet skal kommunegrensene følge eiendomsgrensene, men noen ganger blir en eiendomsgrense endret på en måte som bryter med prinsipper for administrative grenser. Det vil ikke si at eiendomsgrensen er behandlet feil i forhold til matrikkelloven, men det kan oppstå avvik mot administrativ grense som ikke fanges opp ved produksjon av dette datasettet.

Under er en liste over ulike typer grensestatuser som alle gjelder administrative grenser. Noen av statusene gjelder kun for administrative grenser, og denne informasjonen finnes ikke i matrikkelsystemet.

Sortert etter rang, laveste først:

- Ikke kartfestede grenser/fiktive grenser (i vann og vassdrag)
- Eiendomsgrense kartlagt men ikke målt (ØK og lignende)
- Kommunegrense i sjø som er kartlagt, men ikke fastsatt
- Eiendomsgrense innmålt i oppmålingsforretning eller tilsvarende forretning
- Omtvistet eiendomsgrense/tvisteteig
- Eiendomsgrense fastsatt av jordskifteretten
- Eiendomsgrense fastsatt av ordinær domstol
- Administrativ grense fastsatt av fylkesmannen
- Administrativ grense fastsatt av departement
- Administrativ grense fastsatt ved kongelig resolusjon/kronprinsregentens resolusjon
- Administrativ grense fastsatt ved lov/Stortingsvedtak

Siden informasjon om fastsettelse på administrative grenser ikke ligger i matrikkelen, finnes heller ikke informasjonen i dette datasettet. Ved juridisk bruk av grensene i datasettet må derfor Kartverket kontaktes, da fastsettelsesinformasjon ligger i vårt arkiv.

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Administrative områder:

- AvtaltAvgrensningslinje
- Fylkesgrense
- Grunnlinje
- Grunnlinjepunkt
- Kommune
- Kommunegrense
- Riksgrense
- Teiggrensepunkt
- Territorialgrense

| Kvalitetselement     | Delelement                                                  | Kvalitetsmål                                 | Toleranse | Merknad                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Egenskapsnøyaktighet | Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering | Prosentandel feil klassifiserte egenskaper   | 1 %       | Gjelder for klassifisering av objekttyper                                                                                                                                                               |
| Logisk konsistens    | Egenskapskonsistens                                         | Prosentandel feil                            | 0 %       | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata                                                                                                                              |
| Logisk konsistens    | Formatkonsistens                                            | Prosentandel feil                            | 0 %       | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata.                                                                                                                             |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel ulovlig løse ender              | 0 %       | Temagruppe Administrative områder skal ikke inneholde løse ender                                                                                                                                        |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil i lenkekryssing            | 0 %       | Temagruppe Administrative områder skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger                                                                                                                            |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil ved flatedanning           | 2 %       | Enkelte flater kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs klippekanten                                                                                           |
| Logisk konsistens    | Geometrisk konsistens                                       | Prosentandel manglende geometrisk konsistens | 0 %       | Temagruppe Administrative områder skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.                                                                                                              |
| Fullstendighet       | Manglende objekter                                          | Prosentandel manglende objekter.             | 0 %       | Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.                                                                                |
| Fullstendighet       | Overskytende objekter                                       | Prosentandel overskytende objekter.          | 0 %       | Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell. |

### 7.1.2 Arealdekke

Arealdekke er etablert og ajourføres hovedsakelig ut fra følgende måter:

- Fotogrammetrisk konstruksjon
- Digitalisering på skjerm fra ortofoto
- Scannet og vektorisert ut fra transparent folie (ble benyttet ved etableringen av N50 Kartdata)

Disse datafangstmetodene gir svært ulik nøyktighet. Nedenfor er dette beskrevet nærmere:

#### Fotogrammetrisk konstruksjon

Størstedelen av objektene i temagruppe Arealdekke er fotogrammetrisk konstruert. Disse dataene er kodet med Målemetode 22, 23 og 24 i N50 Kartdata.

Noen av objektene har en mer udefinert avgrensning enn andre, og grunnrissnøyaktigheten kan da variere. Dette gjelder blant annet bymessig bebyggelse, tettbebyggelse, myr og skog.

#### Digitalisering på skjerm fra ortofoto

I ajourføringen av N50-basen oppdages mangler og endringer som korrigeres ut i fra ortofoto. Man zoomer da kartet opp i stor målestokk og digitaliserer objektet på skjerm ut fra bildet. Disse dataene er kodet med Målemetode 45 i N50 Kartdata.

Scannet og vektorisert ut fra transparent folie

Ved etableringen av N50 Kartdata ble ca halvparten av de 727 kartbladene scannet og deretter vektorisert. Ved scanningen ble det kun satt 4 innpassmerker på folien, ett i hvert hjørne av kartbladet (folien). Ved at det kun ble benyttet 4 punkter, og at disse kan ha blitt satt unøyaktig på kan dataene fra denne etableringsprosessen ha en forskyvning på opptil 50 meter.

Det fotogrammetrisk konstrueres ca 30 kartbladet i året og kartbladene med scannet/vektorisert-etableringsmetode blir da prioritert for å få konstruert på nytt slik at man får erstattet den forskjøvede geometrien.

Objekter som stammer fra denne etableringsmetoden er kodet med Målemetode 33 og 34 i N50 Kartdata.

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Arealdekke:

- Alpinbakke
- Arealbruksgrense
- BymessigBebyggelse
- Dataavgrensning
- DyrketMark
- ElvBekk
- ElvBekkKant
- ElveElvSperre
- FerskvannTørrfall
- FerskvannTørrfallKant
- FiktivDelelinje
- Flomløpkant
- Golfbane
- Gravplass
- HavElvSperre
- Havflate
- HavInnsjøSperre
- Hyttefelt
- Industriområde
- Innsjø
- InnsjøElvSperre
- InnsjøInnsjøSperre
- Innsjøkant
- InnsjøkantRegulert
- Kystkontur
- Lufthavn
- Myr
- Park
- Rullebane
- Skjær
- Skog
- SnøIsbre
- SportIdrettsPlass
- Steinbrudd
- Steintipp
- Tettbebyggelse
- Tregruppe
- ÅpentOmråde

Det er kun innsjøflater som angis med høyde.

| Kvalitetselement     | Delelement                                                  | Kvalitetsmål                                 | Toleranse | Merknad                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Egenskapsnøyaktighet | Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering | Prosentandel feil klassifiserte egenskaper   | 1 %       | Gjelder for klassifisering av objekttyper                                                                                                                                                               |
| Logisk konsistens    | Egenskapskonsistens                                         | Prosentandel feil                            | 0 %       | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata                                                                                                                              |
| Logisk konsistens    | Formatkonsistens                                            | Prosentandel feil                            | 0 %       | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata.                                                                                                                             |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel ulovlig løse ender              | 0 %       | Temagruppe Arealdekke skal ikke inneholde løse ender                                                                                                                                                    |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil i lenkekryssing            | 0 %       | Temagruppe Arealdekke skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger                                                                                                                                        |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil ved flatedanning           | 2 %       | Enkelte flater kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs klippekanten                                                                                           |
| Logisk konsistens    | Geometrisk konsistens                                       | Prosentandel manglende geometrisk konsistens | 0 %       | Temagruppe Arealdekke skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.                                                                                                                          |
| Fullstendighet       | Manglende objekter                                          | Prosentandel manglende objekter.             | 2 %       | Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell. |
| Fullstendighet       | Overskytende objekter                                       | Prosentandel overskytende objekter.          | 0 %       | Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell. |

*Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier*

### 7.1.3 Bygninger og anlegg

Bygninger og anlegg er etablert og ajourføres hovedsakelig ut fra følgende måter:

- Avledet fra GAB og senere Matrikkel
- Digitalisering på skjerm fra ortofoto
- Fotogrammetrisk konstruksjon

Disse datafangstmetodene gir svært ulik nøyktighet. Nedenfor er dette beskrevet nærmere:

#### Avledet fra GAB og senere Matrikkel

Ved etablering og senere ajourhold har GAB vært, og nå Matrikkelen den viktigste kilden for ajourføring av bygningspunktene i N50 Kartdata. I forbindelse med etableringen av N50 Kartdata i perioden mai 1997- januar 2001 ble det oppdaget svært mange bygninger med feil plassering og egenskapskodning. Disse er det ryddet opp i og kvaliteten på Matrikkelen er forbedret betraktelig. Det hentes ut endringer på bygningspunktene fra Matrikkelen og bygningsflatene fra FKB hver uke som benyttes i ajourføringen av bygningene i N50 Kartdata.

#### Digitalisering på skjerm fra ortofoto

I ajourføringen av basen ser vi mangler og endringer som vi korrigerer ut fra ortofoto. Man zoomer da kartet opp i stor målestokk og digitaliserer objektet på skjerm ut fra bildet. Disse dataene er kodet med Målemetode 45 i N50 Kartdata.

#### Fotogrammetrisk konstruksjon

Det er spesielt kraftlinjer, reingjerde og bygninger til fjells som ikke finnes i Matrikkelen som samles inn fotogrammetrisk. Disse dataene er kodet med Målemetode 22, 23 og 24 i N50 Kartdata.

Ingen av objektene i denne temagruppen inneholder høydeinformasjon.

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Bygninger og anlegg:

- Bygning
- Campingplass
- Dam
- Flytebrygge
- Gruve
- Hoppbakke
- KaiBrygge
- Ledning
- LuftledningLH
- Lysløype
- MastTele
- Molo
- Navigasjonsinstallasjon
- Parkeringsområde
- Pir
- Reingjerde
- Rørgate
- Skitrekk
- Skytebaneinnretning
- SpesiellDetalj
- Takkant
- Tank
- Tankkant
- Taubane
- Tårn
- Vindkraftverk

Ingen av disse objektene angis med høyde.

| <b>Kvalitetselement</b> | <b>Delelement</b>                                           | <b>Kvalitetsmål</b>                        | <b>Toleranse</b> | <b>Merknad</b>                                                                                        |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Egenskapsnøyaktighet    | Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering | Prosentandel feil klassifiserte egenskaper | 2 %              | Gjelder for klassifisering av objekttyper                                                             |
| Logisk konsistens       | Egenskapskonsistens                                         | Prosentandel feil                          | 0 %              | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata                            |
| Logisk konsistens       | Formatkonsistens                                            | Prosentandel feil                          | 0 %              | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata.                           |
| Logisk konsistens       | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel ulovlig løse ender            | 0 %              | Linjeobjekter skal knyttes sammen der de ligger nær hverandre. Ellers kodet som lovlig ende           |
| Logisk konsistens       | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil i lenkekryssing          | 0 %              | Temagruppe Bygninger og anlegg skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger                             |
| Logisk konsistens       | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil ved flatedanning         | 1 %              | Enkelte flater (Bygningsflate og tankflate) kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI- |

|                   |                       |                                              |     |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                       |                                              |     | format. Gjelder da langs klippekanten                                                                                                                                                                   |
| Logisk konsistens | Geometrisk konsistens | Prosentandel manglende geometrisk konsistens | 0 % | Temagruppe Bygninger og anlegg skal ikke inneholde feil i den geometriske konsistensen.                                                                                                                 |
| Fullstendighet    | Manglende objekter    | Prosentandel manglende objekter.             | 2 % | Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell. |
| Fullstendighet    | Overskytende objekter | Prosentandel overskytende objekter.          | 0 % | Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell. |

*Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier*

#### **7.1.4 Høyde**

Høyde er etablert og ajourføres hovedsakelig ut fra følgende måter:

- Fotogrammetrisk konstruksjon
- Scannet og vektorisert ut fra transparent folie (ble benyttet ved etableringen av N50 Kartdata)
- Fastmerkearkivet fra Geodesidivisjonen i Kartverket

Disse datafangstmetodene gir svært ulik nøyktighet. Nedenfor er dette beskrevet nærmere:

##### Fotogrammetrisk konstruksjon

Størstedelen av objektene i temagruppe Høyde er fotogrammetrisk konstruert. Disse dataene er kodet med Målemetode 22, 23 og 24 i N50 Kartdata.

##### Scannet og vektorisert ut fra transparent folie

Ved etableringen av N50 Kartdata ble ca halvparten av de 727 kartbladene scannet og deretter vektorisert. Ved scanningen ble det kun satt 4 innpassmerker på folien, ett i hvert hjørne av kartbladet (folien). Ved at det kun ble benyttet 4 punkter, og at disse kan ha blitt satt unøyaktig på kan dataene fra denne etableringsprosessen ha en forskyvning på opptil 50 meter. Objekter som stammer fra denne etableringsmetoden er kodet med Målemetode 33 og 34 i N50 Kartdata.

##### Fastmerker fra Geodesi-divisjonen i Kartverket

Alle trigonometriske punkter i N50 Kartdata er hentet fra Fastmerkearkivet til Geodesidivisjonen

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Høyde:

- Forsenkningskurve
- Hjelpekurve
- Høydekurve
- Terrengpunkt
- Trigonometrisk punkt

**SOSI Produktspesifikasjon**  
**Produktnavn: N50 Kartdata - versjon 20150901**

| Kvalitetselement     | Delelement                                                  | Kvalitetsmål                                           | Toleranse | Merknad                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Egenskapsnøyaktighet | Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering | Prosentandel feil klassifiserte egenskaper             | 1 %       | Gjelder for klassifisering av objekttyper                                                                                                                                                               |
| Logisk konsistens    | Egenskapskonsistens                                         | Prosentandel feil                                      | 0 %       | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata                                                                                                                              |
| Logisk konsistens    | Formatkonsistens                                            | Prosentandel feil                                      | 0 %       | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata.                                                                                                                             |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel ulovlig løse ender                        | 0 %       | Temagruppe Høyde skal kun ha løse ender inn mot Riksgrensen                                                                                                                                             |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil i lenkekryssing                      | 0 %       | Temagruppe Høyde skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger                                                                                                                                             |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil ved flatedanning                     | 0 %       | Skal ikke finnes flater i denne temagruppen                                                                                                                                                             |
| Logisk konsistens    | Geometrisk konsistens                                       | Prosentandel manglende geometrisk konsistens           | 0 %       | Temagruppe Høyde skal ikke inneholde feil i i den geometriske konsistensen.                                                                                                                             |
| Fullstendighet       | Manglende objekter                                          | Prosentandel manglende objekter.                       | 1 %       | Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell. |
| Fullstendighet       | Manglende objekter                                          | Prosentandel manglende markante terrengform-detalljer. | 2 %       | Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell. |
| Fullstendighet       | Overskytende objekter                                       | Prosentandel overskytende objekter.                    | 0 %       | Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell. |

*Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier*

### 7.1.5 Restriksjonsområder

Restriksjonsområder består av følgende tema:

- Verneområder fra Miljødirektoratet.  
N50 Kartdata mottar en versjon av dette datasettet fra Miljødirektoratet i gang i året. Verneområder mindre enn 8000 m<sup>2</sup> blir fjernet og det blir foretatt en punktsiling av begrensingskurvene.
- Statsallmenninger fra Statskog:  
N50 Kartdata mottar ved behov en versjon av dette datasettet fra Statskog. Verneområder mindre enn 8000 m<sup>2</sup> blir fjernet og det blir foretatt en punktsiling av begrensingskurvene.
- Skytefelt fra Forsvaret.  
N50 Kartdata mottar årlig en versjon av skytefelt på land fra Forsvarsbygg og skytefelt til havs fra Forsvarets Militærgeografiske tjeneste.

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Restriksjonsområder:

- Allmenning
- Allmenninggrense
- Naturvern grense
- Naturvernområde
- Skytefelt
- Skytefeltgrense

| Kvalitetselement     | Delelement                                                  | Kvalitetsmål                                 | Toleranse | Merknad                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Egenskapsnøyaktighet | Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering | Prosentandel feil klassifiserte egenskaper   | 2 %       | Gjelder for klassifisering av objekttyper                                                                                                                                                               |
| Logisk konsistens    | Egenskapskonsistens                                         | Prosentandel feil                            | 0 %       | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata                                                                                                                              |
| Logisk konsistens    | Formatkonsistens                                            | Prosentandel feil                            | 0 %       | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata.                                                                                                                             |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel ulovlig løse ender              | 0 %       | Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde løse ender                                                                                                                                           |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil i lenkekryssing            | 0 %       | Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger                                                                                                                               |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil ved flatedanning           | 0 %       | Enkelte flater kan bli dannet feil ved utklipp og konvertering til SOSI-format. Gjelder da langs klippekanten                                                                                           |
| Logisk konsistens    | Geometrisk konsistens                                       | Prosentandel manglende geometrisk konsistens | 0 %       | Temagruppe Restriksjonsområder skal ikke inneholde feil i i den geometriske konsistensen.                                                                                                               |
| Fullstendighet       | Manglende objekter                                          | Prosentandel manglende objekter.             | 2 %       | Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.                                                                                |
| Fullstendighet       | Overskytende objekter                                       | Prosentandel overskytende objekter.          | 0 %       | Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell. |

*Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier*

#### 7.1.6 Samferdsel

Som kilde for alle offentlige veger (kommunale-, fylke-, riks- og europaveger) og private veger (private- og skogsbilveger) benyttes VBASE som kilde. Dette er et produkt som avledes fra NVDB (Nasjonal vegdatabank). Fullstendigheten i N50 Kartdata er avhengig av kvaliteten på VBASE/NVDB. Der vegen mangler i Vbase og den kan sees i ortofoto blir denne digitalisert på skjerm til bruk i N50 Kartdata. Når vegen kommer i Vbase blir N50-vegen byttet ut med denne om nødvendig.

FKB og data fra Jernbaneverket er kilde for jernbanelinjene og jernbanestasjonene i N50-basen. Fullstendigheten er avhengig av kvaliteten på kildedataene.

Stiene og traktorvegene i N50 Kartdata er etablert fra eldre kart som er scannet og vektorisert, samt fotogrammetrisk konstruksjon. Ved ajourføring er kildene fotogrammetrisk konstruksjon, digitalisering på skjerm fra ortofoto, FKB og innmelding fra bruker der stiforløpet er krokert inn på papirkart eller gått med gps.

Kartverket sluttet med synfaring i 1995, og gikk da over til administrativ datafangst og fotogrammetrisk konstruksjon. Dette har ført til at stier og traktorveger i N50 Kartdata er blitt dårlig ajourholdt, og da spesielt i skogsområder.

Nye stier som man ser i konstruksjons-instrumentet eller får beskjed om at finnes blir lagt inn i N50-basen. Stier blir også fjernet i basen der man med sikkerhet i konstruksjons-instrumentet kan si at stien ikke finnes lenger, eller vi mottar beskjed om at stien skal fjernes via meldingstjenesten på internett, [www.rettikartet.no](http://www.rettikartet.no).

Gamle stier og traktorveger som har grodd igjen finnes det mange av ute i terrenget, men flere av disse ligger dessverre fortsatt i N50 Kartdata. Dette er gjerne i skogsterreng der vi ikke kan se stien i flybilde eller ortofoto.

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Samferdsel:

- Bane
- Barmarksløype
- Bilferjestrekning
- GangSykkelveg
- Passasjerferjestrekning
- Stasjon
- Sti
- Traktorveg
- VegSenterlinje
- Vegsperring

Ingen av disse objektene angis med høyde.

| Kvalitetselement     | Delelement                                                  | Kvalitetsmål                                 | Toleranse | Merknad                                                                                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Egenskapsnøyaktighet | Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering | Prosentandel feil klassifiserte egenskaper   | 3 %       | Gjelder for klassifisering av objekttyper. Klassifiseringen av sti, traktorveg og skogsbilveg (privatveg) er vanskelig å klassifisere uten synfaring. |
| Logisk konsistens    | Egenskapskonsistens                                         | Prosentandel feil                            | 0 %       | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata                                                                            |
| Logisk konsistens    | Formatkonsistens                                            | Prosentandel feil                            | 0 %       | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata.                                                                           |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel ulovlig løse ender              | 0 %       | Linjeobjekter skal knyttes sammen der de ligger nær hverandre. Ellers kodet som lovlig løs ende                                                       |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil i lenkekryssing            | 0 %       | Temagruppe Samferdsel skal ikke inneholde feil i lenkekryssinger                                                                                      |
| Logisk konsistens    | Topologisk konsistens                                       | Prosentandel feil ved flatedanning           | 0 %       | Skal ikke finnes flater i denne temagruppen                                                                                                           |
| Logisk konsistens    | Geometrisk konsistens                                       | Prosentandel manglende geometrisk konsistens | 0 %       | Temagruppe Samferdsel skal ikke inneholde feil i i den geometriske konsistensen.                                                                      |
| Fullstendighet       | Manglende objekter                                          | Prosentandel manglende objekter.             | 3 %       | Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i                                           |

|                |                       |                                     |     |                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|-----------------------|-------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                       |                                     |     | sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell.                                                                                                             |
| Fullstendighet | Overskytende objekter | Prosentandel overskytende objekter. | 3 % | Toleransen er angitt ut fra fotogrammetrisk konstruksjon som datafangstmetode. Fullstendigheten skal sees i sammenheng med det enkeltes objekt sine kriterier definert i kapittel 5 Informasjonsmodell. |

*Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier*

### 7.1.7 Stedsnavn

Stedsnavn er etablert og ajourføres hovedsakelig på grunnlag av Sentralt StedsnavnsRegister, kalt SSR.

Fra SSR hentes skrivemåte, navntype og SSR-id. SSR-id muliggjør kobling på SSR-registeret og sikrer et oppdatert datasett med tanke på skrivemåte og navntype.

Fullstendigheten av stedsnavnene og plasseringen blir gjennomgått ved regelmessige intervaller tilpasset produksjonen av papirkartserien Norge 1:50 000.

Det tilstrebes å få lagt inn tunnelnavn samtidig som denne åpnes.

N50 Kartdata inneholder også høydetall for terrengpunkt, trigonometriske punkter og innsjøer. Samt navn på utvalgte objekter som turisthytter, hoteller, med flere.

Følgende tema/feature finnes i temagruppen Stedsnavn:

- Skrivemåte

| Kvalitetselement     | Delelement                                                  | Kvalitetsmål                               | Toleranse | Merknad                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Egenskapsnøyaktighet | Nøyaktighet til kvalitative egenskaper – feilklassifisering | Prosentandel feil klassifiserte egenskaper | 2 %       | Gjelder for klassifisering av objekttyper                                   |
| Logisk konsistens    | Egenskapskonsistens                                         | Prosentandel feil                          | 0 %       | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata  |
| Logisk konsistens    | Formatkonsistens                                            | Prosentandel feil                          | 0 %       | Alle dataene skal være i henhold til Produktspesifikasjon for N50 Kartdata. |

*Prosentangivelsene i tabellen er antatte verdier*

## **8 Datafangst**

N50 Kartdata ble etablert med utgangspunkt i digitale og analoge datakilder som var tilgjengelig i Statens kartverk etter 1.1.1997.

De viktigste var:

- N50 Geodata
- N50 Data
- Norge 1: 50 000
- VBASE (Vegnett)
- GAB (Bygninger)
- ABAS (Administrativ inndeling)
- SSR (Stedsnavn)
- FKB A-C
- Punktarkivet SKGD (Trigonometriske punkter)

N50 Geodata ble benyttet for etablering av vann, areal og høyde i de områder hvor det var dekning. N50 Data ble benyttet for etablering av vann, areal og høyde, i de områder hvor det var dekning og hvor N50 Geodata ikke var tilgjengelig.

Primærdatasettene VBASE, GAB og ABAS ble benyttet som kilde for etablering av vegger, bygninger og administrativ inndeling for hele dekningsområdet for disse datasettene dersom disse holdt tilfredsstillende kvalitet.

SSR og Kartnavnbasen ble benyttet for etablering av kartografisk redigerte stedsnavn.

Digitale FKB A-C data ble benyttet for objekter som ikke var etablert digitalt på annen måte, for eksempel anlegg som skitrekk, hoppbakker osv.

Punktarkivet ved Geodesidivisjonen ved Statens kartverk ble benyttet til etablering av trigonometriske punkter.

Norge 1:50 000 ble digitalisert og benyttet til etablering av informasjon som det ikke var mulig å etablere fra de foran nevnte primærdatabasene.

Informasjon som ikke fantes i noen av de ovenfor nevnte datakildene, ble ikke samlet inn ved førstegangsetableringen.

### **Ajourføring og oppgradering**

De viktigste kildene som benyttes ved ajourføring og oppgradering er:

- Veger fra Den nasjonale vegdatabasen, VBASE
- Bygninger fra Matrikkelen
- Administrative grenser fra base for Administrative grenser, ABAS
- Stedsnavn fra Sentralt stedsnavnsregister, SSR
- FKB A-C
- FKB-D (i hovedsak etablert for bruk i N50 Kartdata)
- Verneområder fra Naturbasen til Miljødirektoratet
- Løpenummer og regulerte høyder på innsjøer fra Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE)
- Statsallmenninger fra Statskog
- Luftfartshindere fra Nasjonalt register for luftfartshinder (NRL)
- Skytefelt fra Forsvaret
- Flybilder og ortofoto fra Nasjonalt program for omløpsfotografering og Geovekst
- Barmarksløyper fra Fylkesmannen i Finnmark
- Reingerder fra Reidriftsadministrasjonen
- Trigonometriske punkter fra Geodesiavdelingen i Kartverket

Dersom primærdata må suppleres med andre data eller med nymålinger, skal denne informasjonen først komme primærdataene til gode for deretter å bli benyttet i N50 Kartdata. I områder hvor primærdata ikke er etablert, samordens ajourføringen av N50 Kartdata med etablering av primærdata.

N50 Kartdata blir også ajourført og oppgradert med data fra andre etater, dersom Kartverket ikke har tilgang til disse dataene gjennom egne datasett.

Den sterke avhengigheten til andre datakilder (primærdata) betyr at N50 Kartdata ikke kan bli bedre enn kvaliteten på disse, enten det gjelder geometri, klassifikasjon eller ajourføringsgrad.

Oppgradering iverksettes for å bedre kvaliteten på eksisterende data, for å fullføre tema som er mangelfulle eller for å videreutvikle basen ved å etablere nye tema og egenskaper. Oppgradering iverksettes etter behov.

## 9 Datavedlikehold

### 9.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

### 9.2 Vedlikeholdsfrekvens

Ukentlig for temagruppene Samferdsel, Bygninger og anlegg, Arealdekke, Høyde og Stedsnavn.

Årlig for Restriksjonsområder (verneområder, statsallmenninger og skytefelt) og Administrative områder.

## 10 Presentasjonsinformasjon

### 10.1 Spesifikasjon for skjermkartografi

Denne er et hjelpemiddel til å oppnå en god skjermpresentasjon av kartdata fra Kartverket og Geovekst. Spesifikasjonen er tilpasset produktene N50-N5000 Kartdata og FKB-data. Den gir en grafisk fremstilling av kartobjektene vist i ulike målestokkintervaller. Spesifikasjonen er utviklet av Kartverket og Forsvaret, og kan benyttes fritt av alle som ønsker det.

Spesifikasjonen kan lastes ned fra [www.geonorge.no](http://www.geonorge.no), [Skjermkartografispesifikasjon](#).

### 10.2 Omfang

Gjelder hele datasettet

## 11 Leveranseinformasjon

### 11.1 Leveransemetode PostGIS

#### 11.1.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

#### 11.1.2 Leveranseformat

##### Formatnavn

PostGIS

##### Formatversjon

Eksportert fra PostgreSQL 9.3 med PostGIS 2.1.5

##### Formatspesifikasjon

Data ikke angitt

##### Filstruktur

Landsdekkende filer

##### Språk

Norsk

##### Tegnsett

UTF-8

#### 11.1.3 Leveransemedium

##### Leveranseenhhet

Kun filnedlasting

##### Overføringsstørrelse

2.5 Gb pakket med WinZip

##### Navn på medium

Kartverkets nedlastingsløsning – <http://data.kartverket.no>

##### Annen leveranseinformasjon

Teknisk beskrivelse av leveransen følger sammen med dataene i zip-fil

### 11.2 Leveransemetode SOSI

#### 11.2.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

#### 11.2.2 Leveranseformat

##### Formatnavn

SOSI

##### Formatversjon

4.0-4.5 avhengig av tilgjengelig standard i SOSI objektkatalog for kildedataene

##### Formatspesifikasjon

SOSI Del 1 Realisering i SOSI-format og GML versjon 4.5

##### Filstruktur

Kommunevise filer, en temagruppe pr fil

##### Språk

Norsk

##### Tegnsett

UTF-8

#### 11.2.3 Leveransemedium

##### Leveranseenhhet

Kun filnedlasting

##### Overføringsstørrelse

133 Kb-57 Mb pakket med WinZip

##### Navn på medium

Kartverkets nedlastingsløsning – <http://data.kartverket.no>

##### Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

### 11.3 Leveransemetode ESRI Filgeodatabase

#### 11.3.1 Omfang

Gjelder hele datasettet

#### 11.3.2 Leveranseformat

**Formatnavn**

ESRI FGDB

**Formatversjon**

10.2

**Formatspesifikasjon**

Data ikke angitt

**Filstruktur**

Landsdekkende filer, en featureklasse pr fil

**Språk**

Norsk

**Tegnsett**

UTF-8

#### 11.3.3 Leveransemedium

**Leveranseenhhet**

Kun filnedlasting

**Overføringsstørrelse**

4.6 Gb pakket med WinZip

**Navn på medium**

Kartverkets nedlastingsløsning – <http://data.kartverket.no>

**Annen leveranseinformasjon**

Teknisk beskrivelse av leveransen følger sammen med dataene i zip-fil

## 12 Tilleggsinformasjon

### Generelle krav

I SOSI er det definert måter å angi ulike fenomener på innenfor en SOSI-syntaks. N50 Kartdata skal følge de regler som er angitt i SOSI. I dette avsnittet er det gjort presiseringer av reglene i SOSI som gjelder for N50 Kartdata, samt presiseringer som gjelder ved registrering og bearbeiding av N50 Kartdata.

Generelle objekttyper og egenskaper er beskrevet i SOSI del 2, fagområde "Generelle typer".

I SOSI er det definert en del egenskaper og avgrenslingslinjer som er brukt i mange produkter. Disse er i SOSI del 1 beskrevet i form av et "SOSI-objekt". Bakgrunnen for "SOSI-objekt" er å sikre at produktspesifikasjoner samles om en del felles begreper og at det fra sentralt hold gjøres en anbefaling av hvilke som bør brukes. Man kan ut fra dette velge hvilke generelle egenskaper og avgrenslingslinjer som skal benyttes i det enkelte produkt.

I N50 Kartdata spesifikasjonen er det i tabellen for den enkelte objekttype angitt alle generelle egenskaper som er lovlige eller påkrevde ved en leveranse.

### 12.1 SOSI-hode

I en standard utvekslingsfil er det noen egenskaper som skal være i et SOSI fil-hode. Dette er egenskapene gjengitt i eksempelet under:

```
.HODE 0:
..TEGNSETT UTF-8
..TRANSPAR
...KOORDSYS 32
...ORIGO-NØ    0 0
...ENHET 0.01
..OMRÅDE
...MIN-NØ 6450 -1200
...MAX-NØ 8060 11500
..SOSI-VERSJON 4.5
..SOSI-NIVÅ 4
..OBJEKTKATALOG N50 20150901
..EIER 'Kartverket'
..PRODUSENT 'Kartverket'
```

#### 12.1.1 Oppløsning (..ENHET)

N50 Kartdata skal etableres med cm oppløsning, dvs enhet 0.01.

#### 12.1.2 SOSI-versjon (..SOSI-VERSJON)

I hodet på SOSI-fila skal det angis hvilken SOSI-versjon av SOSI-formatet som er benyttet ved produksjon av fila. For å angi dette benyttes egenskapen SOSI-VERSJON.

#### 12.1.3 SOSI-nivå (..SOSI-NIVÅ)

Objekter som naturlig danner sammenhengende nettverk og flater skal i N50 Kartdata ha en datastruktur som understøtter dette. Dette betyr at N50 Kartdata skal tilfredsstille SOSI-nivå 4 for flatetema og SOSI-nivå 3 for resterende tema (SOSI-NIVÅ).

#### 12.1.4 Datum, projeksjon og koordinatsystem (..TRANSPAR)

N50 Kartdata skal etableres i følgende geodetiske grunnlag:

- Grunnriss: EUREF89 (EUREF89 er Norges offisielle koordinatsystem).
- Høyde: NN1954 (Normalnull 1954).

### **12.1.5 Geografisk dekning (..OMRÅDE)**

For N50 Kartdata levert på SOSI-format skal geografisk dekning være angitt i hodet på SOSI-fila (OMRÅDE).

### **12.1.6 Språk og tegnsett (..TEGNSETT)**

Standard tegnsett for N50 Kartdata er UTF-8.

### **12.1.7 Objektkatalog (..OBJEKTKATALOG)**

OBJEKTKATALOG benyttes for å angi hvilke datasett som ingår i SOSI-fila. Denne egenskapen brukes av SOSI-kontroll for å identifisere hvilke produktspesifikasjon som det skal kontrolleres mot. OBJEKTKATALOG har følgende undertyper:

..

Eksempel:

..

## **12.2 Spesialle krav til N50 Kartdata datasettet**

### **12.2.1 Høydereregistrering**

Kurveobjekter skal ikke ha høydekoordinat på hvert punkt i kurven (NØH), men høyden skal ligge som en egenskap (HØYDE) på objektet. Dette gjelder høydekurver, forsenkningskurver og hjelpekurver.

For flateobjekter skal høyden ligge på flaten. Dette gjelder innsjøer.

### **12.2.2 Krav til punkttetthet på KURVE**

Det er et krav at punktfordelingen i en KURVE skal være slik at det rette linjeforløp mellom punktene ikke skal avvike fra det virkelige linjeforløpet, både i grunnriss og høyde (pilhøyde i grunnriss og høyde), med mer enn toleransen for stedfestingsnøyaktighet for den aktuelle objekttype.

Det stilles ikke spesielle krav til siling av data, men punkttettheten bør stå i samsvar med toleransen for stedfestingsnøyaktighet for kurven.

## **13 Metadata**

I en standard leveranse skal det inngå metadata i henhold til Metadataveileder. Veilederen finnes på [www.geonorge.no](http://www.geonorge.no) under Veiledere for Norge digitalt, <http://www.kartverket.no/Geonorge/Norge-digitalt/Veiledere/>

Direktelink til N50 Kartdata på [www.geonorge.no](http://www.geonorge.no), <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/kartverket/n50-kartdata/ea192681-d039-42ec-b1bc-f3ce04c189ac>

### **13.1 Metadataspesifikasjon**

Ingen spesielle krav utover det som er angitt i nasjonal metadatakatalog (se link ovenfor).

### **13.2 Omfang**

Gjelder hele spesifikasjonen.

## 14 Vedlegg A – SOSI-format-realisering

### 14.1 Generelt objekt – KantUtsnitt

#### 14.1.1 KantUtsnitt

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KURVE              |                  |        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ..OBJTYPE          | =KantUtsnitt     | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [0..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                  |        |           |
| Avgrenser:<br>Kommune, Industriområde, Golfbane, FerskvannTørrfall, Steinbrudd, Hyttefelt, BymessigBebyggelse, SnøIsbre, DyrketMark, Gravplass, Rullebane, Havflate, Alpinbakke, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Innsjø, Park, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp, Allmenning, Skytefelt, Naturvernområde, ElvBekk, Lufthavn, Bygning, Tank |                    |                  |        |           |

### 14.2 Administrative områder

#### 14.2.1 AvtaltAvgrensningslinje

| UML Egenskapsnavn     | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier         | Mult   | SOSI-type |
|-----------------------|--------------------|--------------------------|--------|-----------|
| Geometri              | KURVE              |                          |        |           |
|                       | ..OBJTYPE          | =AvtaltAvgrensningslinje | [1..1] | T32       |
| datafangstdato        | ..DATAFANGSTDATO   |                          | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato      | ..OPPDATERINGSDATO |                          | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet              | ..KVALITET         | *                        | [1..1] | *         |
| målemetode            | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste                | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet           | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste                | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b>  |                    |                          |        |           |
| Avgrenser:<br>Kommune |                    |                          |        |           |

#### 14.2.2 Fylkesgrense

| UML Egenskapsnavn     | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-----------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri              | KURVE              |                  |        |           |
|                       | ..OBJTYPE          | =Fylkesgrense    | [1..1] | T32       |
| datafangstdato        | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato      | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet              | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode            | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet           | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b>  |                    |                  |        |           |
| Avgrenser:<br>Kommune |                    |                  |        |           |

#### 14.2.3 Grunnlinje

| UML Egenskapsnavn      | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri               | KURVE              |                  |        |           |
|                        | ..OBJTYPE          | =Grunnlinje      | [1..1] | T32       |
| grunnlinjepunkt(rolle) | ..GRUNNLINJEPUNKT  |                  | [0..*] | REF       |
| datafangstdato         | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato       | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet               | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode             | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet            | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.2.4 Grunnlinjepunkt

| UML Egenskapsnavn     | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-----------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri              | PUNKT              |                  |        |           |
|                       | ..OBJTYPE          | =Grunnlinjepunkt | [1..1] | T32       |
| grunnlinjepunktnavn   | ..GRUNNLINJENAVN   |                  | [0..1] | T50       |
| grunnlinjepunktnummer | ..GRUNNLINJENUMMER |                  | [1..1] | T30       |
| grunnlinje(rolle)     | ..GRUNNLINJE       |                  | [0..*] | REF       |
| datafangstdato        | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato      | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet              | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode            | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet           | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.2.5 Kommune

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Kommune         | [1..1] | T32       |
| navn              | ..NAVN             |                  | [1..1] | T60       |
| kommunennummer    | ..KOMMUNENUMMER    | Kodeliste        | [1..1] | H4        |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenses av:  
 Kommunegrense, KantUtsnitt, Riksgrense, Fylkesgrense, Territorialgrense, AvtaltAvgrensningslinje

#### 14.2.6 Kommunegrense

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Kommunegrense   | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

##### Restriksjoner

Avgrenser: Kommune

#### 14.2.7 Riksgrense

| UML Egenskapsnavn      | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri               | KURVE              |                  |        |           |
|                        | ..OBJTYPE          | =Riksgrense      | [1..1] | T32       |
| teiggrensepunkt(rolle) | ..TEIGGRENSEPUNKT  |                  | [1..2] | REF       |
| datafangstdato         | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato       | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet               | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode             | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet            | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

##### Restriksjoner

Avgrenser: Kommune

#### 14.2.8 Teiggrensepunkt

| UML Egenskapsnavn                                 | SOSI Egenskapsnavn  | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|---------------------------------------------------|---------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                          | PUNKT               |                  |        |           |
|                                                   | ..OBJTYPE           | =Teiggrensepunkt | [1..1] | T32       |
| grensepunkttype                                   | ..GRENSEPUNKTTYPE   | =50,58           | [1..1] | H4        |
| grensepunktnummer                                 | ..GRENSEPUNKTNUMMER |                  | [0..1] | T20       |
| riksgrænse(rolle)                                 | ..RIKSGRENSE        |                  | [0..*] | REF       |
| datafangstdato                                    | ..DATAFANGSTDATO    |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato                                  | ..OPPDATERINGSDATO  |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet                                          | ..KVALITET          | *                | [1..1] | *         |
| målemetode                                        | ...MÅLEMETODE       | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet                                       | ...NØYAKTIGHET      | Kodeliste        | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b>                              |                     |                  |        |           |
| Alle riksgrenserøysene skal ha grensepunktnummer: |                     |                  |        |           |

#### 14.2.9 Territorialgrense

| UML Egenskapsnavn    | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier   | Mult   | SOSI-type |
|----------------------|--------------------|--------------------|--------|-----------|
| Geometri             | KURVE              |                    |        |           |
|                      | ..OBJTYPE          | =Territorialgrense | [1..1] | T32       |
| datafangstdato       | ..DATAFANGSTDATO   |                    | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato     | ..OPPDATERINGSDATO |                    | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet             | ..KVALITET         | *                  | [1..1] | *         |
| målemetode           | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste          | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet          | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste          | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b> |                    |                    |        |           |
| Avgrenser: Kommune   |                    |                    |        |           |

### 14.3 Arealdekke

#### 14.3.1 Alpinbakke

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                        | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                 | FLATE              |                  |        |           |
|                                                                                                                                          | ..OBJTYPE          | =Alpinbakke      | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato                                                                                                                         | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                     |                    |                  |        |           |
| Avgrenses av:<br>Arealbrukgrense, Kystkontur, FiktivDelelinje, KantUtsnitt, ElvBekkKant, Dataavgrensning, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert |                    |                  |        |           |

#### 14.3.2 Arealbrukgrense

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | KURVE              |                  |        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ..OBJTYPE          | =Arealbrukgrense | [1..1] | T32       |
| datafangstdato                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                  |        |           |
| Avgrenser:<br>Steinbrudd, Golfbane, Industriområde, Hyttefelt, BymessigBebyggelse, SnøIsbre, DyrketMark, Gravplass, Rullebane, Alpinbakke, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Lufthavn, Park, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp<br>krav på assosierte objekttyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt |                    |                  |        |           |

### 14.3.3 BymessigBebyggelse

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                        | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier    | Mult   | SOSI-type |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                 | FLATE              |                     |        |           |
|                                                                                                                                          | ..OBJTYPE          | =BymessigBebyggelse | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato                                                                                                                         | ..OPPDATERINGSDATO |                     | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                     |                    |                     |        |           |
| Avgrenses av:<br>KantUtsnitt, ElvBekkKant, Arealbrukgrense, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert |                    |                     |        |           |

### 14.3.4 Dataavgrensning

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                                                                                                                                         | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                                                                                                                                  | KURVE              |                  |        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                           | ..OBJTYPE          | =Dataavgrensning | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato                                                                                                                                                                                                                                          | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [0..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                  |        |           |
| Avgrenser:<br>Havflate, Golfbane, Rullebane, Gravplass, DyrketMark, Industriområde, Hyttefelt, Steinbrudd, Alpinbakke, BymessigBebyggelse, SnøIsbre, ElvBekk, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Innsjø, Lufthavn, Park, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp |                    |                  |        |           |
| krav på assosierte objekttyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt                                                                                                                                                                         |                    |                  |        |           |

### 14.3.5 DyrketMark

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                        | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                 | FLATE              |                  |        |           |
|                                                                                                                                          | ..OBJTYPE          | =DyrketMark      | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato                                                                                                                         | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                     |                    |                  |        |           |
| Avgrenses av:<br>Arealbrukgrense, KantUtsnitt, ElvBekkKant, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert |                    |                  |        |           |

### 14.3.6 ElvBekk med kurve-geometri

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =ElvBekk         | [1..1] | T32       |
| vannBredde        | ..VANNBR           | =2,3             | [1..1] | H1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

### 14.3.7 ElvBekk med flate-geometri

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                                | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                         | FLATE              |                  |        |           |
|                                                                                                                                                  | ..OBJTYPE          | =ElvBekk         | [1..1] | T32       |
| vannBredde                                                                                                                                       | ..VANNBR           | =4               | [1..1] | H1        |
| oppdateringsdato                                                                                                                                 | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                             |                    |                  |        |           |
| Avgrenses av:<br>KantUtsnitt, ElvBekkKant, FerskvannTørrfallkant, InnsjøElvSperre, ElveElvSperre, FiktivDelelinje, Dataavgrensning, HavElvSperre |                    |                  |        |           |

#### 14.3.8 ElvBekkKant

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                                                                                                                                          | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                                                                                                                                   | KURVE              |                  |        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | ..OBJTYPE          | =ElvBekkKant     | [1..1] | T32       |
| datafangstdato                                                                                                                                                                                                                                             | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato                                                                                                                                                                                                                                           | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet                                                                                                                                                                                                                                                   | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode                                                                                                                                                                                                                                                 | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet                                                                                                                                                                                                                                                | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                  |        |           |
| Avgrenser:<br>FerskvannTørrfall, Industriområde, Golfbane, Steinbrudd, ElvBekk, Hyttefelt, BymessigBebyggelse, SnøIsbre, DyrketMark, Gravplass, Rullebane, Alpinbakke, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Lufthavn, Park, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp |                    |                  |        |           |
| krav på assosierte objekttyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt                                                                                                                                                                          |                    |                  |        |           |

#### 14.3.9 ElveElvSperre

| UML Egenskapsnavn    | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|----------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri             | KURVE              |                  |        |           |
|                      | ..OBJTYPE          | =ElveElvSperre   | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato     | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b> |                    |                  |        |           |
| Avgrenser: ElvBekk   |                    |                  |        |           |

#### 14.3.10 FerskvannTørrfall

| UML Egenskapsnavn                                                | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier   | Mult   | SOSI-type |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                         | FLATE              |                    |        |           |
|                                                                  | ..OBJTYPE          | =FerskvannTørrfall | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato                                                 | ..OPPDATERINGSDATO |                    | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                                             |                    |                    |        |           |
| Avgrenses av:<br>KantUtsnitt, ElvBekkKant, FerskvannTørrfallkant |                    |                    |        |           |

#### 14.3.11 FerskvannTørrfallkant

| UML Egenskapsnavn                        | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier       | Mult   | SOSI-type |
|------------------------------------------|--------------------|------------------------|--------|-----------|
| Geometri                                 | KURVE              |                        |        |           |
|                                          | ..OBJTYPE          | =FerskvannTørrfallkant | [1..1] | T32       |
| datafangstdato                           | ..DATAFANGSTDATO   |                        | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato                         | ..OPPDATERINGSDATO |                        | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet                                 | ..KVALITET         | *                      | [1..1] | *         |
| målemetode                               | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste              | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet                              | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste              | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b>                     |                    |                        |        |           |
| Avgrenser:<br>FerskvannTørrfall, ElvBekk |                    |                        |        |           |

#### 14.3.12 FiktivDelelinje

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                                                                                                                                         | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                                                                                                                                  | KURVE              |                  |        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                           | ..OBJTYPE          | =FiktivDelelinje | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato                                                                                                                                                                                                                                          | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [0..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                  |        |           |
| Avgrenser:<br>Steinbrudd, ElvBekk, Hyttefelt, Gravplass, Rullebane, SnøIsbre, BymessigBebyggelse, DyrketMark, Industriområde, Golfbane, Havflate, Alpinbakke, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Innsjø, Lufthavn, Park, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp |                    |                  |        |           |
| krav på assosierte objekttyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt                                                                                                                                                                         |                    |                  |        |           |

#### 14.3.13 Flomløpkant

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Flomløpkant     | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ..MÅLEMETODE       | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ..NØYAKTIGHET      | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.3.14 Golfbane

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Golfbane        | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenses av:  
 KantUtsnitt, Arealbrukgrense, ElvBekkKant, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert

#### 14.3.15 Gravplass

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Gravplass       | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenses av:  
 KantUtsnitt, ElvBekkKant, Arealbrukgrense, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert

#### 14.3.16 HavElvSperre

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =HavElvSperre    | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenser:  
 Havflate, ElvBekk

#### 14.3.17 Havflate

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Havflate        | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenses av:  
 KantUtsnitt, HavInnsjøSperre, Kystkontur, FiktivDelelinje, Dataavgrensning, HavElvSperre

#### 14.3.18 HavInnsjøSperre

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =HavInnsjøSperre | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenser:  
 Havflate, Innsjø

#### 14.3.19 Hyttefelt

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                        | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                 | FLATE              |                  |        |           |
|                                                                                                                                          | ..OBJTYPE          | =Hyttefelt       | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato                                                                                                                         | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                     |                    |                  |        |           |
| Avgrenses av:<br>Arealbrukgrense, ElvBekkKant, KantUtsnitt, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert |                    |                  |        |           |

#### 14.3.20 Industriområde

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                        | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                 | FLATE              |                  |        |           |
|                                                                                                                                          | ..OBJTYPE          | =Industriområde  | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato                                                                                                                         | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                     |                    |                  |        |           |
| Avgrenses av:<br>KantUtsnitt, Arealbrukgrense, ElvBekkKant, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert |                    |                  |        |           |

#### 14.3.21 Innsjø

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                                    | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                             | FLATE              |                  |        |           |
|                                                                                                                                                      | ..OBJTYPE          | =Innsjø          | [1..1] | T32       |
| vatnLøpenummer                                                                                                                                       | ..VATNLNR          |                  | [0..1] | H6        |
| høyde                                                                                                                                                | ..HØYDE            |                  | [0..1] | D10       |
| oppdateringsdato                                                                                                                                     | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                                 |                    |                  |        |           |
| Avgrenses av:<br>InnsjøInnsjøSperre, FiktivDelelinje, InnsjøElvSperre, Dataavgrensning, HavInnsjøSperre, KantUtsnitt, InnsjøkantRegulert, Innsjøkant |                    |                  |        |           |

#### 14.3.22 InnsjøElvSperre

| UML Egenskapsnavn             | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                      | KURVE              |                  |        |           |
|                               | ..OBJTYPE          | =InnsjøElvSperre | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato              | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>          |                    |                  |        |           |
| Avgrenser:<br>ElvBekk, Innsjø |                    |                  |        |           |

#### 14.3.23 InnsjøInnsjøSperre

| UML Egenskapsnavn    | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier    | Mult   | SOSI-type |
|----------------------|--------------------|---------------------|--------|-----------|
| Geometri             | KURVE              |                     |        |           |
|                      | ..OBJTYPE          | =InnsjøInnsjøSperre | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato     | ..OPPDATERINGSDATO |                     | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b> |                    |                     |        |           |
| Avgrenser:<br>Innsjø |                    |                     |        |           |

#### 14.3.24 Innsjøkant

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                                                                                                                      | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                                                                                                               | KURVE              |                  |        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                        | ..OBJTYPE          | =Innsjøkant      | [1..1] | T32       |
| datafangstdato                                                                                                                                                                                                                         | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato                                                                                                                                                                                                                       | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet                                                                                                                                                                                                                               | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode                                                                                                                                                                                                                             | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet                                                                                                                                                                                                                            | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                                                                                                                   |                    |                  |        |           |
| Avgrenser:<br>SnøIsbre, Hyttefelt, Industriområde, BymessigBebyggelse, Rullebane, DyrketMark, Innsjø, Tettbebyggelse, Alpinbakke, Golfbane, Myr, ÅpentOmråde, Gravplass, Park, Lufthavn, Steinbrudd, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp |                    |                  |        |           |
| krav på assosierte objektyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt                                                                                                                                                       |                    |                  |        |           |

#### 14.3.25 InnsjøkantRegulert

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                                                                                                                      | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier    | Mult   | SOSI-type |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                                                                                                               | KURVE              |                     |        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                        | ..OBJTYPE          | =InnsjøkantRegulert | [1..1] | T32       |
| datafangstdato                                                                                                                                                                                                                         | ..DATAFANGSTDATO   |                     | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato                                                                                                                                                                                                                       | ..OPPDATERINGSDATO |                     | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet                                                                                                                                                                                                                               | ..KVALITET         | *                   | [1..1] | *         |
| målemetode                                                                                                                                                                                                                             | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste           | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet                                                                                                                                                                                                                            | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste           | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                                                                                                                   |                    |                     |        |           |
| Avgrenser:<br>Innsjø, Alpinbakke, BymessigBebyggelse, DyrketMark, Golfbane, Gravplass, ÅpentOmråde, Hyttefelt, Industriområde, Tettbebyggelse, Lufthavn, Steintipp, Steinbrudd, SportIdrettPlass, SnøIsbre, Skog, Rullebane, Park, Myr |                    |                     |        |           |

#### 14.3.26 Kystkontur

| UML Egenskapsnavn                                                                                                                                                                                                                        | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                                                                                                                                                                                                                 | KURVE              |                  |        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                          | ..OBJTYPE          | =Kystkontur      | [1..1] | T32       |
| datafangstdato                                                                                                                                                                                                                           | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato                                                                                                                                                                                                                         | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet                                                                                                                                                                                                                                 | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode                                                                                                                                                                                                                               | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet                                                                                                                                                                                                                              | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b>                                                                                                                                                                                                                     |                    |                  |        |           |
| Avgrenser:<br>Gravplass, BymessigBebyggelse, Rullebane, DyrketMark, Golfbane, Hyttefelt, Industriområde, Steinbrudd, SnøIsbre, Havflate, Alpinbakke, Myr, ÅpentOmråde, Tettbebyggelse, Lufthavn, Park, SportIdrettPlass, Skog, Steintipp |                    |                  |        |           |
| krav på assosierte objektyper: minst en av topo assosiasjonene skal være oppfylt                                                                                                                                                         |                    |                  |        |           |

#### 14.3.27 Lufthavn med punkt-geometri

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Lufthavn        | [1..1] | T32       |
| lufthavntype      | ..LUFTHAVNTYPE     | =L,H             | [1..1] | T1        |
| trafikktype       | ..TRAFIKKTYPE      | =I,N,A           | [1..1] | T1        |
| IATAKode          | ..IATA_KODE        | Kodeliste        | [0..1] | T3        |
| ICAOKode          | ..ICAO_KODE        | Kodeliste        | [1..1] | T4        |
| lufthavneier      | ..LUFTHAVNEIER     |                  | [0..1] | T100      |
| navn              | ..NAVN             |                  | [0..1] | T60       |
| retning           | ..RETNING          | *                | [1..1] | *         |
| retningsverdi     | ..RETN             |                  | [1..1] | D6        |
| retningsenhet     | ..RENHET           | =1,2,3           | [1..1] | H1        |
| retningsreferanse | ..RET_SYS          | =1,2,3           | [1..1] | H1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ..MÅLEMETODE       | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ..NØYAKTIGHET      | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.3.28 Lufthavn med flate-geometri

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Lufthavn        | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenses av:  
Kystkontur, Arealbrukgrense, InnsjøkantRegulert, FiktivDelelinje, ElvBekkKant, Dataavgrensning, Innsjøkant, KantUtsnitt

#### 14.3.29 Myr

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Myr             | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenses av:  
ElvBekkKant, Arealbrukgrense, FiktivDelelinje, Kystkontur, KantUtsnitt, Dataavgrensning, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert

#### 14.3.30 Park

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Park            | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenses av:  
ElvBekkKant, Arealbrukgrense, Kystkontur, Dataavgrensning, KantUtsnitt, FiktivDelelinje, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert

#### 14.3.31 Rullebane

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Rullebane       | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenses av:  
Arealbrukgrense, KantUtsnitt, ElvBekkKant, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert

#### 14.3.32 Skjær

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Skjær           | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ..MÅLEMETODE       | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ..NØYAKTIGHET      | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.3.33 Skog

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Skog            | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenses av:  
 FiktivDelelinje, ElvBekkKant, Innsjøkant, Kystkontur, Dataavgrensning, Arealbrukgrense, KantUtsnitt, InnsjøkantRegulert

#### 14.3.34 SnøIsbre

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =SnøIsbre        | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenses av:  
 ElvBekkKant, KantUtsnitt, Arealbrukgrense, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert

#### 14.3.35 SportIdrettPlass

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier  | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|-------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                   |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =SportIdrettPlass | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                   | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenses av:  
 Arealbrukgrense, FiktivDelelinje, Dataavgrensning, Innsjøkant, Kystkontur, KantUtsnitt, ElvBekkKant, InnsjøkantRegulert

#### 14.3.36 Steinbrudd

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Steinbrudd      | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenses av:  
 KantUtsnitt, Arealbrukgrense, ElvBekkKant, FiktivDelelinje, Kystkontur, Dataavgrensning, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert

#### 14.3.37 Steintipp

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Steintipp       | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

##### Restriksjoner

Avgrenses av:  
 FiktivDelelinje, Innsjøkant, ElvBekkKant, KantUtsnitt, Arealbrukgrense, Dataavgrensning, Kystkontur, InnsjøkantRegulert

### 14.3.38 Tettbebyggelse

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Tettbebyggelse  | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

#### Restriksjoner

Avgrenses av:  
Arealbruksgrense, Kystkontur, Dataavgrensning, KantUtsnitt, FiktivDelelinje, ElvBekkKant, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert

### 14.3.39 Tregruppe

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Tregruppe       | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ..MÅLEMETODE       | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ..NØYAKTIGHET      | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

### 14.3.40 ÅpentOmråde

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =ÅpentOmråde     | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

#### Restriksjoner

Avgrenses av:  
FiktivDelelinje, KantUtsnitt, Kystkontur, ElvBekkKant, Dataavgrensning, Arealbruksgrense, Innsjøkant, InnsjøkantRegulert

## 14.4 Bygninger og anlegg

### 14.4.1 Bygning med punkt-geometri

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Bygning         | [1..1] | T32       |
| bygningstype      | ..BYGGTYP_NBR      | Kodeliste        | [1..1] | H3        |
| hytteinformasjon  | ..HYTTEINFORMASJON | *                | [0..1] | *         |
| hytteId           | ..HYTTE_ID         |                  | [0..1] | H5        |
| betjeningsgrad    | ..BETJENINGSGRAD   | =S,U,B,R,D,G     | [0..1] | T1        |
| hytteeier         | ..HYTTEEIER        | =1,2,3,4         | [0..1] | H1        |
| navn              | ..NAVN             |                  | [0..1] | T60       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ..MÅLEMETODE       | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ..NØYAKTIGHET      | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### Restriksjoner

Avgrenses av:  
Takkant, KantUtsnitt

### 14.4.2 Bygning med flate-geometri

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | FLATE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Bygning         | [1..1] | T32       |
| bygningstype      | ..BYGGTYP_NBR      | Kodeliste        | [1..1] | H3        |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |

#### 14.4.3 Campingplass

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Campingplass    | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.4 Dam

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Dam             | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.5 Flytebrygge

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Flytebrygge     | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.6 Gruve

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Gruve           | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.7 Hoppbakke

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Hoppbakke       | [1..1] | T32       |
| lengde            | ..LENGDE           |                  | [1..1] | H3        |
| retning           | ..RETNING          | *                | [1..1] | *         |
| retningsverdi     | ...RETN            |                  | [1..1] | D6        |
| retningsenhet     | ...RENHET          | =1,2,3           | [1..1] | H1        |
| retningsreferanse | ...RET_SYS         | =1,2,3           | [1..1] | H1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.8 KaiBrygge

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =KaiBrygge       | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.9 Ledning

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Ledning         | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.10 LuftledningLH

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =LuftledningLH   | [1..1] | T32       |
| fler_linjer       | ..FLER_LINJER      | =1,2             | [1..1] | H1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.11 Lysløype

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Lysløype        | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.12 MastTele

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =MastTele        | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.13 Molo

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Molo            | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.14 Navigasjonsinstallasjon

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier         | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|--------------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                          |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Navigasjonsinstallasjon | [1..1] | T32       |
| fyrlistennummer   | ..FYRLISTENUMMER   |                          | [0..1] | T50       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                          | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                          | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                        | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste                | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste                | [1..1] | H4        |

#### 14.4.15 Parkeringsområde

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier  | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|-------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                   |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Parkeringsområde | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                   | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                   | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                 | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste         | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste         | [1..1] | H4        |

#### 14.4.16 Pir

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Pir             | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.17 Reingjerde

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Reingjerde      | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.18 Rørgate

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Rørgate         | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.19 Skitrekk

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Skitrekk        | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.20 Skytebaneinnretning

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier     | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|----------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                      |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Skytebaneinnretning | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                      | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                      | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                    | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste            | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste            | [1..1] | H4        |

#### 14.4.21 SpesiellDetalj

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT,KURVE        |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =SpesiellDetalj  | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.22 Takkant

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Takkant         | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### Restriksjoner

Avgrenser: Bygning

#### 14.4.23 Tank med punkt-geometri

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Tank            | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.24 Tank med flate-geometri

| UML Egenskapsnavn                      | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|----------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                               | FLATE              |                  |        |           |
|                                        | ..OBJTYPE          | =Tank            | [1..1] | T32       |
| oppdateringsdato                       | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                   |                    |                  |        |           |
| Avgrenses av:<br>Tankkant, KantUtsnitt |                    |                  |        |           |

#### 14.4.25 Tankkant

| UML Egenskapsnavn    | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|----------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri             | KURVE              |                  |        |           |
|                      | ..OBJTYPE          | =Tankkant        | [1..1] | T32       |
| datafangstdato       | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato     | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet             | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode           | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet          | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b> |                    |                  |        |           |
| Avgrenser:<br>Tank   |                    |                  |        |           |

#### 14.4.26 Taubane

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Taubane         | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.27 Tårn

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Tårn            | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.4.28 Vindkraftverk

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Vindkraftverk   | [1..1] | T32       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

### 14.5 Høyde

#### 14.5.1 Forsenkningsskurve

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier    | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|---------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                     |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Forsenkningsskurve | [1..1] | T32       |
| høyde             | ..HØYDE            |                     | [1..1] | H4        |
| medium            | ..MEDIUM           | =B,I,T              | [1..1] | T1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                     | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                     | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                   | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste           | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste           | [1..1] | H4        |

#### 14.5.2 Hjelpekurve

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Hjelpekurve     | [1..1] | T32       |
| høyde             | ..HØYDE            |                  | [1..1] | H4        |
| medium            | ..MEDIUM           | =B,I,T           | [1..1] | T1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.5.3 Høydekurve

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Høydekurve      | [1..1] | T32       |
| høyde             | ..HØYDE            |                  | [1..1] | H4        |
| medium            | ..MEDIUM           | =B,I,T           | [1..1] | T1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.5.4 Terrengpunkt

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Terrengpunkt    | [1..1] | T32       |
| høyde             | ..HØYDE            |                  | [1..1] | H4        |
| medium            | ..MEDIUM           | =B,I,T           | [1..1] | T1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.5.5 TrigonometriskPunkt

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier     | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|----------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                      |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =TrigonometriskPunkt | [1..1] | T32       |
| høyde             | ..HØYDE            |                      | [1..1] | H4        |
| medium            | ..MEDIUM           | =B,I,T               | [1..1] | T1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                      | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                      | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                    | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste            | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste            | [1..1] | H4        |

### 14.6 Restriksjonsområder

#### 14.6.1 Allmenning

| UML Egenskapsnavn                              | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                       | FLATE              |                  |        |           |
|                                                | ..OBJTYPE          | =Allmenning      | [1..1] | T32       |
| allmenningstype                                | ..ALLMENNINGTYPE   | =Statsallmenning | [1..1] | T1        |
| navn                                           | ..NAVN             |                  | [1..1] | T60       |
| oppdateringsdato                               | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                           |                    |                  |        |           |
| Avgrenses av:<br>Allmenninggrense, KantUtsnitt |                    |                  |        |           |

#### 14.6.2 Allmenninggrense

| UML Egenskapsnavn        | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier  | Mult   | SOSI-type |
|--------------------------|--------------------|-------------------|--------|-----------|
| Geometri                 | KURVE              |                   |        |           |
|                          | ..OBJTYPE          | =Allmenninggrense | [1..1] | T32       |
| datafangstdato           | ..DATAFANGSTDATO   |                   | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato         | ..OPPDATERINGSDATO |                   | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet                 | ..KVALITET         | *                 | [1..1] | *         |
| målemetode               | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste         | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet              | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste         | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b>     |                    |                   |        |           |
| Avgrenser:<br>Allmenning |                    |                   |        |           |

#### 14.6.3 Naturvern grense

| UML Egenskapsnavn             | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier  | Mult   | SOSI-type |
|-------------------------------|--------------------|-------------------|--------|-----------|
| Geometri                      | KURVE              |                   |        |           |
|                               | ..OBJTYPE          | =Naturvern grense | [1..1] | T32       |
| datafangstdato                | ..DATAFANGSTDATO   |                   | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato              | ..OPPDATERINGSDATO |                   | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet                      | ..KVALITET         | *                 | [1..1] | *         |
| målemetode                    | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste         | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet                   | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste         | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b>          |                    |                   |        |           |
| Avgrenser:<br>Naturvernområde |                    |                   |        |           |

#### 14.6.4 Naturvernområde

| UML Egenskapsnavn                               | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                        | FLATE              |                  |        |           |
|                                                 | ..OBJTYPE          | =Naturvernområde | [1..1] | T32       |
| navn                                            | ..NAVN             |                  | [1..1] | T60       |
| vernedato                                       | ..VERNEDATO        |                  | [1..1] | DATO      |
| verneform                                       | ..VERNEFORM        | Kodeliste        | [1..1] | T5        |
| oppdateringsdato                                | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                            |                    |                  |        |           |
| Avgrenses av:<br>Naturvernengrense, KantUtsnitt |                    |                  |        |           |

#### 14.6.5 Skytefelt

| UML Egenskapsnavn                               | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                                        | FLATE              |                  |        |           |
|                                                 | ..OBJTYPE          | =Skytefelt       | [1..1] | T32       |
| Navn                                            | ..NAVN             |                  | [1..1] | T60       |
| oppdateringsdato                                | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| <b>Restriksjoner</b>                            |                    |                  |        |           |
| Avgrenses av:<br>Skytefeltengrense, KantUtsnitt |                    |                  |        |           |

#### 14.6.6 Skytefeltengrense

| UML Egenskapsnavn       | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier   | Mult   | SOSI-type |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--------|-----------|
| Geometri                | KURVE              |                    |        |           |
|                         | ..OBJTYPE          | =Skytefeltengrense | [1..1] | T32       |
| datafangstdato          | ..DATAFANGSTDATO   |                    | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato        | ..OPPDATERINGSDATO |                    | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet                | ..KVALITET         | *                  | [1..1] | *         |
| målemetode              | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste          | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet             | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste          | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b>    |                    |                    |        |           |
| Avgrenser:<br>Skytefelt |                    |                    |        |           |

## 14.7 Samferdsel

### 14.7.1 Bane

| UML Egenskapsnavn   | SOSI Egenskapsnavn    | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|---------------------|-----------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri            | KURVE                 |                  |        |           |
|                     | ..OBJTYPE             | =Bane            | [1..1] | T32       |
| sporantall          | ..SPORANTALL          | =E,F             | [1..1] | T1        |
| jernbaneinformasjon | ..JERNBANEINFORMASJON | *                | [1..1] | *         |
| anleggstype         | ...JERNBANETYPE       | =J,T,M,N         | [1..1] | T1        |
| medium              | ..MEDIUM              | =T,L,U,B         | [1..1] | T1        |
| datafangstdato      | ..DATAFANGSTDATO      |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato    | ..OPPDATERINGSDATO    |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet            | ..KVALITET            | *                | [1..1] | *         |
| målemetode          | ...MÅLEMETODE         | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet         | ...NØYAKTIGHET        | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

### 14.7.2 Barmarksløype

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Barmarksløype   | [1..1] | T32       |
| rutenummer        | ..RUTENR           |                  | [0..1] | T30       |
| medium            | ..MEDIUM           | =T,L,U,B         | [1..1] | T1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

### 14.7.3 Bilferjestrekning

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier   | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                    |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Bilferjestrekning | [1..1] | T32       |
| vegident          | ..VEGIDENT         | *                  | [0..1] | *         |
| vegkategori       | ...VEGKATEGORI     | =E,R,F,K,P         | [0..1] | T1        |
| vegstatus         | ...VEGSTATUS       | =P,V               | [0..1] | T1        |
| vegnummer         | ...VEGNUMMER       |                    | [0..1] | H5        |
| rutenummer        | ..RUTENR           |                    | [0..1] | T30       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                    | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                    | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                  | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste          | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste          | [1..1] | H4        |

#### Restriksjoner

Bilferjestrekning skal ikke kodes med egenskapen Vegstatus (under Vegident):

Bilferjestrekninger skal ha vegkategori:

Kun Bilferjestrekninger som er europa-, riks- og fylkesveger skal ha vegnummer:

### 14.7.4 GangSykkelveg

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =GangSykkelveg   | [1..1] | T32       |
| rutenummer        | ..RUTENR           |                  | [0..1] | T30       |
| medium            | ..MEDIUM           | =T,L,U,B         | [1..1] | T1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.7.5 Passasjerferjestrekning

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier         | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|--------------------------|--------|-----------|
|                   | ..OBJTYPE          | =Passasjerferjestrekning | [1..1] | T32       |
| rutenummer        | ..RUTENR           |                          | [0..1] | T30       |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                          | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                          | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                        | [1..1] | *         |
| målemetode        | ..MÅLEMETODE       | Kodeliste                | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ..NØYAKTIGHET      | Kodeliste                | [1..1] | H4        |

#### 14.7.6 Stasjon

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Stasjon         | [1..1] | T32       |
| navn              | ..NAVN             |                  | [1..1] | T255      |
| retning           | ..RETNING          | *                | [1..1] | *         |
| retningsverdi     | ..RETN             |                  | [1..1] | D6        |
| retningsenhet     | ..RENHET           | =1,2,3           | [1..1] | H1        |
| retningsreferanse | ..RET_SYS          | =1,2,3           | [1..1] | H1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ..MÅLEMETODE       | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ..NØYAKTIGHET      | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### 14.7.7 Sti

| UML Egenskapsnavn     | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-----------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri              | KURVE              |                  |        |           |
|                       | ..OBJTYPE          | =Sti             | [1..1] | T32       |
| merking               | ..RUTEMERKING      | =JA,NEI          | [1..1] | T3        |
| Vedlikeholdsansvarlig | ..VEDLIKEH         | Kodeliste        | [0..1] | T35       |
| rutenummer            | ..RUTENR           |                  | [0..1] | T30       |
| medium                | ..MEDIUM           | =T,L,U,B         | [1..1] | T1        |
| datafangstdato        | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato      | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet              | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode            | ..MÅLEMETODE       | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet           | ..NØYAKTIGHET      | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

#### Restriksjoner

Alle stier med Rutemerking Ja skal ha Vedlikeh:

#### 14.7.8 Traktorveg

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | KURVE              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Traktorveg      | [1..1] | T32       |
| rutenummer        | ..RUTENR           |                  | [0..1] | T30       |
| medium            | ..MEDIUM           | =T,L,U,B         | [1..1] | T1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ..MÅLEMETODE       | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ..NØYAKTIGHET      | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

### 14.7.9 VegSenterlinje

| UML Egenskapsnavn                                     | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier                             | Mult   | SOSI-type |
|-------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|--------|-----------|
| Geometri                                              | KURVE              |                                              |        |           |
|                                                       | ..OBJTYPE          | =VegSenterlinje                              | [1..1] | T32       |
| motorvegtype                                          | ..MOTORVEGTYPE     | =Ikke motorveg,<br>Motortrafikkveg, Motorveg | [0..1] | T20       |
| vegident                                              | ..VEGIDENT         | *                                            | [1..1] | *         |
| vegkategori                                           | ..VEGKATEGORI      | =E,R,F,K,P                                   | [1..1] | T1        |
| vegstatus                                             | ...VEGSTATUS       | =P,V                                         | [1..1] | T1        |
| vegnummer                                             | ...VEGNUMMER       |                                              | [0..1] | H5        |
| rutenummer                                            | ..RUTENR           |                                              | [0..1] | T30       |
| medium                                                | ..MEDIUM           | =T,L,U,B                                     | [1..1] | T1        |
| datafangstdato                                        | ..DATAFANGSTDATO   |                                              | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato                                      | ..OPPDATERINGSDATO |                                              | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet                                              | ..KVALITET         | *                                            | [1..1] | *         |
| målemetode                                            | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste                                    | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet                                           | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste                                    | [1..1] | H4        |
| <b>Restriksjoner</b>                                  |                    |                                              |        |           |
| Alle Europa-, Riks- og Fylkesveger skal ha Vegnummer: |                    |                                              |        |           |
| Alle Europa- og Riksveger skal ha Motorvegtype:       |                    |                                              |        |           |

### 14.7.10 Vegsperring

| UML Egenskapsnavn | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri          | PUNKT              |                  |        |           |
|                   | ..OBJTYPE          | =Vegsperring     | [1..1] | T32       |
| vegsperringtype   | ..VEGSPERRINGTYPE  | =Låst bom        | [1..1] | T30       |
| retning           | ..RETNING          | *                | [1..1] | *         |
| retningsverdi     | ...RETN            |                  | [1..1] | D6        |
| retningsenhet     | ...RENHET          | =1,2,3           | [1..1] | H1        |
| retningsreferanse | ...RET_SYS         | =1,2,3           | [1..1] | H1        |
| datafangstdato    | ..DATAFANGSTDATO   |                  | [1..1] | DATOTID   |
| oppdateringsdato  | ..OPPDATERINGSDATO |                  | [1..1] | DATOTID   |
| kvalitet          | ..KVALITET         | *                | [1..1] | *         |
| målemetode        | ...MÅLEMETODE      | Kodeliste        | [1..1] | H2        |
| nøyaktighet       | ...NØYAKTIGHET     | Kodeliste        | [1..1] | H4        |

## 14.8 Stedsnavn

### 14.8.1 Skrivemåte

| UML Egenskapsnavn       | SOSI Egenskapsnavn | Tillatte verdier | Mult   | SOSI-type |
|-------------------------|--------------------|------------------|--------|-----------|
| Geometri                | TEKST              |                  |        |           |
|                         | ..OBJTYPE          | =Skrivemåte      | [1..1] | T32       |
| ssrId                   | ..SSR-ID           |                  | [0..1] | H8        |
| navnetype               | ..NAVNTYPE         | Kodeliste        | [1..1] | H4        |
| presentasjonskode       | ..SKRIFTKODE       | =                | [0..1] | H3        |
| stedsnavn               | ..SNAVN            |                  | [0..1] | T50       |
| tekstReferansepunkt     | ..TREF             | *                | [1..1] | *         |
| tekstReferansePunktNord | ...TRNORD          | =0,1,2,3         | [1..1] | H1        |
| tekstReferansePunktØst  | ...TROST           | =0,1,2           | [1..1] | H1        |
| generellTekststreng     | ..STRENG           |                  | [1..1] | T70       |
| sperring                | ..SPERRING         | =L,M,S           | [0..1] | T1        |
| frisping                | ..FRISPERR         |                  | [0..1] | H3        |

## **15 Vedlegg B - GML-realisering**

Modellene i kapittel 5 er beskrevet i form av implementasjonsuavhengige UML-modeller. Disse modellene må realiseres i den plattform som er utgangspunktet for datautveksling.

Det er foreløpig ikke laget GML-realiserings av N50 Kartdata.