

Rapport

Oppdrag:	SOSI produktspesifikasjoner for støy med veiledning
Emne:	Veiledningsmateriale
Rapport:	
Oppdragsgiver:	Klima- og forurensningsdirektoratet
Dato:	19. november 2010
Oppdrag- / Rapportnr.	120550/ 1
Tilgjengelighet	Begrenset

Utarbeidet av:	Gunnar Bratheim	Fag/Fagområde:	Akustikk, kartproduksjon
Kontrollert av:	Stein Christiansen	Ansvarlig enhet:	Multiconsult avd. Plan
Godkjent av:	Gunnar Bratheim	Emneord:	Støy, SOSI, støykart

Sammendrag:

Multiconsult er engasjert av KLIF for å utarbeide SOSI-produktspesifikasjoner for støy, med tilhørende veiledning. Det er utarbeidet tre ulike produktspesifikasjoner som foreligger som egne dokumenter, og i tillegg er det utarbeidet eksempelfiler i SOSI- og shapeformat.

2.0	19.11.2010	Utgave revidert etter kommentarer fra eksterne	24	gunnb	sc	gunnb
1.1	13.8.2010	Utgave revidert etter kommentarer fra KLIF	24	gunnb	sc	gunnb
1	6.8.2010	1. utgave	19	gunnb	sc	gunnb
Utg.	Dato	Tekst	Ant.sider	Utarb.av	Kontr.av	Godkj.av

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning	4
2.	Oversikt over spesifikasjonene	5
3.	Produktspesifikasjon for kartlegging etter T-1442.....	6
3.1	Beskrivelse.....	6
3.2	Oversikt over datasett i henhold til spesifikasjonen	6
3.3	Beskrivelse av de enkelte egenskapene	7
3.4	Symbolisering	9
4.	Produktspesifikasjon for kartlegging etter forurensningsforskriften.....	11
4.1	Beskrivelse.....	11
4.2	Oversikt over datasett i henhold til spesifikasjonen	11
4.3	Symbolisering	14
5.	Generell produktspesifikasjon for annen type støykartlegging	16
5.1	Beskrivelse.....	16
5.2	Oversikt over datasett i henhold til spesifikasjonen	16
5.3	Symbolisering	20
6.	Råd i forhold til praktisk bruk av spesifikasjonene.....	23
6.1	Hvordan etablere egenskapsdata ved produksjon av nye støydata?	23
6.2	Implementering.....	23
6.3	Eksempeldatasett	23
7.	Referanser	24

1. Innledning

Multiconsult er engasjert av Klima og forurensningsdirektoratet til å utarbeide produktspesifikasjoner for støy i henhold til SOSI-standard. Hensikten med arbeidet er å utarbeide en felles nasjonal standard for digitale kartdata for tema støy, slik at utveksling av data mellom ulike produsenter og brukere kan skje på en lettere måte enn i dag.

På bakgrunn av regelverksendringer i 2005 og 2006 er mengden kartleggingsdata for støy økende. Anleggseiere utarbeider stadig flere støysoner i henhold til Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) og kartlegging etter forurensningsforskriftens bestemmelser om strategisk støykartlegging skal gjentas med fem års mellomrom. Fra 2012 vil en stor gruppe samferdselsanlegg og flere nye storbyområder falle inn under kartleggingsplikten etter forskriften, og dette vil generere store mengder nye støydata. Skal dataene kunne sammenstilles og utnyttes på en god måte i forbindelse med arealplanlegging, handlingsplaner, tilstandsbeskrivelser, analyser og utredninger kreves det at de er tilrettelagt med nødvendige egenskapsdata og metadata på et format som kan leses av ulike typer kartverktøy.

2. Oversikt over spesifikasjonene

Det er utarbeidet tre ulike produktspesifikasjoner for støy:

- Støysonekart for strategisk støykartlegging i henhold til forurensingsforskriftens kapittel 5
Kortnavn: Støy forskrift
- Støysonekartlegging i henhold til Miljøverndepartementets retningslinje T-1442.
Kortnavn: Støy T-1442
- Generell produktspesifikasjon for framstilling av støydata
Kortnavn: Støy generell

Alle spesifikasjonene er utarbeidet i henhold til Statens kartverks mal for produktspesifikasjoner til SOSI 4.0⁶ med tilhørende verktøy for generering av spesifikasjoner, SOSI-ps. Objekttyper og egenskaper er hentet fra Objektkatalogen Forurensning⁵.

Ved innarbeiding av støysoner som hensynssoner i arealplan etter plan- og bygningsloven skal produktspesifikasjonen for arealplan benyttes. Denne er tilgjengelig fra Miljøverndepartementets nettsider.

3. Produktspesifikasjon for kartlegging etter T-1442

3.1 Beskrivelse

Produktspesifikasjonen definerer oppbygging av datasett for støysoner utarbeidet i henhold til anbefalingene i Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442¹.

Et viktig prinsipp i retningslinjen er at det skal utarbeides kart som viser beregnede støysoner rundt ulike typer støykilder. Anleggseierne beregner to støysoner, en rød og en gul sone. Det er gitt spesifikke kriterier for utarbeidelse av sonene for hver enkelt kilde.

Støysoner som anleggseierne utarbeider, oversendes kommunene for bruk i arealplanlegging. Til sonene er det knyttet klare anbefalinger for ulike typer arealbruk. I den røde sonen er hovedregelen at støyfølsom bebyggelse skal unngås, mens den gule sonen er en vurderingssone hvor ny bebyggelse kan oppføres dersom det kan dokumenteres at avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Kommunen har ansvaret for å inkludere og synliggjøre støysonekart i kommuneplanen på en egnet måte. Synliggjøring av støysoner på kart vil gjøre det lettere for både kommuner, utbyggere og publikum å sikre at det tas nødvendige hensyn til støy i planarbeidet.

Retningslinjen anbefaler også kommunene om å kartlegge stille områder som er viktige for rekreasjon, natur- og friluftsinnteresser. Verdifulle stille områder kan av kommunen settes av i kommuneplan som grønn sone.

3.2 Oversikt over datasett i henhold til spesifikasjonen

Tabell 3-1: Tabell med oversikt over data som inngår i produktspesifikasjonen for støykartlegging etter T-1442

Definert i standard	Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	Datatype	Obligatorisk?
	Geometri	FLATE			
SOSI40/Forurensning		..OBJTYPE	Støy		Ja
SOSI40/Forurensning	støysonekategori	..STØYSONEKATEGORI	G, R, S, U	T1	Ja
SOSI40/GenerelleTyper	målemetode	...MALEMETODE	69, 70	H2	Ja
SOSI40/GenerelleTyper	opphav	..OPPHAV	<Navn på anleggseier>	T255	Ja
SOSI40/Forurensning	støykilde	..STØYKILDE	A, B, F, H, I, M, S, V, VI	T2	Ja
SOSI40/Forurensning	Støykildeidentifikasjon	..STØYKILDEIDENTIFIKASJON		T	Opsjonell
SOSI40/Forurensning	støymetode	..STØYMETODE		T	Ja
SOSI40/Forurensning	beregnetÅr	..BEREGNETÅR		T	Ja
SOSI40/ABAS	kommunenummer	..KOMM		H4	Ja
SOSI40/GenerelleTyper	datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		DATOTID	Ja
SOSI40/Forurensning	støykildenavn	..STØYKILDENAVN		T	Ja

Tabell 3-1 viser de egenskapsdata som skal inngå i datasett som utarbeides i henhold til spesifikasjonen, og lovlig verdier for de ulike egenskapene. Datasett med røde og gule soner har en enkel oppbygning, og det er begrensete mengder egenskapsdata som må fylles ut. I tillegg er det kun flateobjekter som er aktuelle for denne type datasett - støysonekart i henhold til T-1442 skal alltid leveres som lukkede polygoner (flater). Der man har behov for å levere kurver brukes produktspesifikasjonen Støy generell.

3.3 Beskrivelse av de enkelte egenskapene

3.3.1 Objekttype

Objekttypen i dette datasettet er "Støy". Denne egenskapen (OBJTYPE) er obligatorisk og skal alltid fylles ut.

3.3.2 Støysonekategori

Denne egenskapen definerer hvilken sone den aktuelle flaten hører til. Dette er et tekstfelt hvor kategorien angis ved hjelp av en bokstavkode. Det er fire valgmuligheter:

R = rød sone

G = gul sone

S = grønn sone (stille område)

U = ikke kartlagt

G og R er de mest vanlige kategoriene, mens S og U vil brukes mer sporadisk.

Egenskapen er obligatorisk og skal alltid fylles ut.

3.3.3 Støykilde

Egenskapen STØYKILDE angir hvilken type støykilde støysoneflaten stammer fra. Egenskapen er obligatorisk og skal alltid fylles ut med en av følgende bokstavkoder:

- B = bane (sporvei, jernbane)
- F = fly og helikopter
- H = havn eller terminal
- I = industri
- M = motorsport
- S = skytebane
- V = veg
- VI = vindturbiner
- FL= Brukes i de tilfellene hvor sonen er et resultat av beregninger med flere kilder (sumstøy) eller et aggregert datasett med sammenstilling fra flere typer kilder, f.eks. ved sammenstilling av alle støysoner for en kommune

3.3.4 Støykildeidentifikasjon

Egenskapen STØYKILDEIDENTIFIKASJON skal angi en entydig referanse for støykilden som er beregnet. Egenskapene er opsjonell, men anbefales alltid benyttet for de kildene hvor dette er aktuelt, spesielt i forhold til veg og bane.

Eksempel på utfylling av feltet kan være: "E6, HP 9, fra m 3300 til m 5800", noe som er en entydig referanse til en vegstrekning ut fra nummereringssystemet som benyttes i Nasjonal vegdatabank (NVDB).

3.3.5 Støykildenavn

Egenskapen STØYKILDENAVN er navn på støykilden som den aktuelle støysoneflaten hører til. Eksempel på slike navn kan for eksempel være "Rv 120 Storgata", "Drammensbanen", "Storåsen pukkverk" og lignende.

Egenskapen er obligatorisk og skal alltid fylles ut. Der sonen tilhører flere kilder, for eksempel et aggregert datasett med sammenstilling fra flere typer kilder, som alle riksveger i en kommune, beskrives dette på egnet måte i feltet.

3.3.6 Beregningsmetode

Egenskapen STØYMETODE angir hvilken beregningsmetode som er benyttet. Dette er et tekstfelt hvor produsenten av dataene skal fylle ut med en mest mulig entydig og presis beskrivelse. Hvilket verktøy som er benyttet til beregningene bør også framgå. Eksempel: "Nordisk beregningsmetode for jernbanestøy (1996), beregnet i CadnaA". Egenskapen er obligatorisk, og gir viktig bakgrunnsinformasjon, da hvilken metode og hvilket verktøy som er benyttet forteller en del om sonenes nøyaktighet.

Merk at beregninger som skal følge denne produktspesifikasjonen alltid skal være gjort med en beregningshøyde på 4 m over bakken. For supplerende beregninger i andre beregningshøyder benyttes spesifikasjonen "Støy generell" hvor beregningshøyde angis.

3.3.7 BeregnetÅr

Denne egenskapen angir hvilket beregningsår som ligger til grunn for støysonene. I henhold til retningslinjen skal verste fall av dagens situasjon og et prognoseår legges til grunn. Hvordan dette slår ut, vil være avhengig av utviklingen over tid for den enkelte kilde. For vegtrafikk, som er den vanligste kilden, vil vanligvis trafikken i prognoseåret være større enn dagens trafikk, slik at det er en framtidig situasjon som legges til grunn i beregningene. Er støysonene for eksempel beregnet med trafikk for 2025, er det med andre ord dette året som skal oppgis her. Siden egenskapen er et tekstfelt kan man også for eksempel oppgi "Verste fall av dagens situasjon og 2025" dersom dette er relevant.

Egenskapen BEREGNETÅR skal alltid oppgis ved produksjon av nye støysoner. Der sonene er et aggregert datasett fra flere kilder kan man unnlate å oppgi denne egenskapen dersom beregningsår er forskjellig i ulike deler av grunnlaget. Dette bør kommenteres i tekstfeltet.

BEREGNETÅR må ikke forveksles med når selve beregningene er utført, dette skal angis under egenskapen DATAFANGSTDATO.

3.3.8 Opphav

Egenskapen OPPHAV angir hvem som er anleggseier, og eventuelt hvem som har utført beregningene for anleggseier. Eksempel på utfylling kan være: "Avinor", "Beregnet av Multiconsult AS for Jernbaneverket Region Øst" eller "Oslo Havn".

I de tilfellene hvor sonen er et aggregert datasett med sammenstilling fra flere typer kilder, f.eks. ved sammenstilling av alle støysoner for en kommune, skal den som har utført sammenstillingen angis som opphav. Det bør også framgå at det er sammenstilte data, for eksempel "Oslo kommune – data sammenstilt fra flere anleggseiere", og hvem anleggseierne er.

3.3.9 Datafangstdato

Under denne egenskapen oppgis dato for når støysonene er beregnet. For aggregerte datasett sammenstilt fra flere kilder angis dato for når datasettet (sammenstillingen) ble produsert. Dato angis på formatet ååååmmdd.

3.3.10 Målemetode

MÅLEMETODE er en generell egenskap som angir hvordan dataenes geografiske plassering er framkommet. Egenskapen angis med en tosifret kode ut fra kodelisten i produktspesifikasjonen. For

beregning av støysoner er det et begrenset antall koder som er aktuelt. Vanligvis er det koden 69 som skal benyttes, den angir at sonen er beregnet. Kode 70 (spesielle metoder) kan benyttes der støysonene er framkommet ved forenklet, sjablonmessig metode. Egenskapen er obligatorisk.

3.3.11 Kommunenummer

Egenskapen KOMM beskriver hvilken kommune dataene er fra. Datasett for støysoner bør alltid deles opp kommunevis, da det er den enkelte kommune som skal forvalte dataene. Kommunenumrene er angitt i kodelisten i produktspesifikasjonen. Numrene har fire siffer, f.eks. er Oslo kommune "0301". Egenskapen er obligatorisk.

3.3.12 Koordinatsystem

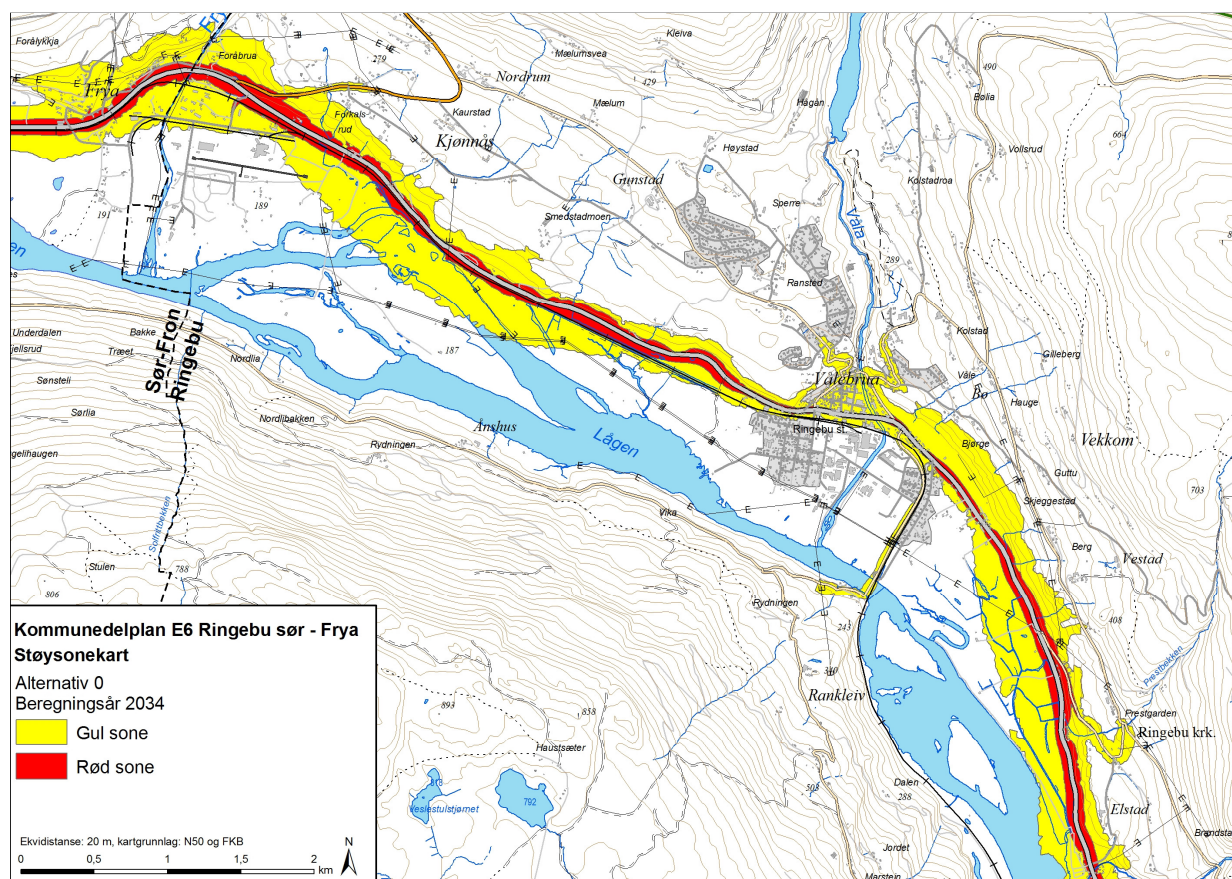
Under egenskapen SYSKODE skal man oppgi hvilket koordinatsystem og projeksjon som er benyttet for kartdataene. Aktuelle verdier er angitt i kodelisten i produktspesifikasjonen. De mest vanlige er 22 for UTM sone 32 basert på EUREF89 og 23 for UTM sone 33 basert på EUREF89. Egenskapen er obligatorisk.

3.4 Symbolisering

Ved framstilling av støysonekart symboliserer man på egenskapen STØYSONEKATEGORI. Flatene fargelegges i henhold til verdiene i tabellen under.

Tabell 3-2: Fargekoder ved utarbeidelse av støysonekart i henhold til T-1442

Verdi	Beskrivelse	Farge	Fargekode (RGB)
R	Rød sone		255,0,0
G	Gul sone		255,255,0
S	Grønn sone (stille område)		0,176,80
U	Ikke kartlagt område		217, 217, 217



Figur 3-1: Eksempel på støysonekart, her for E6 ved Ringebu i Gudbrandsdalen. Kartet er utarbeidet av Multiconsult på oppdrag fra Statens vegvesen Region øst i forbindelse med konsekvensutredning og kommunedelplan for ny E6.

4. Produktspesifikasjon for kartlegging etter forurensningsforskriften

4.1 Beskrivelse

Forurensningsforskriftens kapittel 5 om støy stiller krav til kartlegging av støy i større byområder (>100 000 innbyggere) og støy fra større veger, jernbaner og flyplasser. Kartleggingen skal skje hvert femte år, første gang var 30.6.2007, deretter 30.6.2012 osv².

Støysonekartene som anleggseierne utarbeider i henhold til kravene i forskriften skal offentliggjøres for publikum og rapporteres til Fylkesmannen. Klima- og forurensningsdirektoratet er ansvarlig for å rapportere resultater og støysonekart videre til EU-kommisjonen. Støykotekartene skal videre danne grunnlag for utarbeiding av handlingsplaner lokalt.

Sonekartene viser støynivåer i L_{den} og L_{night} . Kartene er beregnet med metoder som har høy nøyaktighet, og gir et meget godt bilde av støysituasjonen i de kartlagte områdene. De vil derfor ha mange potensielle bruksområder.

4.2 Oversikt over datasett i henhold til spesifikasjonen

Tabell 4-1: Tabell med oversikt over data som inngår i produktspesifikasjonen for støykartlegging etter forurensningsforskriftens kapittel 5

Definert i standard	Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	Datatype	Obligatorisk?
	Geometri	PUNKT,KURVE,FLATE			
SOSI40/Forurensning		..OBJTYPE	Støy		Ja
SOSI40/Forurensning	støykilde	..STØYKILDE	B, F, H, I, V, FL	T2	Ja
SOSI40/Forurensning	Støykildeidentifikasjon	..STØYKILDEIDENTIFIKASJON		T	Opsjonell
SOSI40/Forurensning	støynivå	..STØYNIVÅ		H	En av disse må alltid fylles ut.
SOSI40/Forurensning	støyintervall	..STØYINTERVALL	40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75	H3	Støyintervall obl. for flater
SOSI40/Forurensning	støyenhet	..STØYENHET	LDEN, L NIGHT	T	Ja
SOSI40/Forurensning	støykildenaavn	..STØYKILDENAVERN		T	Ja
SOSI40/Forurensning	støymetode	..STØYMETODE		T	Ja
SOSI40/Forurensning	beregnetÅr	..BEREGNETÅR		T	Ja
SOSI40/GenerelleTyper	målemetode	..MÅLEMETODE	69, 70	H2	Ja
SOSI40/GenerelleTyper	opphav	..OPPHAV		T255	Ja
SOSI40/ABAS	kommunennummer	..KOMM		H4	Ja
SOSI40/GenerelleTyper	datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		DATOTID	Ja

Tabell 4-1 viser de egenskapsdata som skal inngå i datasett som utarbeides i henhold til spesifikasjonen, og lovlig verdier for de ulike egenskapene.

Datasett i henhold til denne spesifikasjonen kan inneholde tre ulike geometrityper: linjer (kurver), punkter og flater. Støysonekart i henhold til forskriften skal alltid leveres som lukkede polygoner (flater), og dette vil være den mest vanlig brukte geometritypen. Det kan imidlertid være aktuelt å levere supplerende informasjon i form av isolinjer (kurver/linjer) for ulike støynivåer, og beregningspunkter på fasade.

4.2.1 Objekttype

Objekttypen i dette datasettet er ”Støy”. Denne egenskapen (OBJTYPE) er obligatorisk og skal alltid fylles ut.

4.2.2 Støykilde

Egenskapen STØYKILDE angir hvilken type støykilde kartleggingsdataene stammer fra. Egenskapen er obligatorisk og skal alltid fylles ut med en av følgende bokstavkoder:

- B = bane (sporvei, jernbane)
- F = fly og helikopter
- H = havn eller terminal
- I = industri
- V = veg
- FL = Flerkildestøy. Brukes i de tilfellene hvor sonen er et aggregert datasett med sammenstilling fra flere typer kilder, f.eks. ved sammenstilling av alle støysoner for en kommune, eller hvor det er beregnet samlet støybelastning med bidrag fra flere kilder (sumstøy)

4.2.3 Støykildeidentifikasjon

Egenskapen STØYKILDEIDENTIFIKASJON skal angi en entydig referanse for støykilden som er beregnet. Egenskapene er opsjonell, men anbefales alltid benyttet for de kildene hvor dette er aktuelt, spesielt i forhold til veg og bane.

Eksempel på utfylling av feltet kan være: "E6, HP 9, fra m 3300 til m 5800", noe som er en entydig referanse til en vegstrekning ut fra nummereringssystemet som benyttes i Nasjonal vegdatabank (NVDB).

4.2.4 Støykildenavn

Egenskapen STØYKILDENAVN er navn på støykilden som den aktuelle støysonen flaten hører til. Eksempel på slike navn kan for eksempel være "Rv 120 Storgata", "Drammensbanen" og lignende.

Egenskapen er obligatorisk og skal alltid fylles ut. Der sonen tilhører flere kilder, for eksempel et aggregert datasett med sammenstilling fra flere typer kilder, som alle riksveger i en kommune, beskrives dette på en egnet måte i feltet.

4.2.5 Beregningsmetode

Egenskapen STØYMETODE angir hvilken beregningsmetode som er benyttet. Dette er et tekstfelt hvor produsenten av dataene skal fylle ut med en mest mulig entydig og presis beskrivelse. Hvilket verktøy som er benyttet til beregningene bør også framgå. Eksempel: "Nordisk beregningsmetode for jernbanestøy (1996), beregnet i CadnaA". Egenskapen er obligatorisk, og gir viktig bakgrunnsinformasjon, da hvilken metode og hvilket verktøy som er benyttet forteller en del om sonenes nøyaktighet.

Merk at beregninger som skal følge denne produktspesifikasjonen alltid skal være gjort med en beregningshøyde på 4 m over bakken. For supplerende beregninger i andre beregningshøyder benyttes spesifikasjonen "Støy generell" hvor beregningshøyde angis.

4.2.6 BeregnetÅr

Denne egenskapen angir hvilket beregningsår som ligger til grunn for støyberegningene. I henhold til forskriften skal dette være året forut for kartleggingen.

BEREGNETÅR må ikke forveksles med når selve beregningene er utført, dette skal angis under egenskapen DATAFANGSTDATO.

4.2.7 Støyintervall

Egenskapen STØYINTERVALL benyttes til å angi hvilket intervall en støysoneflate dekker. Denne egenskapen er obligatorisk for støysoneflater og for eventuelle avgrenslingslinjer til støysoneflater. For isolinjer og punkter skal i stedet egenskapen STØYNIVÅ benyttes. Kodelisten er som følger:

- 40 = Støynivåer ≥ 40 dB og < 45 dB (dvs. fra og med 40,0 til og med 44,9 dB)
- 45 = Støynivåer ≥ 45 dB og < 50 dB
- 50 = Støynivåer ≥ 50 dB og < 55 dB
- 55 = Støynivåer ≥ 55 dB og < 60 dB
- 60 = Støynivåer ≥ 60 dB og < 65 dB
- 65 = Støynivåer ≥ 65 dB og < 70 dB
- 70 = Støynivåer ≥ 70 dB og < 75 dB
- 75 = Støynivåer ≥ 75 dB

4.2.8 Støynivå

Som nevnt foran skal egenskapen STØYNIVÅ benyttes for isolinjer og punkter som har et bestemt støynivå knyttet til seg. Egenskapen oppgis med et heltall mellom 0 og 140.

4.2.9 Støyenhet

Egenskapen STØYENHET angir hvilken målestørrelse som er benyttet for de støynivåene som er beregnet. For kartlegging i henhold til forskriften er det kun to forskjellige målestørrelser som er aktuelle:

- L_{den} : dag-kveld-natt årsgjennomsnittlig støynivå (A-veid)
- L_{night} : årsgjennomsnittlig støynivå for nattperioden, kl 23-07(A-veid)

Egenskapen er obligatorisk.

4.2.10 Opphav

Egenskapen OPPHAV angir hvem som er anleggseier, og eventuelt hvem som har utført beregningene for anleggseier. Eksempel på utfylling kan være: "Avinor", "Beregnet av Multiconsult AS for Jernbaneverket Region Øst" eller "Oslo Havn".

I de tilfellene hvor sonen er et aggregert datasett med sammenstilling fra flere typer kilder, f.eks. ved sammenstilling av alle støysoner for en kommune, skal den som har utført sammenstillingen angis som opphav. Det bør også framgå at det er sammenstilte data, for eksempel "Oslo kommune – data sammenstilt fra flere anleggseiere", og hvem anleggseierne er.

4.2.11 Datafangstdato

Under denne egenskapen oppgis dato for når støysonene er beregnet. For aggregerte datasett sammenstilt fra flere kilder angis dato for når datasettet (sammenstillingen) ble produsert. Dato angis på formatet ååååmmdd.

4.2.12 Målemetode

MÅLEMETODE er en generell egenskap som angir hvordan dataenes geografiske plassering er framkommet. Egenskapen angis med en tosifret kode ut fra kodelisten i produktspesifikasjonen. For beregning av støysoner er det et begrenset antall koder som er aktuelt. For flater og isolinjer er det vanligvis koden 69 som skal benyttes, den angir at sonen er beregnet.

Punktdata har flere muligheter. For GAB-punkter (bygningpunkter) benyttes kode 67. For målepunkter som er avmerket på kart og senere lagt inn digitalt brukes kode 82, direkte innlagt på skjerm. Flere andre muligheter kan også være aktuelle, det henvises her til kodeliste i produktspesifikasjonen.

Egenskapen er obligatorisk.

4.2.13 Kommunenummer

Egenskapen KOMM beskriver hvilken kommune dataene er fra. Datasett for støysoner bør alltid deles opp kommunevis, da det er den enkelte kommune som skal forvalte dataene. Kommunenumrene er angitt i kodelisten i produktspesifikasjonen. Numrene har fire siffer, f.eks. er Oslo kommune "0301". Egenskapen er obligatorisk.

4.3 Symbolisering

Ved framstilling av støysonkart i henhold til forurensningsforskriften symboliserer man på egenskapen STØYSONEINTERVALL. Ved utarbeidelse av kart i 5 dB intervaller bør flatene fargelegges i henhold til verdiene i tabellen under.

Tabell 4-2: Fargekoder ved utarbeidelse av støysonkart i henhold til forurensningsforskriftens kapittel 5 om strategisk støykartlegging, 5 dB intervaller

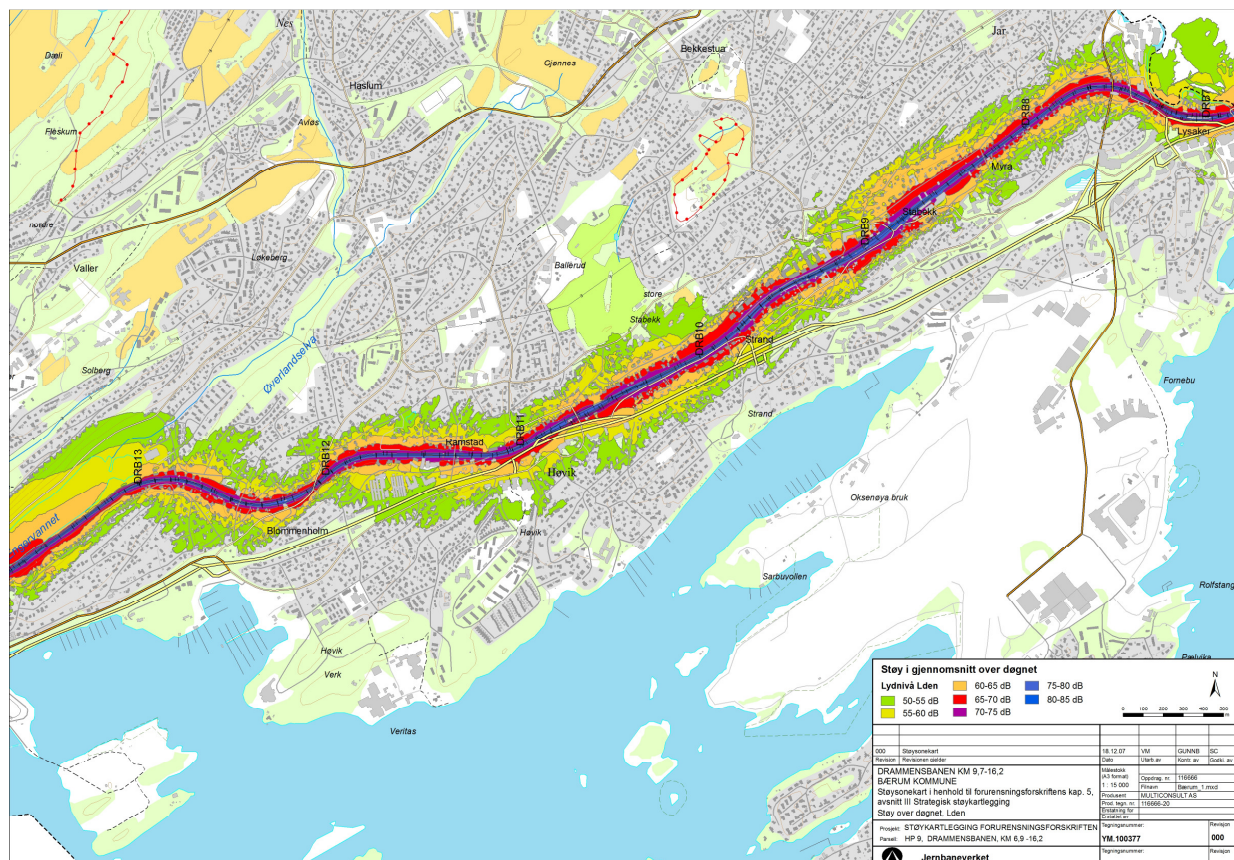
Verdi	Beskrivelse	Farge	Fargekode (RGB)
40	Støyintervallet fra 40 til og med 44 dB		43, 130, 0
45	Støyintervallet fra 45 til og med 49 dB		86, 172, 0
50	Støyintervallet fra 50 til og med 54 dB		153, 230, 0
55	Støyintervallet fra 55 til og med 59 dB		230, 230, 0
60	Støyintervallet fra 60 til og med 64 dB		255, 199, 69
65	Støyintervallet fra 65 til og med 69 dB		255, 0, 0
70	Støyintervallet fra 70 til og med 74 dB		171, 0, 157
75	Støyintervallet fra 75 dB og oppover		66, 100, 213

I enkelte tilfeller kan det være hensiktsmessig å framstille dataene i færre intervaller, og det er også utarbeidet en mal for dette.

Tabell 4-3: Fargekoder ved utarbeidelse av støysonkart i henhold til forurensningsforskriftens kapittel 5 om strategisk støykartlegging, 10 dB intervaller

Verdi	Beskrivelse	Farge	Fargekode (RGB)
40	Støyintervallet fra 40 til og med 44 dB		43, 130, 0
45, 50	Støyintervallet fra 45 til og med 54 dB		153, 230, 0
55, 60	Støyintervallet fra 55 til og med 64 dB		255, 199, 69
65, 70	Støyintervallet fra 65 til og med 74 dB		255, 0, 0
75	Støyintervallet fra 75 dB og oppover		66, 100, 213

Ved framstilling av isolinjer og punkter kan symboliseringsreglene til den generelle produktspesifikasjonen benyttes, se kapittel 5.3.



Figur 4-1: Eksempel på støysonekart i henhold til forskriften, her for Drammensbanen i Bærum. Kartet er utarbeidet av Multiconsult på oppdrag fra Jernbaneverket Region øst. Jernbaneverket har selv gjort beregningene i CadnaA.

5. Generell produktspesifikasjon for annen type støykartlegging

5.1 Beskrivelse

Støyberegninger og/eller målinger gjøres i mange sammenhenger, for eksempel i forbindelse med tiltaksvurderinger, konsekvensutredninger, og kartlegging av eksisterende støykilder. For sonekart i henhold til Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) og sonekart utarbeidet i henhold til forurensningsforskriftens bestemmelser om støykartlegging (EU-kartlegging) er det utarbeidet egne produktspesifikasjoner. I en del tilfeller vil det være behov for å lagre andre typer geografiske data fra støyberegninger enn det som dekkes av produktspesifikasjonene for kartlegging etter T-1442 og kartlegging etter forurensningsforskriften. Dette kan for eksempel være målinger eller beregninger av andre målestørrelser enn de disse regelverkene spesifiserer, mer detaljerte beregninger eller målinger i enkeltpunkter, beregninger i annen beregningshøyde enn det regelverket fastsetter, eller måleverdier ved ulike tidspunkter. Produktspesifikasjonen Støy generell er utviklet med tanke på å fange opp denne type problemstillinger, og har derfor en mer åpen struktur som skal kunne benyttes til de fleste formål innefor støykartlegging.

5.2 Oversikt over datasett i henhold til spesifikasjonen

Tabell 5-1: Tabell med oversikt over data som inngår i generell produktspesifikasjonen for støykartlegging

Definert i standard	Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	Datatype	Obligatorisk?
	Geometri	PUNKT,KURVE,FLATE			
SOSI40/Forurensning		..OBJTYPE	Støy		Ja
SOSI40/GenerelleTyper	målemetode	...MÅLEMETODE		H2	Ja
SOSI40/Forurensning	støykilde	..STØYKILDE		T2	Ja
SOSI40/GenerelleTyper	opphav	..OPPHAV		T255	Ja
SOSI40/Forurensning	Støykildeidentifikasjon	..STØYKILDEIDENTIFIKASJON		T	Opsjonell
SOSI40/Forurensning	støynivå	..STØYNIVÅ		H	En av disse må alltid fylles ut. Støyintervall obl. for flater
SOSI40/Forurensning	støyintervall	..STØYINTERVALL		H3	
SOSI40/Forurensning	støyenhet	..STØYENHET		T	Ja
SOSI40/Forurensning	støykildenavn	..STØYKILDENAVN		T	Ja
SOSI40/Forurensning	støymetode	..STØYMETODE		T	Ja
SOSI40/Forurensning	beregnetÅr	..BEREGNETÅR		T	Obligatorisk for beregnede data.
SOSI40/ABAS	kommunenummer	..KOMM		H4	Ja
SOSI40/GenerelleTyper	datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		DATOTID	Ja
SOSI40/GEN	tidspunkt	..TIDSPUNKT		DATOTID	Opsjonell
SOSI40/GenerelleTyper	høydeOverBakken	..HOB		D10	Ja

Tabell 5-1 viser de egenskapsdata som skal inngå i datasett som utarbeides i henhold til spesifikasjonen, og lovlig verdier for de ulike egenskapene.

Datasett i henhold til denne spesifikasjonen kan inneholde tre ulike geometrityper: linjer (kurver), punkter og flater. Støysonekart skal alltid leveres som lukkede polygoner (flater). Linjer/kurver kan for eksempel være aktuelt der man vil framstille isolinjer for ulike støynivåer. Punkter kan være beregningspunkter på fasade og ulike målepunkter i terrenget.

5.2.1 Objekttype

Objekttypen i dette datasettet er "Støy". Denne egenskapen (OBJTYPE) er obligatorisk og skal alltid fylles ut.

5.2.2 Støykilde

Egenskapen STØYKILDE angir hvilken type støykilde kartleggingsdataene stammer fra. Egenskapen er obligatorisk og skal alltid fylles ut med en av følgende bokstavkoder:

- A = Annet. Støy fra andre typer kilder enn de som er angitt nedenfor. f.eks støy fra ballbinger, snøscooter, etc.
- B = bane (sporvei, jernbane)
- F = fly og helikopter
- H = havn eller terminal
- I = industri
- V = veg
- M = motorsportbaner
- S = skytebaner
- MØ = militært øvingsområde/skytefelt
- VI = vindturbiner
- FL = Flerkildestøy. Brukes i de tilfellene hvor sonen er et aggregert datasett med sammenstilling fra flere typer kilder, f.eks. ved sammenstilling av alle støysoner for en kommune, eller hvor det er beregnet samlet støybelastning med bidrag fra flere kilder (sumstøy)

5.2.3 Støykildeidentifikasjon

Egenskapen STØYKILDEIDENTIFIKASJON skal angi en entydig referanse for støykilden som er beregnet. Egenskapene er opsjonell, men bør alltid benyttes for de kildene hvor dette er aktuelt, spesielt i forhold til veg og bane.

Eksempel på utfylling av feltet kan være: "E6, HP 9, fra m 3300 til m 5800", noe som er en entydig referanse til en vegstrekning ut fra nummereringssystemet som benyttes i Nasjonal vegdatabank (NVDB).

5.2.4 Støykildenavn

Egenskapen STØYKILDENAVN er navn på støykilden som den aktuelle støysonen flaten hører til. Eksempel på slike navn kan for eksempel være "Rv 120 Storgata", "Drammensbanen" og lignende.

Egenskapen er obligatorisk og skal alltid fylles ut. Der sonen tilhører flere kilder, for eksempel et aggregert datasett med sammenstilling fra flere typer kilder, som alle riksveger i en kommune, beskrives dette på egnet måte i feltet. Dersom støykilden er A= Annet skal det presiseres hvilke type kilde det er snakk om i dette feltet.

5.2.5 Støy metode

Egenskapen STØYMETODE angir hvilken beregnings- eller målemetode som er benyttet. Dette er et tekstfelt hvor produsenten av dataene skal fylle ut med en mest mulig entydig og presis beskrivelse, både med referanse til beregningsmetode og hvilket verktøy som er benyttet, eller, for målinger, hvilket utstyr og målestandard som er benyttet. Eksempel: "Nordisk beregningsmetode for jernbanestøy (1996), beregnet i CadnaA". Egenskapen er obligatorisk, og gir viktig bakgrunnsinformasjon, da hvilken metode og hvilket verktøy som er benyttet forteller en del om støydataenes nøyaktighet.

5.2.6 BeregnetÅr

Denne egenskapen angir hvilket beregningsår som ligger til grunn for støyberegningene. For måledata er denne egenskapen med andre ord ikke aktuell.

BEREGNETÅR må ikke forveksles med når selve beregningene er utført, dette skal angis under egenskapen DATAFANGSTDATO.

5.2.7 Støyintervall

Egenskapen STØYINTERVALL benyttes til å angi hvilket intervall en støysoneflate dekker. Denne egenskapen er obligatorisk for støysoneflater og for eventuelle avgrensingslinjer til støysoneflater. For isolinjer og punkter skal i stedet egenskapen STØYNIVÅ benyttes. Kodelisten er som følger:

- 20 = Støynivåer ≥ 20 dB og < 25 dB (dvs. fra 20,0 til og med 24,9 dB)
- 25 = Støynivåer ≥ 25 dB og < 30 dB
- 30 = Støynivåer ≥ 30 dB og < 35 dB
- 35 = Støynivåer ≥ 35 dB og < 40 dB
- 40 = Støynivåer ≥ 40 dB og < 45 dB
- 45 = Støynivåer ≥ 45 dB og < 50 dB
- 50 = Støynivåer ≥ 50 dB og < 55 dB
- 55 = Støynivåer ≥ 55 dB og < 60 dB
- 60 = Støynivåer ≥ 60 dB og < 65 dB
- 65 = Støynivåer ≥ 65 dB og < 70 dB
- 70 = Støynivåer ≥ 70 dB og < 75 dB
- 75 = Støynivåer ≥ 75 dB og < 80 dB
- 80 = Støynivåer ≥ 80 dB og < 85 dB
- 85 = Støynivåer ≥ 85 dB og < 90 dB
- 90 = Støynivåer ≥ 90 dB og < 95 dB
- 95 = Støynivåer ≥ 95 dB og < 100 dB
- 100 = Støynivåer ≥ 100 dB og < 105 dB
- 105 = Støynivåer ≥ 105 dB og < 110 dB
- 110 = Støynivåer ≥ 110 dB og < 115 dB
- 115 = Støynivåer ≥ 115 dB og < 120 dB
- 120 = Støynivåer ≥ 120 dB og < 125 dB
- 125 = Støynivåer ≥ 125 dB og < 130 dB
- 130 = Støynivåer ≥ 130 dB og < 135 dB
- 135 = Støynivåer ≥ 135 dB og < 140 dB

5.2.8 Støynivå

Som nevnt foran skal egenskapen STØYNIVÅ benyttes for isolinjer og punkter som har et bestemt støynivå knyttet til seg. Egenskapen oppgis med et heltall mellom 0 og 140.

5.2.9 Støyenhet

Egenskapen STØYENHET angir hvilken målestørrelse som er benyttet for de støynivåene som er beregnet. Følgende verdier er gyldige:

- L_{den} : dag-kveld-natt årsgjennomsnittlig støynivå (A-veid)
- L_{night} : årsgjennomsnittlig støynivå for nattperioden, kl 23-07(A-veid)
- L_{AEQ24} : ekvivalent (gjennomsnittlig) A-veid støynivå for et døgn
- L_{CE} : C-veid lydnivå for enkelthendelser, normalisert til 1 sekund
- L_{day} : ekvivalent årsgjennomsnittlig støynivå for dagperioden (07-19)
- $L_{evening}$: ekvivalent årsgjennomsnittlig støynivå for kveldsperioden (19-23)
- L_{A1} : støynivået som overskrides i 1% av tiden

- L_{AFMAX} : maksimalt støynivå med tidsveieing "Fast"
- L_{ASMAX} : maksimalt støynivå med tidsveieing "Slow"
- L_{AIMAX} : maksimalt støynivå med tidsveieing "Impulse"
- $L_{pAFmax95}$: 95-prosent statistisk maksimalnivå av antall hendelser, tidsveieing "Fast"
- $L_{pASmax95}$: 95-prosent statistisk maksimalnivå av antall hendelser, tidsveieing "Slow"
- Annen: Spesifiser nærmere

Egenskapen er obligatorisk.

5.2.10 HOB (Høyde Over Bakken)

Egenskapen HOB (HøydeOverBakken) brukes til å angi beregningshøyde for beregnede flater, isolinjer og punkter, samt målehøyde for alle målinger. Ved bruk av de to andre produktspesifikasjonene, Støy forskrift og Støy T-1442, skal alltid beregningshøyden være 4 m, og denne egenskapen er dermed ikke med i disse. For alle situasjoner der man beregner med annen beregningshøyde benyttes derfor produktspesifikasjonen Støy generell, hvor høyden oppgis. Egenskapen er obligatorisk, og angis som et desimaltall.

5.2.11 Opphav

Egenskapen OPPHAV angir hvem som er anleggseier, og eventuelt hvem som har utført beregningene for anleggseier. Eksempel på utfylling kan være: "Avinor", "Beregnet av Multiconsult AS for Jernbaneverket Region Øst" eller "Oslo Havn".

I de tilfellene hvor sonen er et aggregert datasett med sammenstilling fra flere typer kilder, f.eks. ved sammenstilling av alle støysoner for en kommune, skal den som har utført sammenstillingen angis som opphav. Det bør også framgå at det er sammenstilte data, for eksempel "Oslo kommune – data sammenstilt fra flere anleggseiere", og hvem disse er.

5.2.12 Datafangstdato

Under denne egenskapen oppgis dato for når støydataene er målt eller beregnet. For aggregerte datasett sammenstilt fra flere kilder angis dato for når datasettet (sammenstillingen) ble produsert. Dato angis på formatet ååååmmdd.

5.2.13 Tidspunkt

Egenskapen tidspunkt angis for målinger der dette er relevant. Egenskapen oppgis på formatet tt:mm:ss.

5.2.14 Målemetode

MÅLEMETODE er en generell egenskap som angir hvordan dataenes geografiske plassering er framkommet. Egenskapen angis med en tosifret kode ut fra kodelisten i produktspesifikasjonen. For beregning av støysoner er det et begrenset antall koder som er aktuelt. Vanligvis er det koden 69 som skal benyttes, den angir at sonen er beregnet. Tilsvarende gjelder for isolinjer.

Punktdata har flere muligheter. For GAB-punkter (bygningpunkter) benyttes kode 67. For målepunkter som er avmerket på kart og senere lagt inn digitalt brukes kode 82, direkte innlagt på skjerm. Flere andre muligheter kan også være aktuelle, det henvises her til kodeliste i produktspesifikasjonen. Egenskapen er obligatorisk.

5.2.15 Kommunenummer

Egenskapen KOMM beskriver hvilken kommune dataene er fra. Kommunenumrene er angitt i kodelisten i produktspesifikasjonen. Numrene har fire siffer, f.eks. er Oslo kommune "0301". Egenskapen er obligatorisk.

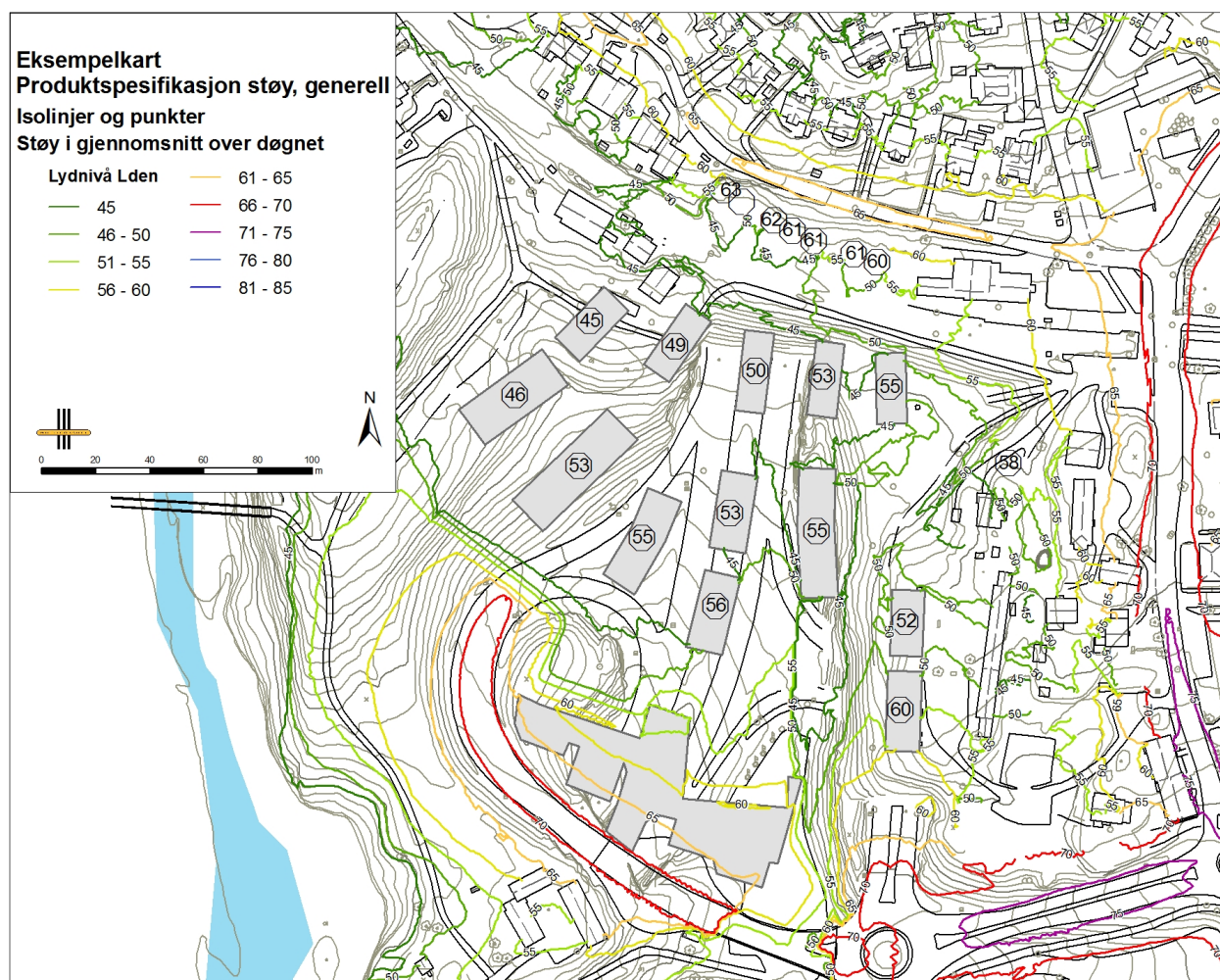
5.3 Symbolisering

Produktspesifikasjonen Støy generell er fleksibel og dekker et stort spekter av ulike støydata. Det vil derfor være vanskelig å definere faste symboliseringsregler for alle situasjoner, og det er derfor vektlagt å gi føringer for de situasjonene som er mest vanlig forekommende.

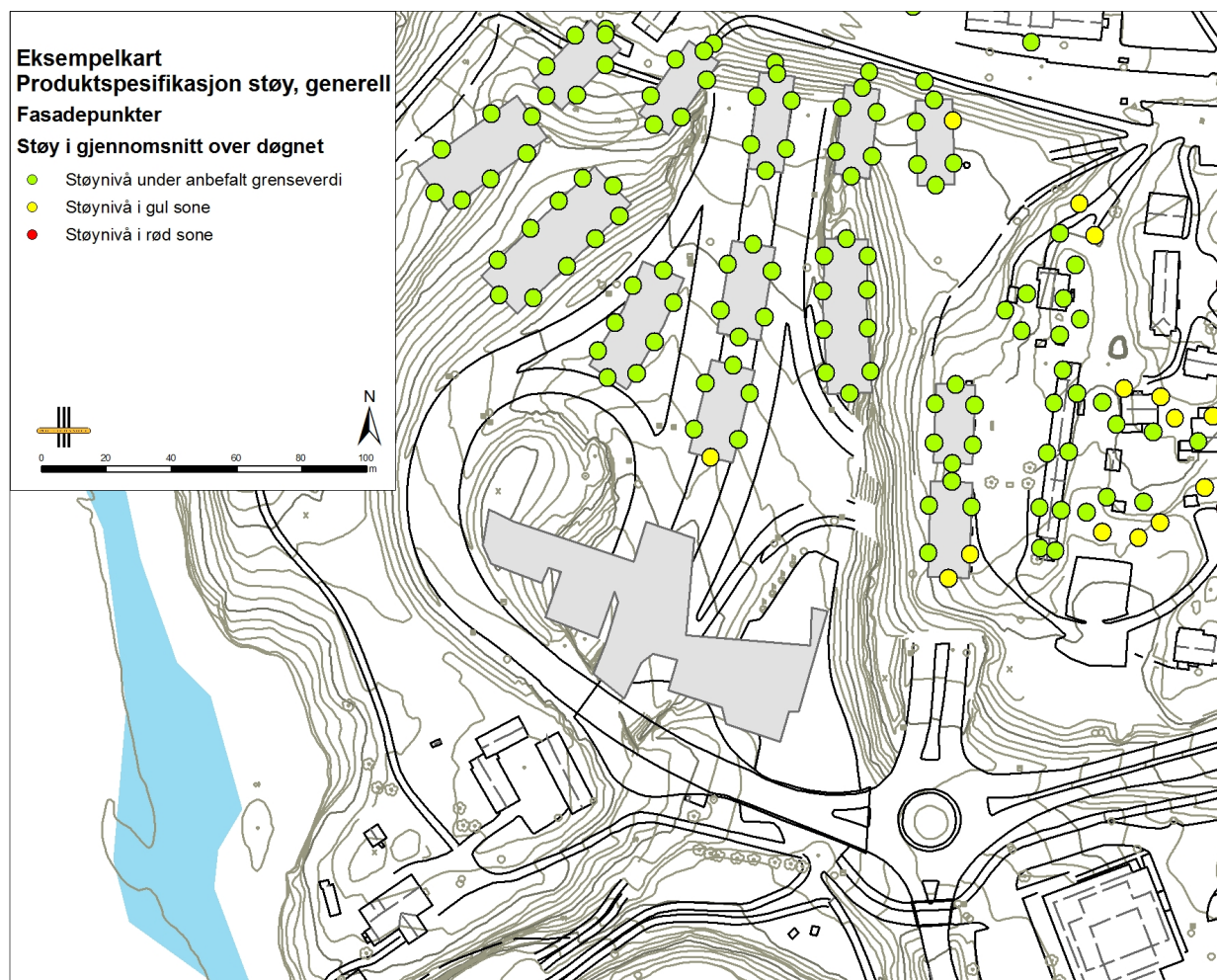
5.3.1 Punkter

Symbolisering av punkter anbefales gjort som vist i figur 5-1, en sirkel hvor støynivået i dB oppgis inne i sirkelen. For sirkelsymbol og skrift benyttes sort farge. Størrelse tilpasses aktuell målestokk.

En annen symbolisering som kan være illustrativ i forbindelse med støyfaglige utredninger i henhold til T-1442 er fargesetting av punkter i forhold til støynivå, se figur 5-2. Slik symbolisering er spesielt nyttig for visualisering av data fra såkalt "building evaluation" hvor støynivået beregnes på alle fasader, og synliggjør på en enkel måte hvilke fasader som er støyutsatt. Til symboliseringen benyttes egenskapsdata for Støykilde og Støynivå, og inndeling i tråd med aktuelle grenseverdier i retningslinjen T-1442.



Figur 5-1: Eksempel på symbolisering av punktdata og isolinjer i henhold til produktspesifikasjon Støy generell.



Figur 5-2: Eksempel på symbolisering av punkter med fargesetting i henhold til om støynivået tilfredsstiller anbefalte grenseverdier i T-1442.

5.3.2 Isolinjer

Isolinjer bør symboliseres med tynn sort strek med støynivå påført, eventuelt med fargesatt strek som vist i figur 5-1. For fargesetting av isolinjer brukes tilsvarende symbolisering som for flater, se neste avsnitt. Figurtekst må angi hvilken målestørrelse isolinjene er beregnet med.

5.3.3 Støysoner (flater)

Ved framstilling av støysonekart symboliserer man på egenskapen STØYSONEINTERVALL. Ved utarbeidelse av kart i 5 dB intervaller bør flatene fargelegges i henhold til verdiene i tabellen under. Figurtekst må angi hvilken målestørrelse flatene (sonene) er beregnet med. Fargekodingen kan benyttes både på maksimalnivåer og ekvivalentnivåer.

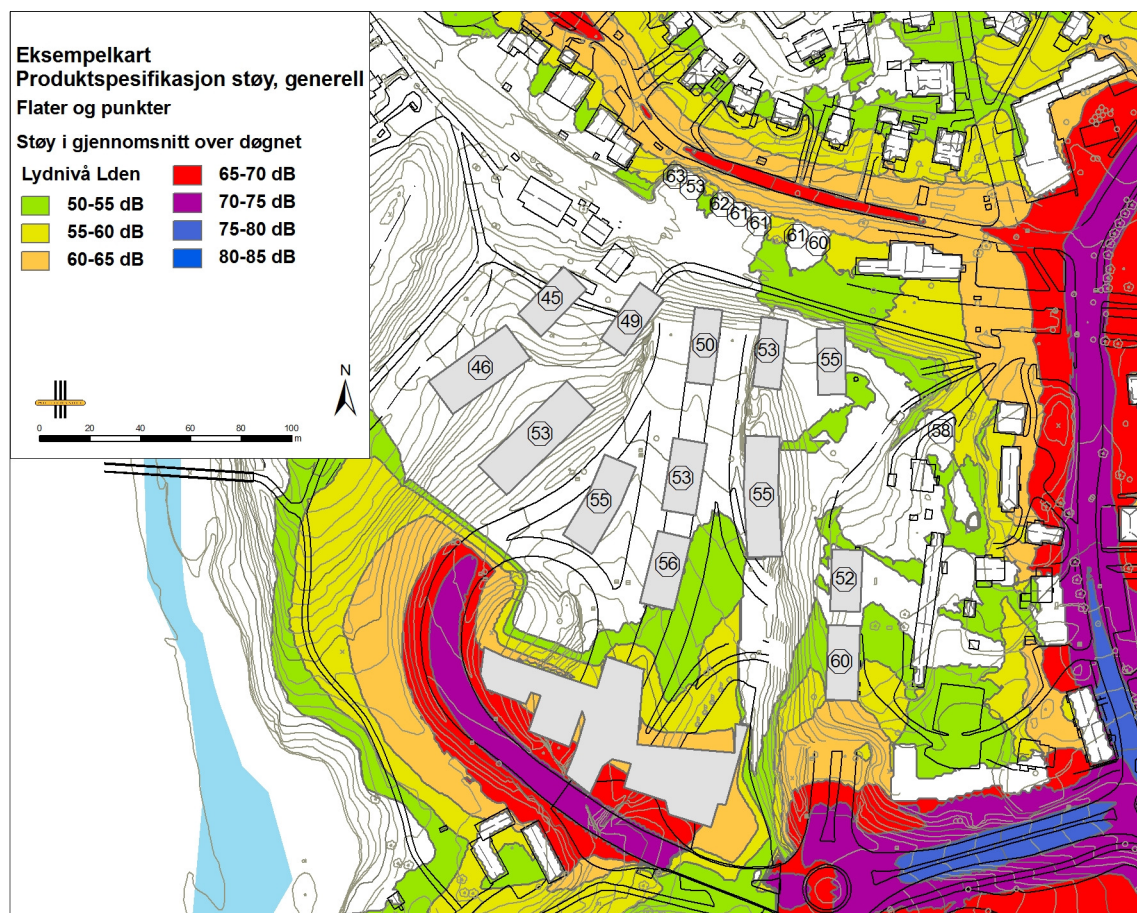
I enkelte tilfeller kan det være hensiktsmessig å framstille dataene i færre intervaller, og det er også utarbeidet en mal for dette, se tabell 5-3.

Tabell 5-2: Fargekoder ved utarbeidelse av støysonekart i 5 dB intervaller

Verdi	Beskrivelse	Farge	Fargekode (RGB)
35	Støyintervallet fra 35 til og med 39 dB		25,76,0
40	Støyintervallet fra 40 til og med 44 dB		43, 130, 0
45	Støyintervallet fra 45 til og med 49 dB		86, 172, 0
50	Støyintervallet fra 50 til og med 54 dB		153, 230, 0
55	Støyintervallet fra 55 til og med 59 dB		230, 230, 0
60	Støyintervallet fra 60 til og med 64 dB		255, 199, 69
65	Støyintervallet fra 65 til og med 69 dB		255, 0, 0
70	Støyintervallet fra 70 til og med 74 dB		171, 0, 157
75	Støyintervallet fra 75 til og med 79 dB		66, 100, 213
80	Støyintervallet fra 80 til og med 84 dB		0, 0, 204
85	Støyintervallet fra 85 dB og oppover		0, 0, 153

Tabell 5-3: Fargekoder ved utarbeidelse av støysonekart i 10 dB intervaller

Verdi	Beskrivelse	Farge	Fargekode (RGB)
35,40	Støyintervallet fra 35 til og med 44 dB		25,76,0
45, 50	Støyintervallet fra 45 til og med 54 dB		86, 172, 0
55, 60	Støyintervallet fra 55 til og med 64 dB		230, 230, 0
65, 70	Støyintervallet fra 65 til og med 74 dB		255, 0, 0
75,80	Støyintervallet fra 75 til og med 84 dB		66, 100, 213
85, 90	Støyintervallet fra 85 til og med 94 dB		0, 0, 153



Figur 5-3: Eksempel på symbolisering av støysoner (flater) i henhold til produktspesifikasjon Støy generell.

6. Råd i forhold til praktisk bruk av spesifikasjonene

6.1 Hvordan etablere egenskapsdata ved produksjon av nye støydata?

Ved beregning av støydata brukes normalt sett et beregningsverktøy som NordStøy, Soundplan, CadnaA, Novapoint Støy eller lignende. Pr i dag er ikke disse programmene tilrettelagt for å legge inn egenskapsdata av den typen som produktspesifikasjonene krever. Dette gir utfordringer i forhold til å kunne levere komplette datasett på SOSI-format fra produsentene av støydata.

Det er to måter å løse dette på praktisk:

- **Eksportere støydata til et kartverktøy med mulighet for SOSI-eksport.**
Eksportmulighetene varierer mellom de ulike beregningsprogrammene. Dxf, dwg (Autocad-formater) eller shp (ESRI ArcGIS) er vanlig brukte utvekslingsformater. Etter innlesing av støydata i kartverktøyet, etableres datatabell i henhold til malen i produktspesifikasjonen og egenskapsdata legges inn. Til slutt eksporteres de komplette dataene med egenskapsdata til SOSI for leveranse, eventuelt på annet format det er avtalt å levere dataene på.
- **Bygge opp egenskapsdata i separat fil (database eller regneark).** Dersom man vil unngå å bygge opp tabell i et kartverktøy kan man eksportere støydata ut fra beregningsprogrammet og legge egenskapsdata inn i en tilhørende tabell som bygges opp i et regneark (for eksempel Excel) eller database (for eksempel Access). Dette krever at alle objektene i støydataene som eksporteres har en unik ID (nummerering) som kan brukes til å koble data med tabellen. Dersom denne forutsetningen er til stede, vil det normalt sett være kurant å koble sammen støydata og tabell i et kartverktøy.

6.2 Implementering

For å sikre at produktspesifikasjonene benyttes bør anleggseiere og kommuner som setter ut oppdrag med støykartlegging, kreve at data leveres med oppbygning i henhold til den aktuelle produktspesifikasjonen. Ved overlevering av data fra anleggseiere til kommune, bør kommunen også be om at data leveres i tråd med spesifikasjonene.

6.3 Eksempeldatasett

Datasettene som er vist på figurene i denne veiledningen er tilgjengelige som eksempelfiler på ulike formater fra KLIFs hjemmesider. Der er det også lagt ut maltabeller (tomme tabeller) som kan benyttes ved oppbygging av nye datasett.

7. Referanser

1. Miljøverndepartementet. (2005). Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442). www.sft.no/stoy.
2. Miljøverndepartementet. (2004). Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften). FOR 2004-06-01 nr 931
3. KLIF (tidl. SFT). (2005). *Veileder til støyretningslinjen (TA-2115)*. Klima- og forurensningsdirektoratet, www.klif.no/stoy
4. KLIF (tidl. SFT). (2006) Veileder til forurensningsforskriftens kapittel 5 om støy (TA-2207). Klima- og forurensningsdirektoratet, www.klif.no/stoy
5. Statens kartverk (2006). SOSI standard generell objektkatalog versjon 4.0. Fagområde forurensning
6. Statens kartverk (2007). SOSI standard - veiledning for utarbeidelse av produktspesifikasjon, versjon 0.4.

Utførende institusjon Multiconsult AS	ISBN-nummer
--	-------------

Oppdragstakers prosjektansvarlig Gunnar Bratheim	Kontaktperson i Klima- og forurensningsdirektoratet Ingrid Myrtveit/Svein Klausen	TA-nummer 2752/2011
		SPFO-nummer

	År 2011	Sidetall 24 + 3 vedlegg	Klima- og forurensningsdirektorat ets kontraktnummer 3010036
--	------------	----------------------------	---

Utgiver Klima- og forurensningsdirektoratet	Prosjektet er finansiert av Klima- og forurensningsdirektoratet
--	--

Forfatter(e) Gunnar Bratheim og Stein Christiansen
Tittel - norsk og engelsk ”SOSI produktspesifikasjoner for støy med veiledning + 3 vedlegg” ”SOSI productspecification for noise with guidance + 3 appendix”
Sammendrag – summary Produktspesifikasjoner for støy i henhold til SOSI-standard. Hensikten med produktspesifikasjonene er å utarbeide en felles nasjonal standard for digitale kartdata for tema støy Productspecification for noise with referanse to SOSI- standard. The intention with this productspecification is to make one common standard for digital noisemaps.

4 emneord Sosi Standard Støy Rapport	4 subject words Sosi Standard Noise Report
--	--

!Generert fra MSAccess 18.11.2010

**Produktspesifikasjon: Støysonekart for strategisk støykartlegging i henhold til
forurensningsforskriftens §5**

1 Innledning, historikk og endringslogg

2 Oversikt over produktspesifikasjonen

2.1 Unik identifisering av produktspesifikasjon

Kortnavn

Støysone_forskrift

Fullstendig navn

Støysonekart for strategisk støykartlegging i henhold til forurensningsforskriftens §5

Versjon

1.0

Undertype

Data ikke angitt

Produktgruppe

Forurensning

2.2 Referansedato

20100901

2.3 Ansvarlig organisasjon

Klima- og forurensningsdirektoratet (www.klif.no)

2.4 Språk

Norsk

2.5 Hovedtema

Produktspesifikasjonen skal brukes ved utarbeidelse av datasett som inneholder støykotekart utarbeidet i henhold til bestemmelsene om strategisk støykartlegging i forurensningsforskriftens kapittel 5 om støy, som er en implementering av Eus rammedirektiv for støy (direktiv 2002/49EF)

2.6 Definisjoner og forklaringer

For definisjoner vises til forurensningsforskriftens kapittel 5 (<http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20040601-0931.html>) og tilhørende veileder fra KLIF (TA-2207)

2.7 Forkortelser

KLIF = Klima- og forurensningsdirektoratet

MD = Miljøverndepartementet

2.8 Beskrivelse

Forurensningsforskriftens kapittel 5 om støy stiller krav til kartlegging av støy i større byområder (>100 000 innbyggere) og støy fra større veger, jernbaner og flyplasser. Kartleggingen skal skje hvert femte år, første gang var 30.6.2007, deretter 30.6.2012 osv.

Støysonekartene som anleggseierne utarbeider i henhold til kravene i forskriften skal offentliggjøres for publikum og rapporteres til Klima- og forurensningsdirektoratet (KLIF). KLIF er ansvarlig for å rapportere resultater og støysonekart videre til EU-kommisjonen. Støykotekartene skal videre danne grunnlag for utarbeiding av handlingsplaner lokalt.

3 Delspesifikasjon

3.1 Identifikasjon av delspesifikasjon

generell delspesifikasjon

3.1.1 Nivå

datasett

3.1.2 Nivå navn

Alt innhold i produktet

3.1.3 Nivå beskrivelse

Data ikke angitt

4 Identifikasjonsinformasjon

4.1 Referanse navn

Støysone_forskrift

4.2 Alternativt referanse navn

Støysonekart for strategisk støykartlegging i henhold til forurensningsforskriftens §5

4.3 Sammendrag

Produktspesifikasjonen skal brukes ved utarbeidelse av datasett som inneholder støykart utarbeidet i henhold til bestemmelsene om strategisk støykartlegging i forurensningsforskriftens kapittel 5 om støy, som er en implementering av EUs rammedirektiv for støy (direktiv 2002/49EF). Kartene viser støynivåer fra større veier, jernbaner og flyplasser, samt støy fra veier, baner, flyplasser, industri og havner i byområder større enn 100 000 innbyggere. Kartleggingen skal oppdateres hvert femte år.

Støysonekartene som anleggseierne utarbeider i henhold til kravene i forskriften skal offentliggjøres for publikum og rapporteres til Klima- og forurensningsdirektoratet (KLIF). KLIF er ansvarlig for å rapportere resultater og støysonekart videre til EU-kommisjonen. Støykotekartene skal videre danne grunnlag for utarbeiding av handlingsplaner lokalt.

4.4 Formål

Produktspesifikasjonens formål er å gi en entydig beskrivelse av oppbygging av støysonekart og andre geografiske støydata som er utarbeidet i henhold til bestemmelsene om strategisk støykartlegging i forurensningsforskriftens kapittel 5 om støy.

4.5 Temakategori

Følgende temakategorier er listet:

miljøData

4.6 Representasjonsform

vektor

4.7 Datasettoppløsning

Målestokktall

1000 til 50000

Distanse

Data ikke angitt

4.8 Ustrekningsinformasjon

Ustrekningbeskrivelse

Hele landet

Geografisk område

Data ikke angitt

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

5 Informasjonsmodell

5.1 Vektorbaserte data

5.1.1 Detaljert beskrivelse

Data ikke angitt

5.1.2 Grafisk visning av applikasjonsskjema

5.1.3 Tekstlig beskrivelse av applikasjonsskjema

5.2 Rasterbaserte data

Produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata

5.3 SOSI-format realisering og ytterligere kriterier

Forklaring til forkortelsene i overskriften: Kolonnen merket (-) viser minimumskardinalitet. Kolonnen merket (+) viser maksimumskardinalitet.

5.3.1 Støy

Definisjon fra SOSI generell objektkatalog

område som har bestemte egenskaper med hensyn på støy nivå

Merknad: Kan være representert som støysoner, støykoter eller som punkter med målte eller beregnede verdier

Definert i standard	Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	Datatype	-	+	Restriksjon
	Geometri	PUNKT,KURVE,FLATE					
SOSI40/Forurensning		..OBJTYPE	Støy		1	1	
SOSI40/Forurensning	støykilde	..STØYKILDE	B, F, FL, H, I, V	T2	0	1	
SOSI40/Forurensning	Støykildeidentifikasjon	..STØYKILDEIDENTIFIKASJON		T	0	1	
SOSI40/Forurensning	støynivå	..STØYNIVÅ		H	0	1	
SOSI40/Forurensning	støyenhet	..STØYENHET	LDEN, LNIHT	T	0	1	
SOSI40/Forurensning	støykildenaavn	..STØYKILDENAVERN		T	0	1	
SOSI40/Forurensning	støymetode	..STØYMETODE		T	0	1	
SOSI40/Forurensning	beregnetÅr	..BEREGNETÅR		T	0	1	
SOSI40/GenerelleTyper	målemetode	..MÅLEMETODE	69, 70	H2			
SOSI40/GenerelleTyper	opphav	..OPPHAV		T255			
SOSI40/Forurensning	støyintervall	..STØYINTERVALL	35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80	H3			
SOSI40/ABAS	kommunennummer	..KOMM		H4			
SOSI40/GenerelleTyper	datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		DATOTID			

5.3.2 Basisegenskaper og assosiasjonsroller

beregnetÅr (BEREGNETÅR), datafangstdato (DATAFANGSTDATO), kommunennummer (KOMM), målemetode (MÅLEMETODE), opphav (OPPHAV), støyenhet (STØYENHET), støyintervall (STØYINTERVALL), støykilde (STØYKILDE), Støykildeidentifikasjon (STØYKILDEIDENTIFIKASJON), støykildenaavn (STØYKILDENAVERN), støymetode (STØYMETODE), støynivå (STØYNIVÅ)

5.3.2.1 beregnetÅr BEREGNETÅR

år eller periode støyberegningene gjelder for

Merknad: Kan være dagens situasjon, prognoseår, eller verste-fall-kombinasjon av flere år

SOSI-navn syntaksdefinisjon
..DEF
..BEREGNETÅR T

5.3.2.2 datafangstdato DATAFANGSTDATO

dato for siste måling/observering/registrering i terrenget. Merknaden: I mange tilfeller er denne forskjellig fra oppdateringsdato, da registrerte endringer kan buffres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen.

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF
..DATAFANGSTDATE DATOTID

5.3.2.3 kommunenummer KOMM

nummerering av kommuner i henhold til SSB 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.

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF			
..KOMM H4			
	Halden		0101
	Moss		0104
	Sarpsborg		0105
	Fredrikstad		0106
	Hvaler		0111
	Aremark		0118
	Marker		0119
	Rømskog		0121
	Trøgstad		0122
	Spydeberg		0123
	Askim		0124
	Eidsberg		0125
	Skiptvet		0127
	Rakkestad		0128
	Råde		0135
	Rygge		0136
	Våler		0137
	Hobøl		0138
	Vestby		0211
	Ski		0213
	Ås		0214
	Frogn		0215
	Nesodden		0216
	Oppegård		0217
	Bærum		0219
	Asker		0220
	Aurskog-Høland		0221
	Sørums		0226
	Fet		0227
	Rælingen		0228
	Enebakk		0229
	Lørenskog		0230
	Skedsmo		0231
	Nittedal		0233
	Gjerdrum		0234
	Ullensaker		0235
	Nes		0236
	Eidsvoll		0237
	Nannestad		0238
	Hurdal		0239
	Oslo		0301
	Kongsvinger		0402
	Hamar		0403
	Ringsaker		0412
	Løten		0415
	Stange		0417
	Nord-Odal		0418
	Sør-Odal		0419
	Eidskog		0420
	Grue		0423

	Åsnes	0425
	Våler	0426
	Elverum	0427
	Trysil	0428
	Åmot	0429
	Stor-Elvdal	0430
	Rendalen	0432
	Engerdal	0434
	Tolga	0436
	Tynset	0437
	Alvdal	0438
	Folldal	0439
	Os	0441
	Lillehammer	0501
	Gjøvik	0502
	Dovre	0511
	Lesja	0512
	Skjåk	0513
	Lom	0514
	Vågå	0515
	Nord-Fron	0516
	Sel	0517
	Sør-Fron	0519
	Ringebu	0520
	Øyer	0521
	Gausdal	0522
	Østre Toten	0528
	Vestre Toten	0529
	Jevnaker	0532
	Lunner	0533
	Gran	0534
	Søndre Land	0536
	Nordre Land	0538
	Sør-Aurdal	0540
	Etnedal	0541
	Nord-Aurdal	0542
	Vestre Slidre	0543
	Øystre Slidre	0544
	Vang	0545
	Drammen	0602
	Kongsberg	0604
	Ringerike	0605
	Hole	0612
	Flå	0615
	Nes	0616
	Gol	0617
	Hemsedal	0618
	Ål	0619
	Hol	0620
	Sigdal	0621
	Krødsherad	0622
	Modum	0623
	Øvre Eiker	0624
	Nedre Eiker	0625
	Lier	0626
	Røyken	0627
	Hurum	0628
	Flesberg	0631
	Rollag	0632
	Nore og Uvdal	0633
	Horten	0701
	Holmestrand	0702
	Tønsberg	0704
	Sandefjord	0706
	Larvik	0709

	Svelvik	0711
	Sande	0713
	Hof	0714
	Re	0716
	Andebu	0719
	Stokke	0720
	Nøtterøy	0722
	Tjøme	0723
	Lardal	0728
	Porsgrunn	0805
	Skien	0806
	Notodden	0807
	Siljan	0811
	Bamble	0814
	Kragerø	0815
	Drangedal	0817
	Nome	0819
	Bø	0821
	Sauherad	0822
	Tinn	0826
	Hjartdal	0827
	Seljord	0828
	Kviteseid	0829
	Nissedal	0830
	Fyresdal	0831
	Tokke	0833
	Vinje	0834
	Risør	0901
	Grimstad	0904
	Arendal	0906
	Gjerstad	0911
	Vegårshei	0912
	Tvedestrand	0914
	Froland	0919
	Lillesand	0926
	Birkenes	0928
	Åmli	0929
	Iveland	0935
	Evje og Hornnes	0937
	Bygland	0938
	Valle	0940
	Bykle	0941
	Kristiansand	1001
	Mandal	1002
	Farsund	1003
	Flekkefjord	1004
	Vennesla	1014
	Songdalen	1017
	Søgne	1018
	Marnardal	1021
	Åseral	1026
	Audnedal	1027
	Lindesnes	1029
	Lyngdal	1032
	Hægebostad	1034
	Kvinesdal	1037
	Sirdal	1046
	Eigersund	1101
	Sandnes	1102
	Stavanger	1103
	Haugesund	1106
	Sokndal	1111
	Lund	1112
	Bjerkreim	1114
	Hå	1119

	Klepp	1120
	Time	1121
	Gjesdal	1122
	Sola	1124
	Randaberg	1127
	Forsand	1129
	Strand	1130
	Hjelmeland	1133
	Suldal	1134
	Sauda	1135
	Finnøy	1141
	Rennesøy	1142
	Kvitsøy	1144
	Bokn	1145
	Tysvær	1146
	Karmøy	1149
	Utsira	1151
	Vindafjord	1160
	Bergen	1201
	Etne	1211
	Sveio	1216
	Bømlo	1219
	Stord	1221
	Fitjar	1222
	Tysnes	1223
	Kvinnherad	1224
	Jondal	1227
	Odda	1228
	Ullensvang	1231
	Eidfjord	1232
	Ulvik	1233
	Granvin	1234
	Voss	1235
	Kvam	1238
	Fusa	1241
	Samnanger	1242
	Os	1243
	Austevoll	1244
	Sund	1245
	Fjell	1246
	Askøy	1247
	Vaksdal	1251
	Modalen	1252
	Osterøy	1253
	Meland	1256
	Øygarden	1259
	Radøy	1260
	Lindås	1263
	Austrheim	1264
	Fedje	1265
	Masfjorden	1266
	Flora	1401
	Gulen	1411
	Solund	1412
	Hyllestad	1413
	Høyanger	1416
	Vik	1417
	Balestrand	1418
	Leikanger	1419
	Sogndal	1420
	Aurland	1421
	Lærdal	1422
	Årdal	1424
	Luster	1426
	Askvoll	1428

	Fjaler	1429
	Gaular	1430
	Jølster	1431
	Førde	1432
	Naustdal	1433
	Bremanger	1438
	Vågsøy	1439
	Selje	1441
	Eid	1443
	Hornindal	1444
	Gloppen	1445
	Stryn	1449
	Molde	1502
	Kristiansund	1503
	Ålesund	1504
	Vanylven	1511
	Sande	1514
	Herøy	1515
	Ulstein	1516
	Hareid	1517
	Volda	1519
	Ørsta	1520
	Ørskog	1523
	Norddal	1524
	Stranda	1525
	Stordal	1526
	Sykkylven	1528
	Skodje	1529
	Sula	1531
	Giske	1532
	Haram	1534
	Vestnes	1535
	Rauma	1539
	Neset	1543
	Midsund	1545
	Sandøy	1546
	Aukra	1547
	Fræna	1548
	Eide	1551
	Averøy	1554
	Frei	1556
	Gjemnes	1557
	Tingvoll	1560
	Sunndal	1563
	Surnadal	1566
	Rindal	1567
	Aure	1576
	Halsa	1571
	Smøla	1573
	Kristiansund	1505
	Trondheim	1601
	Hemne	1612
	Snillfjord	1613
	Hitra	1617
	Frøya	1620
	Ørland	1621
	Agdenes	1622
	Rissa	1624
	Bjugn	1627
	Åfjord	1630
	Roan	1632
	Osen	1633
	Oppdal	1634
	Rennebu	1635
	Meldal	1636

	Orkdal	1638
	Røros	1640
	Holtålen	1644
	Midtre Gauldal	1648
	Melhus	1653
	Skaun	1657
	Klæbu	1662
	Malvik	1663
	Selbu	1664
	Tydal	1665
	Steinkjer	1702
	Namsos	1703
	Meråker	1711
	Stjørdal	1714
	Frosta	1717
	Leksvik	1718
	Levanger	1719
	Verdal	1721
	Mosvik	1723
	Verran	1724
	Namdalseid	1725
	Inderøy	1729
	Snåsa	1736
	Lierne	1738
	Røyrvik	1739
	Namsskogan	1740
	Grong	1742
	Høylandet	1743
	Overhalla	1744
	Fosnes	1748
	Flatanger	1749
	Vikna	1750
	Nærøy	1751
	Leka	1755
	Bodø	1804
	Narvik	1805
	Bindal	1811
	Sømna	1812
	Brønnøy	1813
	Vega	1815
	Vevelstad	1816
	Herøy	1818
	Alstahaug	1820
	Leirfjord	1822
	Vefsn	1824
	Grane	1825
	Hattfjelldal	1826
	Dønna	1827
	Nesna	1828
	Hemnes	1832
	Rana	1833
	Lurøy	1834
	Træna	1835
	Rødøy	1836
	Meløy	1837
	Gildeskål	1838
	Beiarn	1839
	Saltdal	1840
	Fauske	1841
	Sørfold	1845
	Steigen	1848
	Hamarøy	1849
	Tysfjord	1850
	Lødingen	1851
	Tjeldsund	1852

	Evenes	1853
	Ballangen	1854
	Røst	1856
	Værøy	1857
	Flakstad	1859
	Vestvågøy	1860
	Vågan	1865
	Hadsel	1866
	Bø	1867
	Øksnes	1868
	Sortland	1870
	Andøy	1871
	Moskenes	1874
	Harstad	1901
	Tromsø	1902
	Kvæfjord	1911
	Skånland	1913
	Bjarkøy	1915
	Ibestad	1917
	Gratangen	1919
	Lavangen	1920
	Bardu	1922
	Salangen	1923
	Målselv	1924
	Sørreisa	1925
	Dyrøy	1926
	Tranøy	1927
	Torsken	1928
	Berg	1929
	Lenvik	1931
	Balsfjord	1933
	Karlsøy	1936
	Lyngen	1938
	Storfjord	1939
	Gáivuotna - Kåfjord	1940
	Skjervøy	1941
	Nordreisa	1942
	Kvænangen	1943
	Vardø	2002
	Vadsø	2003
	Hammerfest	2004
	Guovdageaidnu - Kautokeino	2011
	Alta	2012
	Loppa	2014
	Hasvik	2015
	Kvalsund	2017
	Måsøy	2018
	Nordkapp	2019
	Porsanger	2020
	Kárásjohka - Karasjok	2021
	Lebesby	2022
	Gamvik	2023
	Berlevåg	2024
	Deatnu - Tana	2025
	Unjárga - Nesseby	2027
	Båtsfjord	2028
	Sør-Varanger	2030
	Spitsbergen	2111
	Bjørnøya	2121
	Hopen	2131
	Jan Mayen	2211
	Sokkelen sør for 62 grader Nord	2311
	Sokkelen nord for 62 grader Nord	2321

5.3.2.4 målemetode MÅLEMETODE

metode for måling i grunnriss (x, y) og høyde (z) når metoden er den samme som ved måling i grunnriss

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..MÅLEMETODE H2			
	Terrengmålt		10
	Totalstasjon		11
	Teodolitt med elektronisk avstandsmåler		12
	Teodolitt med målebånd		13
	Ortogonalmetoden		14
	Utmål	Punkt beregnet på bakgrunn av andre punkter, slik som to avstander eller avstand + retning.	15
	Tatt fra plan		18
	Annet		19
	Stereoinstrument		20
	Aerotriangulert	Punkt beregnet v/ aerotriangulering	21
	Analytisk plotter		22
	Autograf - vanlig registrering		23
	Digitalt stereoinstrument		24
	Scannet fra kart		30
	Scannet fra blyantoriginal		31
	Scannet fra rissefolie		32
	Scannet fra transparent folie - god kvalitet		33
	Scannet fra transparent folie - mindre god kvalitet		34
	Scannet fra papirkopi		35
	Flybåren laserscanner		36
	Digitalisert på dig.bord fra ortofoto/flybilde		40
	Digitalisert fra ortofoto - film		41
	Digitalisert fra ortofoto - fotokopi		42
	Digitalisert fra flybilde - monodigitalisert fra film		43
	Digitalisert fra flybilde - monodigitalisert fra fotokopi		44
	Digitalisert fra ortofoto		45
	Digitalisert på skjerm fra satellittbilde		46
	Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata		47
	Digitalisert på dig.bord fra strek-kart		50
	Digitalisert på dig.bord fra blyantoriginal		51
	Digitalisert på dig.bord fra rissefolie		52
	Digitalisert på dig.bord fra transparent film - god kvalitet		53
	Digitalisert på dig.bord fra transparent film - mindre god kvalitet		54
	Digitalisert på dig.bord fra papirkopi		55
	Digitalisert på skjerm fra scannet samkopi	(Raster)	56
	Genererte data (interpolasjon)		60
	Generert i terrengmodell		61
	Vektet middel		62
	Generert sirkelgeometri		63
	Generalisert		64
	Generert sentralpunkt		65
	Sammenknytningspunkt/randpunkt		66
	Koordinater hentet fra GAB		67
	Koordinater hentet fra JREG		68
	Beregnet		69
	Spesielle metoder		70
	Målt med stikkstang		71
	Målt med waterstang		72

	Målt med målehjul		73
	Målt med stigningsmåler		74
	Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon		78
	Annen spesiell metode (spesifiseres i filhode)		79
	Frihåndstegning		80
	Digitalisert fra kroking på kart		81
	Direkte innlagt på skjerm		82
	Treghetsstedfesting		90
	GPS Kodemåling, relative målinger	Tidligere GPS-Differensiell, pseudorange	91
	GPS Kodemåling, enkeltmålinger	Tidligere GPS, Absolutt, pseudorange	92
	GPS Fasemåling, statisk måling	Tidligere GPS, Differensiell	93
	GPS Fasemåling, andre metoder	(utenom RTK). Tidligere GPS-Absolutt, fase	94
	Kombinasjon av GPS/Treghet		95
	GPS Fasemåling RTK	(Realtids kinematisk måling). Tidligere GPS kinematisk (Real time kinematic)	96
	GPS Fasemåling, float-løsning		97
	Ukjent målemetode		99

5.3.2.5 opphav OPPHAV

referanse til opphavsmaterialet, kildematerialet, organisasjons/publiseringskilde

Merknad: Kan også beskrive navn på person og årsak til oppdatering

Merk! Kodelisten beskriver alle verdier brukt for denne egenskapen i produktet.

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..OPPHAV T255			
			<Navn på anleggseier>

5.3.2.6 støyenhet STØYENHET

enhet for støysoner

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..STØYENHET T			
	LDEN	dag-kveld-natt gjennomsnittlig støyenivå	
	LNIGHT	ekvivalent årsgjennomsnittlig støyenivå for nattperioden (23-07)	
	LAEQ24	ekvivalent (gjennomsnittlig) A-veid støyenivå for et døgn	
	LCE	C-veid lydnivå for enkelthendelser, normalisert til 1 sekund	
	LDAY	ekvivalent årsgjennomsnittlig støyenivå for dagperioden (07-19)	
	LEVENING	ekvivalent årsgjennomsnittlig støyenivå for kveldsperioden	
	LA1	støyenivået som overskrides i 1% av tiden	
	LAFMAX	maksimalt støyenivå med tidsveiling "Fast"	
	LASMAX	maksimalt støyenivå med tidsveiling "Slow"	
	LAIMAX	maksimalt støyenivå med tidsveiling "Impulse"	
	L5AF	5-prosent statistisk maksimalnivå av antall hendelser, tidsveiling "Fast"	
	LpAFmax95	95-prosent statistisk maksimalnivå av antall hendelser, tidsveiling "Fast"	
	L5AS	5-prosent statistisk maksimalnivå av antall hendelser, tidsveiling "Slow"	
	LpASmax95	95-prosent statistisk maksimalnivå av antall hendelser, tidsveiling "Slow"	
	Annen		

*Ingen verdi i kodekolonnen betyr at kodenavnet brukes som kode

5.3.2.7 støyintervall STØYINTERVALL

inndeling i faste intervaller for støynivå

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..STØYINTERVALL H3			
	Støynivå > 20dB		20
	Støynivå > 25dB		25
	Støynivå > 30dB		30
	Støynivå > 35dB		35
	Støynivå > 40dB		40
	Støynivå > 45dB		45
	Støynivå > 50dB		50
	Støynivå > 55dB		55
	Støynivå > 60dB		60
	Støynivå > 65dB		65
	Støynivå > 70dB		70
	Støynivå > 75dB		75
	Støynivå > 80dB		80
	Støynivå > 85dB		85
	Støynivå > 90dB		90
	Støynivå > 95dB		95
	Støynivå > 100dB		100
	Støynivå > 105dB		105
	Støynivå > 110dB		110
	Støynivå > 115dB		115
	Støynivå > 120dB		120
	Støynivå > 125dB		125
	Støynivå > 130dB		130
	Støynivå > 135dB		135

5.3.2.8 støykilde STØYKILDE

type støykilder

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..STØYKILDE T2			
	Annen	for andre kilder, eller der flere kilder definerer en støysone sammen	A
	Bane	Jernbane, trikk, T-bane	B
	Flyplass	Gjelder også helikopterlandingsplass	F
	Havner og terminaler	Havner, godsterminaler, kollektivterminaler m.v.	H
	Industri	Industri og annen type støyende næringsvirksomhet	I
	Motorsport	motorsportbaner, baner for kjøreopplæring	M
	Militært øvingsområde		MØ
	Skytebaner	Skytebaner for kaliber < 20 mm (ikke skytefelt)	S
	Vei	alle typer veg: riksveg, europaveg, fylkesveg, kommunal veg, privat veg	V
	Vindmøller		VI

5.3.2.9 Støykildeidentifikasjon STØYKILDEIDENTIFIKASJON

entydig identifikasjon på støykilden

Merknad: For eksempel parsellnavn eller nummer for veg. Ikke aktuell der flere kilder beregnes samlet, f.eks. Soner for hele vegnettet i en kommune

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF ..STØYKILDEIDENTIFIKASJON T

5.3.2.10 støykildenavn STØYKILDENAVN

navn på støykilden

Merknad:

F.eks gatenavn, vegnummer, flyplassnavn, bedriftsnavn etc.

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF
..STØYKILDENAVN T

5.3.2.11 støy metode STØYMETODE

angivelse av hvilken metode som er brukt for å beregne støybelastning

Merknad: Må alltid henvise til metode som for eksempel Nordisk metode for veg (1996) eller ISO 9613-2. Oppgi gjerne også beregningsverktøy (VSTØY, TSTØY Cadna etc

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF
..STØYMETODE T

5.3.2.12 støynivå STØYNIVÅ

angivelse av beregnet støynivå

Merknad: Verdien må være et heltall mellom 0 og 140

Merknad: Heltall fra 0 til 140

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF
..STØYNIVÅ H

5.3.3 Gruppeegenskaper

Produktspesifikasjonen har ingen definerte gruppe-egenskaper

6 Referansesysteminformasjon

6.1 Identifikatorinformasjon

Tittel:

Organisasjon:

Statens kartverk

Link:

Identifikasjonskode:

23

Koderom:

SYSKODE

Kodeversjon

6.2 Temporalt referanse-system

Data ikke angitt

7 Kvalitet

7.1 Delspesifikasjon: generell delspesifikasjon

7.1.1 Kvalitets-krav

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	KvalitetsmålID	Kvalitetsmålbeskrivelse	Verditype	Verdienhet	Statistiskmetode	Verdi
DQ_EgenskapNøyaktighet	DQ_KvantitativeEgenskNøyaktighet	Prosentdel_entydig_kildedef	NA	Andel av objektene som er entydig definert med hensyn til hvilke støykilder som er med i beregningen av sonene skal minst være angitt verdi	Prosentdel	Prosent	statmet	99
DQ_TidfestingNøyaktighet	DQ_TidKonsistens	Prosentandel_med_tidfesting	NA	Prosentandel med tidfesting av dataenes gyldighet skal minst være angitt verdi. Tidsgyldighet vanligvis = beregningsår	Prosentdel	Prosent	statmet	99

8 Datainnsamling

Støysonene som utarbeides i henhold til forurensningsforskriftens kapittel 5 er beregnede data. Det vil si at de framstilles ved bruk av et beregningsverktøy som tilfredsstiller metodekrav gitt i forskriften og KLIFs veileder TA-2207. Det er strenge krav til beregningsmetodikk, som er harmonisert for hele EU-området. Støykart utarbeidet iht forskriften har derfor høy nøyaktighet.

Støysonene skal vise situasjon for beregningsåret.

Anleggseierne, dvs eier av støykilden, er ansvarlig for å utarbeide støysonekart, og skal dermed sørge for å få gjennomført beregninger av støy for sine kilder.

Beregninger er basert på informasjon om egenskaper og aktivitetsnivå for kilden. For støykilden vei vil viktige inngangsdata for eksempel være trafikkmengde og trafikkfordeling, stigning på veibanen, antall felter i hver kjøreretning og veibredde. I tillegg må det beregnes hvordan støy som produseres ved kilden brer seg utover i omgivelsene. Til dette benyttes vanligvis en terrengmodell basert på tilgjengelige kartdata.

Basert på beregningene framstilles isolinjer som viser støynivåer rundt kilden. Ut fra disse isolinjen kan man i beregningsverktøyet eller i et kartverktøy generere flater i henhold til de støynivåene som ligger i definisjonen av støyintervaller i forskriften med tilhørende veileder.

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsfrekvens

vedBehov

10 Presentasjonsinformasjon

10.1 Referanse til presentasjonskatalog

Data ikke angitt

11 Leveranseinformasjon

11.1 Identifikasjon av leveranseformat

SOSI, shape eller mif

11.1.1 Leveranseformat

Formatnavn

SOSI, shape eller mif

Formatversjon

Uavhengig av overføringsformat skal leveranse bygges opp iht SOSI ver. 4.0 eller senere

Produktspesifikasjon

Støysonekart for strategisk støykartlegging i henhold til forurensningsforskriftens §5

Filstruktur

Varierer

Språk

Norge - NO

Tegnsett

utf8

11.1.2 Leveransemedium

Leveranseenhhet

Geografiske områder

Overføringsstørrelse

Varierer

Navn på medium

Varierer

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

12 Tilleggsinformasjon

13 Metadata

-----dette er slutten på rapporten-----

!Generert fra MSAccess 19.11.2010

Produktspesifikasjon: Generell produktspesifikasjon for framstilling av støydata

1 Innledning, historikk og endringslogg

2 Oversikt over produktspesifikasjonen

2.1 Unik identifisering av produktspesifikasjon

Kortnavn

STØY_GENERELL

Fullstendig navn

Generell produktspesifikasjon for framstilling av støydata

Versjon

1.0

Undertype

Data ikke angitt

Produktgruppe

Forurensning

2.2 Referansedato

20100901

2.3 Ansvarlig organisasjon

Klima- og forurensningsdirektoratet (www.klif.no)

2.4 Språk

Norsk

2.5 Hovedtema

Støy, kartlegging, overvåking, støyberegning, støymåling

2.6 Definisjoner og forklaringer

For definisjoner vises til Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442.

2.7 Forkortelser

KLIF = Klima- og forurensningsdirektoratet

MD = Miljøverndepartementet

2.8 Beskrivelse

Støyberegninger og/eller målinger gjøres i mange sammenhenger, for eksempel i forbindelse med tiltaksvurderinger, konsekvensutredninger, og kartlegging av eksisterende støykilder. For sonekart i henhold til Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) og sonekart utarbeidet i henhold til forurensningsforskriftens bestemmelser om støykartlegging (EU-kartlegging) er det utarbeidet egne produktspesifikasjoner. I en del tilfeller vil det imidlertid være behov for å lagre andre typer geografiske data fra støyberegninger, for eksempel målinger eller beregninger av andre målestørrelser enn de disse regelverkene spesifiserer, eller mer detaljerte beregninger eller målinger i enkeltpunkter. Støy generell har derfor en mer åpen struktur som skal fange opp de fleste formål.

3 Delspesifikasjon

3.1 Identifikasjon av delspesifikasjon

generell delspesifikasjon

3.1.1 Nivå

datasett

3.1.2 Nivå navn

Alt innhold i produktet

3.1.3 Nivå beskrivelse

Data ikke angitt

4 Identifikasjonsinformasjon

4.1 Referanse navn

STØY_GENERELL

4.2 Alternativt referanse navn

Generell produktspesifikasjon for framstilling av støydata

4.3 Sammendrag

Datasettet beskriver en generell struktur for geografiske data som er et resultat av støyberegninger eller støymålinger, og skal være et supplement til produktspesifikasjonene Støy T-1442 (arealplanlegging) og Støy Forurensningsforskriften

4.4 Formål

Formålet med spesifikasjonen er å definere en generell struktur for framstilling av geografiske plasserte data for støynivå som er framkommet gjennom måling eller beregning

4.5 Temakategori

Følgende temakategorier er listet:

miljøData

4.6 Representasjonsform

vektor

4.7 Datasettoppløsning

Målestokktall

1000 til 50000

Distanse

Data ikke angitt

4.8 Ustrekningsinformasjon

Ustrekningbeskrivelse

Hele landet

Geografisk område

Data ikke angitt

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

5 Informasjonsmodell

5.1 Vektorbaserte data

5.1.1 Detaljert beskrivelse

Data ikke angitt

5.1.2 Grafisk visning av applikasjonsskjema

5.1.3 Tekstlig beskrivelse av applikasjonsskjema

5.2 Rasterbaserte data

Produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata

5.3 SOSI-format realisering og ytterligere kriterier

Forklaring til forkortelsene i overskriften: Kolonnen merket (-) viser minimumskardinalitet. Kolonnen merket (+) viser maksimumskardinalitet.

5.3.1 Støy

Definisjon fra SOSI generell objektkatalog

område som har bestemte egenskaper med hensyn på støynivå

Merknad: Kan være representert som støysoner, støykoter eller som punkter med målte eller beregnede verdier

Definert i standard	Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	Datatype	-	+	Restriksjon
	Geometri	PUNKT,KURVE,FLATE					
SOSI40/Forurensning		..OBJTYPE	Støy		1	1	
SOSI40/GenerelleTyper	målemetode	..MÅLEMETODE		H2	1	1	
SOSI40/Forurensning	støykilde	..STØYKILDE		T2	0	1	
SOSI40/GenerelleTyper	opphav	..OPPHAV		T255	0	1	
SOSI40/Forurensning	Støykildeidentifikasjon	..STØYKILDEIDENTIFIKASJON		T	0	1	
SOSI40/Forurensning	støynivå	..STØYNIVÅ		H	0	1	
SOSI40/Forurensning	støykildenavn	..STØYKILDENAVN		T	0	1	
SOSI40/Forurensning	støymetode	..STØYMETODE		T	0	1	
SOSI40/Forurensning	beregnetÅr	..BEREGNETÅR		T	0	1	
SOSI40/ABAS	kommunennummer	..KOMM		H4			
SOSI40/GenerelleTyper	datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		DATOTID			
SOSI40/Forurensning	støyintervall	..STØYINTERVALL		H3			
SOSI40/GenerelleTyper	tidspunkt	..TIDSPUNKT		DATOTID			
SOSI40/Forurensning	støyenhet	..STØYENHET		T			
SOSI40/GenerelleTyper	høydeOverBakken	..HOB		D10			

5.3.2 Basisegenskaper og assosiasjonsroller

beregnetÅr (BEREGNETÅR), datafangstdato (DATAFANGSTDATO), høydeOverBakken (HOB), kommunenummer (KOMM), målemetode (MÅLEMETODE), opphav (OPPHAV), støyenhet (STØYENHET), støyintervall (STØYINTERVALL), støykilde (STØYKILDE), Støykildeidentifikasjon (STØYKILDEIDENTIFIKASJON), støykildenavn (STØYKILDENAVN), støymetode (STØYMETODE), støynivå (STØYNIVÅ), tidspunkt (TIDSPUNKT)

5.3.2.1 beregnetÅr BEREGNETÅR

år eller periode støyberegningene gjelder for

Merknad: Kan være dagens situasjon, prognoseår, eller verste-fall-kombinasjon av flere år

SOSI-navn syntaksdefinisjon
..DEF
..BEREGNETÅR T

5.3.2.2 datafangstdato DATAFANGSTDATO

dato for siste måling/observering/registrering i terrenget. Merknaden: I mange tilfeller er denne forskjellig fra oppdateringsdato, da registrerte endringer kan buffres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen.

SOSI-navn syntaksdefinisjon

.DEF

..DATAFANGSTDATO DATOTID

5.3.2.3 høydeOverBakken HOB

objekts høyde over bakken

Merknad:

Kan være aktuelt i forbindelse med ulike typer objekter med utstrekning i høyde, slik som telefonstolper, gjerde, etc. Må brukes med forsiktighet og det må komme klart fram hvilken detalj av objektet eller objektets overbygning høyden relateres til.

SOSI-navn syntaksdefinisjon

.DEF

..HOB D10

5.3.2.4 kommunenummer KOMM

nummerering av kommuner i henhold til SSB 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.

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF			
..KOMM H4			
	Halden		0101
	Moss		0104
	Sarpsborg		0105
	Fredrikstad		0106
	Hvaler		0111
	Aremark		0118
	Marker		0119
	Rømskog		0121
	Trøgstad		0122
	Spydeberg		0123
	Askim		0124
	Eidsberg		0125
	Skiptvet		0127
	Rakkestad		0128
	Råde		0135
	Rygge		0136
	Våler		0137
	Hobøl		0138
	Vestby		0211
	Ski		0213
	Ås		0214
	Frogn		0215
	Nesodden		0216
	Oppegård		0217
	Bærum		0219
	Asker		0220
	Aurskog-Høland		0221
	Sørum		0226
	Fet		0227
	Rælingen		0228
	Enebakk		0229
	Lørenskog		0230
	Skedsmo		0231

	Nittedal	0233
	Gjerdrum	0234
	Ullensaker	0235
	Nes	0236
	Eidsvoll	0237
	Nannestad	0238
	Hurdal	0239
	Oslo	0301
	Kongsvinger	0402
	Hamar	0403
	Ringsaker	0412
	Løten	0415
	Stange	0417
	Nord-Odal	0418
	Sør-Odal	0419
	Eidskog	0420
	Grue	0423
	Åsnes	0425
	Våler	0426
	Elverum	0427
	Trysil	0428
	Åmot	0429
	Stor-Elvdal	0430
	Rendalen	0432
	Engerdal	0434
	Tolga	0436
	Tynset	0437
	Alvdal	0438
	Folldal	0439
	Os	0441
	Lillehammer	0501
	Gjøvik	0502
	Dovre	0511
	Lesja	0512
	Skjåk	0513
	Lom	0514
	Vågå	0515
	Nord-Fron	0516
	Sel	0517
	Sør-Fron	0519
	Ringebu	0520
	Øyer	0521
	Gausdal	0522
	Østre Toten	0528
	Vestre Toten	0529
	Jevnaker	0532
	Lunner	0533
	Gran	0534
	Søndre Land	0536
	Nordre Land	0538
	Sør-Aurdal	0540
	Etnedal	0541
	Nord-Aurdal	0542
	Vestre Slidre	0543
	Øystre Slidre	0544
	Vang	0545
	Drammen	0602
	Kongsberg	0604
	Ringerike	0605
	Hole	0612
	Flå	0615
	Nes	0616
	Gol	0617
	Hemsedal	0618
	Ål	0619

	Hol	0620
	Sigdal	0621
	Krødsherad	0622
	Modum	0623
	Øvre Eiker	0624
	Nedre Eiker	0625
	Lier	0626
	Røyken	0627
	Hurum	0628
	Flesberg	0631
	Rollag	0632
	Nore og Uvdal	0633
	Horten	0701
	Holmestrand	0702
	Tønsberg	0704
	Sandefjord	0706
	Larvik	0709
	Svelvik	0711
	Sande	0713
	Hof	0714
	Re	0716
	Andebu	0719
	Stokke	0720
	Nøtterøy	0722
	Tjøme	0723
	Lardal	0728
	Porsgrunn	0805
	Skien	0806
	Notodden	0807
	Siljan	0811
	Bamble	0814
	Kragerø	0815
	Drangedal	0817
	Nome	0819
	Bø	0821
	Sauherad	0822
	Tinn	0826
	Hjartdal	0827
	Seljord	0828
	Kviteseid	0829
	Nissedal	0830
	Fyresdal	0831
	Tokke	0833
	Vinje	0834
	Risør	0901
	Grimstad	0904
	Arendal	0906
	Gjerstad	0911
	Vegårshei	0912
	Tvedestrand	0914
	Froland	0919
	Lillesand	0926
	Birkenes	0928
	Åmli	0929
	Iveland	0935
	Evje og Hornnes	0937
	Bygland	0938
	Valle	0940
	Bykle	0941
	Kristiansand	1001
	Mandal	1002
	Farsund	1003
	Flekkefjord	1004
	Vennesla	1014
	Songdalen	1017

	Søgne	1018
	Marnardal	1021
	Åseral	1026
	Audnedal	1027
	Lindesnes	1029
	Lyngdal	1032
	Hægebostad	1034
	Kvinesdal	1037
	Sirdal	1046
	Eigersund	1101
	Sandnes	1102
	Stavanger	1103
	Haugesund	1106
	Sokndal	1111
	Lund	1112
	Bjerkreim	1114
	Hå	1119
	Klepp	1120
	Time	1121
	Gjesdal	1122
	Sola	1124
	Randaberg	1127
	Forsand	1129
	Strand	1130
	Hjelmeland	1133
	Suldal	1134
	Sauda	1135
	Finnøy	1141
	Rennesøy	1142
	Kvitsøy	1144
	Bokn	1145
	Tysvær	1146
	Karmøy	1149
	Utsira	1151
	Vindafjord	1160
	Bergen	1201
	Etne	1211
	Sveio	1216
	Bømlo	1219
	Stord	1221
	Fitjar	1222
	Tysnes	1223
	Kvinnherad	1224
	Jondal	1227
	Odda	1228
	Ullensvang	1231
	Eidfjord	1232
	Ulvik	1233
	Granvin	1234
	Voss	1235
	Kvam	1238
	Fusa	1241
	Samnanger	1242
	Os	1243
	Austevoll	1244
	Sund	1245
	Fjell	1246
	Askøy	1247
	Vaksdal	1251
	Modalen	1252
	Osterøy	1253
	Meland	1256
	Øygarden	1259
	Radøy	1260
	Lindås	1263

	Austrheim	1264
	Fedje	1265
	Masfjorden	1266
	Flora	1401
	Gulen	1411
	Solund	1412
	Hyllestad	1413
	Høyanger	1416
	Vik	1417
	Balestrand	1418
	Leikanger	1419
	Sogndal	1420
	Aurland	1421
	Lærdal	1422
	Årdal	1424
	Luster	1426
	Askvoll	1428
	Fjaler	1429
	Gaular	1430
	Jølster	1431
	Førde	1432
	Naustdal	1433
	Bremanger	1438
	Vågsøy	1439
	Selje	1441
	Eid	1443
	Hornindal	1444
	Gloppen	1445
	Stryn	1449
	Molde	1502
	Kristiansund	1503
	Ålesund	1504
	Vanylven	1511
	Sande	1514
	Herøy	1515
	Ulstein	1516
	Hareid	1517
	Volda	1519
	Ørsta	1520
	Ørskog	1523
	Norddal	1524
	Stranda	1525
	Stordal	1526
	Sykkylven	1528
	Skodje	1529
	Sula	1531
	Giske	1532
	Haram	1534
	Vestnes	1535
	Rauma	1539
	Neset	1543
	Midsund	1545
	Sandøy	1546
	Aukra	1547
	Fræna	1548
	Eide	1551
	Averøy	1554
	Frei	1556
	Gjemnes	1557
	Tingvoll	1560
	Sunndal	1563
	Surnadal	1566
	Rindal	1567
	Aure	1576
	Halsa	1571

	Smøla	1573
	Kristiansund	1505
	Trondheim	1601
	Hemne	1612
	Snillfjord	1613
	Hitra	1617
	Frøya	1620
	Ørland	1621
	Agdenes	1622
	Rissa	1624
	Bjugn	1627
	Åfjord	1630
	Roan	1632
	Osen	1633
	Oppdal	1634
	Rennebu	1635
	Meldal	1636
	Orkdal	1638
	Røros	1640
	Holtålen	1644
	Midtre Gauldal	1648
	Melhus	1653
	Skaun	1657
	Klæbu	1662
	Malvik	1663
	Selbu	1664
	Tydal	1665
	Steinkjer	1702
	Namsos	1703
	Meråker	1711
	Stjørdal	1714
	Frosta	1717
	Leksvik	1718
	Levanger	1719
	Verdal	1721
	Mosvik	1723
	Verran	1724
	Namdalseid	1725
	Inderøy	1729
	Snåsa	1736
	Lierne	1738
	Røyrvik	1739
	Namsskogan	1740
	Grong	1742
	Høylandet	1743
	Overhalla	1744
	Fosnes	1748
	Flatanger	1749
	Vikna	1750
	Nærøy	1751
	Leka	1755
	Bodø	1804
	Narvik	1805
	Bindal	1811
	Sømna	1812
	Brønnøy	1813
	Vega	1815
	Vevelstad	1816
	Herøy	1818
	Alstahaug	1820
	Leirfjord	1822
	Vefsn	1824
	Grane	1825
	Hattfjelldal	1826
	Dønna	1827

	Nesna	1828
	Hemnes	1832
	Rana	1833
	Lurøy	1834
	Træna	1835
	Rødøy	1836
	Meløy	1837
	Gildeskål	1838
	Beiarn	1839
	Saltdal	1840
	Fauske	1841
	Sørfold	1845
	Steigen	1848
	Hamarøy	1849
	Tysfjord	1850
	Lødingen	1851
	Tjeldsund	1852
	Evenes	1853
	Ballangen	1854
	Røst	1856
	Værøy	1857
	Flakstad	1859
	Vestvågøy	1860
	Vågan	1865
	Hadsel	1866
	Bø	1867
	Øksnes	1868
	Sortland	1870
	Andøy	1871
	Moskenes	1874
	Harstad	1901
	Tromsø	1902
	Kvæfjord	1911
	Skånland	1913
	Bjarkøy	1915
	Ibestad	1917
	Gratangen	1919
	Lavangen	1920
	Bardu	1922
	Salangen	1923
	Målselv	1924
	Sørreisa	1925
	Dyrøy	1926
	Tranøy	1927
	Torsken	1928
	Berg	1929
	Lenvik	1931
	Balsfjord	1933
	Karlsøy	1936
	Lyngen	1938
	Storfjord	1939
	Gáivuotna - Kåfjord	1940
	Skjervøy	1941
	Nordreisa	1942
	Kvænangen	1943
	Vardø	2002
	Vadsø	2003
	Hammerfest	2004
	Guovdageaidnu - Kautokeino	2011
	Alta	2012
	Loppa	2014
	Hasvik	2015
	Kvalsund	2017
	Måsøy	2018
	Nordkapp	2019

	Porsanger	2020
	Kárásjohka - Karasjok	2021
	Lebesby	2022
	Gamvik	2023
	Berlevåg	2024
	Deatnu - Tana	2025
	Unjárga - Nesseby	2027
	Båtsfjord	2028
	Sør-Varanger	2030
	Spitsbergen	2111
	Bjørnøya	2121
	Hopen	2131
	Jan Mayen	2211
	Sokkelen sør for 62 grader Nord	2311
	Sokkelen nord for 62 grader Nord	2321

5.3.2.5 målemetode MÅLEMETODE

metode for måling i grunnriss (x, y) og høyde (z) når metoden er den samme som ved måling i grunnriss

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
..DEF ..MÅLEMETODE H2			
	Terrengmålt		10
	Totalstasjon		11
	Teodolitt med elektronisk avstandsmåler		12
	Teodolitt med målebånd		13
	Ortogonalmetoden		14
	Utmål	Punkt beregnet på bakgrunn av andre punkter, slik som to avstander eller avstand + retning.	15
	Tatt fra plan		18
	Annet		19
	Stereoinstrument		20
	Aerotriangulert	Punkt beregnet v/ aerotriangulering	21
	Analytisk plotter		22
	Autograf - vanlig registrering		23
	Digitalt stereoinstrument		24
	Scannet fra kart		30
	Scannet fra blyantoriginal		31
	Scannet fra rissefolie		32
	Scannet fra transparent folie - god kvalitet		33
	Scannet fra transparent folie - mindre god kvalitet		34
	Scannet fra papirkopi		35
	Flybåren laserscanner		36
	Digitalisert på dig.bord fra ortofoto/flybilde		40
	Digitalisert fra ortofoto - film		41
	Digitalisert fra ortofoto - fotokopi		42
	Digitalisert fra flybilde - monodigitalisert fra film		43
	Digitalisert fra flybilde - monodigitalisert fra fotokopi		44
	Digitalisert fra ortofoto		45
	Digitalisert på skjerm fra satellittbilde		46
	Digitalisert på skjerm fra andre digitale rasterdata		47
	Digitalisert på dig.bord fra strek-kart		50
	Digitalisert på dig.bord fra blyantoriginal		51
	Digitalisert på dig.bord fra rissefolie		52
	Digitalisert på dig.bord fra transparent film - god kvalitet		53

	Digitalisert på dig.bord fra transparent film - mindre god kvalitet		54
	Digitalisert på dig.bord fra papirkopi		55
	Digitalisert på skjerm fra scannet samkopi	(Raster)	56
	Genererte data (interpolasjon)		60
	Generert i terrengmodell		61
	Vektet middel		62
	Generert sirkelgeometri		63
	Generalisert		64
	Generert sentralpunkt		65
	Sammenknytningspunkt/randpunkt		66
	Koordinater hentet fra GAB		67
	Koordinater hentet fra JREG		68
	Beregnet		69
	Spesielle metoder		70
	Målt med stikkstang		71
	Målt med waterstang		72
	Målt med målehjul		73
	Målt med stigningsmåler		74
	Fastsatt ved dom eller kongelig resolusjon		78
	Annen spesiell metode (spesifiseres i filhode)		79
	Frihåndstegning		80
	Digitalisert fra kroking på kart		81
	Direkte innlagt på skjerm		82
	Treghetsstedfesting		90
	GPS Kodemåling, relative målinger	Tidligere GPS-Differensiell, pseudorange	91
	GPS Kodemåling, enkeltmålinger	Tidligere GPS, Absolutt, pseudorange	92
	GPS Fasemåling, statisk måling	Tidligere GPS, Differensiell	93
	GPS Fasemåling, andre metoder	(utenom RTK). Tidligere GPS-Absolutt, fase	94
	Kombinasjon av GPS/Treghet		95
	GPS Fasemåling RTK	(Realtids kinematisk måling). Tidligere GPS kinematisk (Real time kinematic)	96
	GPS Fasemåling, float-løsning		97
	Ukjent målemetode		99

5.3.2.6 opphav OPPHAV

referanse til opphavsmaterialet, kildematerialet, organisasjons/publiseringskilde

Merknad: Kan også beskrive navn på person og årsak til oppdatering

Merk! Kodelisten beskriver alle verdier brukt for denne egenskapen i produktet.

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..OPPHAV T255			
			<Navn på anleggseier>

5.3.2.7 støyenhet STØYENHET

enhet for støysone

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..STØYENHET T			
	LDEN	dag-kveld-natt gjennomsnittlig støyenhet	
	LNIGHT	ekvivalent årsgjennomsnittlig støyenhet for nattperioden (23-07)	
	LAEQ24	ekvivalent (gjennomsnittlig) A-veid støyenhet for et døgn	
	LCE	C-veid lydnivå for enkelthendelser, normalisert til 1 sekund	
	LDAY	ekvivalent årsgjennomsnittlig støyenhet for dagperioden (07-19)	
	LEVENING	ekvivalent årsgjennomsnittlig støyenhet for kveldsperioden	
	LA1	støyenhet som overskrides i 1% av tiden	
	LAFMAX	maksimalt støyenhet med tidsveiting "Fast"	
	LASMAX	maksimalt støyenhet med tidsveiting "Slow"	
	LAIMAX	maksimalt støyenhet med tidsveiting "Impulse"	
	L5AF	5-prosent statistisk maksimalnivå av antall hendelser, tidsveiting "Fast"	
	LpAFmax95	95-prosent statistisk maksimalnivå av antall hendelser, tidsveiting "Fast"	
	L5AS	5-prosent statistisk maksimalnivå av antall hendelser, tidsveiting "Slow"	
	LpASmax95	95-prosent statistisk maksimalnivå av antall hendelser, tidsveiting "Slow"	
	Annen		

*Ingen verdi i kodekolonnen betyr at kodenavnet brukes som kode

5.3.2.8 støyintervall STØYINTERVALL

inndeling i faste intervaller for støyenhet

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..STØYINTERVALL H3			
	Støyenhet > 20dB		20
	Støyenhet > 25dB		25
	Støyenhet > 30dB		30
	Støyenhet > 35dB		35
	Støyenhet > 40dB		40
	Støyenhet > 45dB		45
	Støyenhet > 50dB		50
	Støyenhet > 55dB		55
	Støyenhet > 60dB		60
	Støyenhet > 65dB		65
	Støyenhet > 70dB		70
	Støyenhet > 75dB		75
	Støyenhet > 80dB		80
	Støyenhet > 85dB		85
	Støyenhet > 90dB		90
	Støyenhet > 95dB		95
	Støyenhet > 100dB		100
	Støyenhet > 105dB		105
	Støyenhet > 110dB		110
	Støyenhet > 115dB		115
	Støyenhet > 120dB		120
	Støyenhet > 125dB		125
	Støyenhet > 130dB		130
	Støyenhet > 135dB		135

5.3.2.9 støykilde STØYKILDE

type støykilder

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..STØYKILDE T2			
	Annen	for andre kilder, eller der flere kilder definerer en støysone sammen	A
	Bane	Jernbane, trikk, T-bane	B
	Flyplass	Gjelder også helikopterlandingsplass	F
	Havner og terminaler	Havner, godsterminaler, kollektivterminaler m.v.	H
	Industri	Industri og annen type støyende næringsvirksomhet	I
	Motorsport	motorsportbaner, baner for kjøreopplæring	M
	Militært øvingsområde		MØ
	Skytebaner	Skytebaner for kaliber < 20 mm (ikke skytefelt)	S
	Vei	alle typer veg: riksveg, europaveg, fylkesveg, kommunal veg, privat veg	V
	Vindmøller		VI

5.3.2.10 Støykildeidentifikasjon STØYKILDEIDENTIFIKASJON

entydig identifikasjon på støykilden

Merknad: For eksempel parsellnavn eller nummer for veg. Ikke aktuell der flere kilder beregnes samlet, f.eks. Soner for hele vegnettet i en kommune

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF ..STØYKILDEIDENTIFIKASJON T

5.3.2.11 støykildenavn STØYKILDENAVN

navn på støykilden

Merknad:
F.eks gatenavn, vegnummer, flyplassnavn, bedriftsnavn etc.

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF ..STØYKILDENAVN T

5.3.2.12 støy metode STØYMETODE

angivelse av hvilken metode som er brukt for å beregne støybelastning

Merknad: Må alltid henvise til metode som for eksempel Nordisk metode for veg (1996) eller ISO 9613-2. Oppgi gjerne også beregningsverktøy (VSTØY, TSTØY Cadna etc)

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF ..STØYMETODE T

5.3.2.13 støy nivå STØYNIVÅ

angivelse av beregnet støy nivå

Merknad: Verdien må være et heltall mellom 0 og 140

Merknad: Heltall fra 0 til 140

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF ..STØYNIVÅ H

5.3.2.14 tidspunkt TIDSPUNKT

et punkt på en underliggende tidsakse

SOSI-navn syntaksdefinisjon

.DEF

..TIDSPUNKT DATOTID

5.3.3 Gruppeegenskaper

Produktspesifikasjonen har ingen definerte gruppe-egenskaper

6 Referansesysteminformasjon

6.1 Identifikatorinformasjon

Tittel:

Organisasjon:

Statens kartverk

Link:

Identifikasjonskode:

23

Koderom:

SYSKODE

Kodeversjon

6.2 Temporalt referanse-system

Data ikke angitt

7 Kvalitet

7.1 Delspesifikasjon: generell delspesifikasjon

7.1.1 Kvalitets-krav

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	KvalitetsmålID	Kvalitetsmålbeskrivelse	Verditype	Verdienhet	Statistiskmetode	Verdi
DQ_StedfestingNøyaktighet	DQ_AbsoluttStedfestNøyaktighet	Prosentandel_grove_feil	NA	Prosentandel grove feil skal ikke overstige angitt verdi	Prosent	Prosentdel	statmet	1
DQ_TidfestingNøyaktighet	DQ_TidMålingNøyaktighet	Prosentandel_med_tidfesting	NA	Prosentandel med tidfesting av dataenes gyldighet skal minst være angitt verdi	Prosent	Prosentdel	statmet	99

8 Datainnsamling

Data som lagres i henhold til denne produktdefinisjonen vil være framkommet ved målinger eller beregninger av støynivå. Målinger eller beregninger vil ofte være knyttet til oppfølging av bestemte regelverk, som støyretningslinjen T-1442 eller forurensningsforskriften (for kartlegging etter disse finnes egne produktspesifikasjoner), men kan også være knyttet til krav stilt gjennom annet regelverk eller til generell miljøovervåking.

Beregninger og målinger gjøres normalt med metoder definert i KLIFs veileder TA 2115 (se www.klif.no/stoy)

9 Datavedlikehold

Data ikke angitt

10 Presentasjonsinformasjon

10.1 Referanse til presentasjonskatalog

Data ikke angitt

11 Leveranseinformasjon

11.1 Identifikasjon av leveranseformat

SOSI

11.1.1 Leveranseformat

Formatnavn

SOSI

Formatversjon

4.0 eller senere

Produktspesifikasjon

Støy generell

Filstruktur

Varierende

Språk

Norge - NO

Tegnsett

8859part10

11.1.2 Leveransemedium

Leveranseenhhet

Geografiske områder

Overføringsstørrelse

Varierende

Navn på medium

Varierende

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

12 Tilleggsinformasjon

13 Metadata

-----dette er slutten på rapporten-----

!Generert fra MSAccess 18.11.2010

Produktspesifikasjon: Støysonekartlegging i henhold til Miljøverndepartementets retningslinje T-1442

1 Innledning, historikk og endringslogg

2 Oversikt over produktspesifikasjonen

2.1 Unik identifisering av produktspesifikasjon

Kortnavn

STØY T1442

Fullstendig navn

Støysonekartlegging i henhold til Miljøverndepartementets retningslinje T-1442

Versjon

1.0

Undertype

Data ikke angitt

Produktgruppe

Forurensning

2.2 Referansedato

20100901

2.3 Ansvarlig organisasjon

Klima- og forurensningsdirektoratet

2.4 Språk

Norsk

2.5 Hovedtema

Støy, kartlegging, gul sone, rød sone, grønn sone

2.6 Definisjoner og forklaringer

For definisjoner vises til Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-14442.

2.7 Forkortelser

KLIF = Klima- og forurensningsdirektoratet

MD = Miljøverndepartementet

2.8 Beskrivelse

Produktspesifikasjonen definerer oppbygging av datasett for støysoner utarbeidet i henhold til anbefalingene i Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442.

Et viktig prinsipp i retningslinjen er at det skal utarbeides kart som viser beregnede støysoner rundt ulike typer støykilder. Anleggseierne beregner to støysoner, en rød og en gul sone. Det er gitt spesifikke kriterier for utarbeidelse av sonene for hver enkelt kilde.

Støysoner som anleggseierne utarbeider, oversendes kommunene for bruk i arealplanlegging. Til sonene er det knyttet klare anbefalinger for ulike typer arealbruk. I den røde sonen er hovedregelen at støyfølsom bebyggelse skal unngås, mens den gule sonen er en vurderingssone hvor ny bebyggelse kan oppføres dersom det kan dokumenteres at avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Kommunene skal offentliggjøre sonene i forbindelse med kommuneplan. Synliggjøring av støysoner på kart vil gjøre det lettere for både kommuner, utbyggere og publikum å sikre at det tas nødvendige hensyn til støy i planarbeidet.

Retningslinjen anbefaler også kommunene om å kartlegge stille områder som er viktige for rekreasjon, natur- og friluftsinnteresser. Verdifulle stille områder kan av kommunen settes av i kommuneplan som grønn sone.

3 Delspesifikasjon

3.1 Identifikasjon av delspesifikasjon

Hele produktspesifikasjonen

3.1.1 Nivå

datasett

3.1.2 Nivå navn

Alt innhold i produktet

3.1.3 Nivå beskrivelse

Data ikke angitt

4 Identifikasjonsinformasjon

4.1 Referanse navn

STØY T1442

4.2 Alternativt referanse navn

Støysonekartlegging i henhold til Miljøverndepartementets retningslinje T-1442

4.3 Sammendrag

Produktspesifikasjonen beskriver hvordan datasett for støysoner utarbeidet i henhold til anbefalingene i Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442 skal bygges opp. Spesifikasjonen bygger på SOSI generell objektkatalog v. 4.0 fagområde forurensning

4.4 Formål

Formål med produktspesifikasjon er å gi en entydig beskrivelse av datasett for støysoner utarbeidet i henhold til anbefalingene i Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442

4.5 Temakategori

Følgende temakategorier er listet:

miljøData

4.6 Representasjonsform

vektor

4.7 Datasettoppløsning

Målestokktall

1000 til 50000

Distanse

Data ikke angitt

4.8 Ustrekningsinformasjon

Ustrekningbeskrivelse

Hele landet

Geografisk område

Data ikke angitt

Vertikal utbredelse

Data ikke angitt

Innhold gyldighetsperiode

Data ikke angitt

5 Informasjonsmodell

5.1 Vektorbaserte data

5.1.1 Detaljert beskrivelse

Data ikke angitt

5.1.2 Grafisk visning av applikasjonsskjema

5.1.3 Tekstlig beskrivelse av applikasjonsskjema

5.2 Rasterbaserte data

Produktspesifikasjonen beskriver ikke rasterdata

5.3 SOSI-format realisering og ytterligere kriterier

Forklaring til forkortelsene i overskriften: Kolonnen merket (-) viser minimumskardinalitet. Kolonnen merket (+) viser maksimumskardinalitet.

5.3.1 Støy

Definisjon fra SOSI generell objektkatalog

område som har bestemte egenskaper med hensyn på støynivå

Merknad: Kan være representert som støysoner, støykoter eller som punkter med målte eller beregnede verdier

Tilleggsbeskrivelse for produktspesifikasjon

I dette produktet (soner iht T-1442) brukes kun objekttypen flate og noen av egenskapene som er definert for objekttype støy

Definert i standard	Egenskapsnavn	SOSI-navn	Verdi	Datatype	-	+	Restriksjon
	Geometri	FLATE					
SOSI40/Forurensning		..OBJTYPE	Støy		1	1	
SOSI40/Forurensning	støysonekategori	..STØYSONEKATEGORI	G, R, S, U	T1	0	1	
SOSI40/GenerelleType r	målemetode	...MÅLEMETODE	69, 70	H2	1	1	
SOSI40/GenerelleType r	opphav	..OPPHAV	<Navn på anleggseier>	T255	0	1	
SOSI40/Forurensning	støykilde	..STØYKILDE	A, B, F, FL, H, I, M, S, V, VI	T2	0	1	
SOSI40/Forurensning	Støykildeidentifikasjon	..STØYKILDEIDENTIFIK ASJON		T	0	1	
SOSI40/Forurensning	støymetode	..STØYMETODE		T	0	1	
SOSI40/Forurensning	beregnetÅr	..BEREGNETÅR		T	0	1	
SOSI40/ABAS	kommunenummer	..KOMM		H4			
SOSI40/GenerelleType r	datafangstdato	..DATAFANGSTDATO		DATOTI D			
SOSI40/Forurensning	støykildenavn	..STØYKILDENAVN		T			

5.3.2 Basisegenskaper og assosiasjonsroller

beregnetÅr (BEREGNETÅR), datafangstdato (DATAFANGSTDATO), kommunenummer (KOMM), målemetode (MÅLEMETODE), opphav (OPPHAV), støykilde (STØYKILDE), Støykildeidentifikasjon (STØYKILDEIDENTIFIKASJON), støykildenavn (STØYKILDENAVN), støymetode (STØYMETODE), støysonekategori (STØYSONEKATEGORI)

5.3.2.1 beregnetÅr BEREGNETÅR

år eller periode støyberegningene gjelder for

Merknad: Kan være dagens situasjon, prognoseår, eller verste-fall-kombinasjon av flere år

SOSI-navn syntaksdefinisjon
..DEF
..BEREGNETÅR T

5.3.2.2 datafangstdato DATAFANGSTDATO

dato for siste måling/observering/registrering i terrenget. Merknaden: I mange tilfeller er denne forskjellig fra oppdateringsdato, da registrerte endringer kan buffres i en kortere eller lengre periode før disse legges inn i databasen.

SOSI-navn syntaksdefinisjon

..DEF

..DATAFANGSTDATO DATOTID

5.3.2.3 kommunenummer KOMM

nummerering av kommuner i henhold til SSB 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.

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
..DEF			
..KOMM H4			
	Halden		0101
	Moss		0104
	Sarpsborg		0105
	Fredrikstad		0106
	Hvaler		0111
	Aremark		0118
	Marker		0119
	Rømskog		0121
	Trøgstad		0122
	Spydeberg		0123
	Askim		0124
	Eidsberg		0125
	Skiptvet		0127
	Rakkestad		0128
	Råde		0135
	Rygge		0136
	Våler		0137
	Hobøl		0138
	Vestby		0211
	Ski		0213
	Ås		0214
	Frogn		0215
	Nesodden		0216
	Oppegård		0217
	Bærum		0219
	Asker		0220
	Aurskog-Høland		0221
	Sørum		0226
	Fet		0227
	Rælingen		0228
	Enebakk		0229
	Lørenskog		0230
	Skedsmo		0231
	Nittedal		0233
	Gjerdrum		0234
	Ullensaker		0235
	Nes		0236
	Eidsvoll		0237
	Nannestad		0238
	Hurdal		0239
	Oslo		0301
	Kongsvinger		0402
	Hamar		0403
	Ringsaker		0412
	Løten		0415
	Stange		0417
	Nord-Odal		0418

	Sør-Odal	0419
	Eidskog	0420
	Grue	0423
	Åsnes	0425
	Våler	0426
	Elverum	0427
	Trysil	0428
	Åmot	0429
	Stor-Elvdal	0430
	Rendalen	0432
	Engerdal	0434
	Tolga	0436
	Tynset	0437
	Alvdal	0438
	Folldal	0439
	Os	0441
	Lillehammer	0501
	Gjøvik	0502
	Dovre	0511
	Lesja	0512
	Skjåk	0513
	Lom	0514
	Vågå	0515
	Nord-Fron	0516
	Sel	0517
	Sør-Fron	0519
	Ringebu	0520
	Øyer	0521
	Gausdal	0522
	Østre Toten	0528
	Vestre Toten	0529
	Jevnaker	0532
	Lunner	0533
	Gran	0534
	Søndre Land	0536
	Nordre Land	0538
	Sør-Aurdal	0540
	Etnedal	0541
	Nord-Aurdal	0542
	Vestre Slidre	0543
	Øystre Slidre	0544
	Vang	0545
	Drammen	0602
	Kongsberg	0604
	Ringerike	0605
	Hole	0612
	Flå	0615
	Nes	0616
	Gol	0617
	Hemsedal	0618
	Ål	0619
	Hol	0620
	Sigdal	0621
	Krødsherad	0622
	Modum	0623
	Øvre Eiker	0624
	Nedre Eiker	0625
	Lier	0626
	Røyken	0627
	Hurum	0628
	Flesberg	0631
	Rollag	0632
	Nore og Uvdal	0633
	Horten	0701
	Holmestrand	0702

	Tønsberg	0704
	Sandefjord	0706
	Larvik	0709
	Svelvik	0711
	Sande	0713
	Hof	0714
	Re	0716
	Andebu	0719
	Stokke	0720
	Nøtterøy	0722
	Tjøme	0723
	Lardal	0728
	Porsgrunn	0805
	Skien	0806
	Notodden	0807
	Siljan	0811
	Bamble	0814
	Kragerø	0815
	Drangedal	0817
	Nome	0819
	Bø	0821
	Sauherad	0822
	Tinn	0826
	Hjartdal	0827
	Seljord	0828
	Kviteseid	0829
	Nissedal	0830
	Fyresdal	0831
	Tokke	0833
	Vinje	0834
	Risør	0901
	Grimstad	0904
	Arendal	0906
	Gjerstad	0911
	Vegårshei	0912
	Tvedestrand	0914
	Froland	0919
	Lillesand	0926
	Birkenes	0928
	Åmli	0929
	Iveland	0935
	Evje og Hornnes	0937
	Bygland	0938
	Valle	0940
	Bykle	0941
	Kristiansand	1001
	Mandal	1002
	Farsund	1003
	Flekkefjord	1004
	Vennesla	1014
	Songdalen	1017
	Søgne	1018
	Marnardal	1021
	Åseral	1026
	Audnedal	1027
	Lindesnes	1029
	Lyngdal	1032
	Hægebostad	1034
	Kvinesdal	1037
	Sirdal	1046
	Eigersund	1101
	Sandnes	1102
	Stavanger	1103
	Haugesund	1106
	Sokndal	1111

	Lund	1112
	Bjerkreim	1114
	Hå	1119
	Klepp	1120
	Time	1121
	Gjesdal	1122
	Sola	1124
	Randaberg	1127
	Forsand	1129
	Strand	1130
	Hjelmeland	1133
	Suldal	1134
	Sauda	1135
	Finnøy	1141
	Rennesøy	1142
	Kvitsøy	1144
	Bokn	1145
	Tysvær	1146
	Karmøy	1149
	Utsira	1151
	Vindafjord	1160
	Bergen	1201
	Etne	1211
	Sveio	1216
	Bømlo	1219
	Stord	1221
	Fitjar	1222
	Tysnes	1223
	Kvinnherad	1224
	Jondal	1227
	Odda	1228
	Ullensvang	1231
	Eidfjord	1232
	Ulvik	1233
	Granvin	1234
	Voss	1235
	Kvam	1238
	Fusa	1241
	Samnanger	1242
	Os	1243
	Austevoll	1244
	Sund	1245
	Fjell	1246
	Askøy	1247
	Vaksdal	1251
	Modalen	1252
	Osterøy	1253
	Meland	1256
	Øygarden	1259
	Radøy	1260
	Lindås	1263
	Austrheim	1264
	Fedje	1265
	Masfjorden	1266
	Flora	1401
	Gulen	1411
	Solund	1412
	Hyllestad	1413
	Høyanger	1416
	Vik	1417
	Balestrand	1418
	Leikanger	1419
	Sogndal	1420
	Aurland	1421
	Lærdal	1422

	Årdal	1424
	Luster	1426
	Askvoll	1428
	Fjaler	1429
	Gaular	1430
	Jølster	1431
	Førde	1432
	Naustdal	1433
	Bremanger	1438
	Vågsøy	1439
	Selje	1441
	Eid	1443
	Hornindal	1444
	Gloppen	1445
	Stryn	1449
	Molde	1502
	Kristiansund	1503
	Ålesund	1504
	Vanylven	1511
	Sande	1514
	Herøy	1515
	Ulstein	1516
	Hareid	1517
	Volda	1519
	Ørsta	1520
	Ørskog	1523
	Norddal	1524
	Stranda	1525
	Stordal	1526
	Sykkylven	1528
	Skodje	1529
	Sula	1531
	Giske	1532
	Haram	1534
	Vestnes	1535
	Rauma	1539
	Neset	1543
	Midsund	1545
	Sandøy	1546
	Aukra	1547
	Fræna	1548
	Eide	1551
	Averøy	1554
	Frei	1556
	Gjemnes	1557
	Tingvoll	1560
	Sunndal	1563
	Surnadal	1566
	Rindal	1567
	Aure	1576
	Halsa	1571
	Smøla	1573
	Kristiansund	1505
	Trondheim	1601
	Hemne	1612
	Snillfjord	1613
	Hitra	1617
	Frøya	1620
	Ørland	1621
	Agdenes	1622
	Rissa	1624
	Bjugn	1627
	Åfjord	1630
	Roan	1632
	Osen	1633

	Oppdal	1634
	Rennebu	1635
	Meldal	1636
	Orkdal	1638
	Røros	1640
	Holtålen	1644
	Midtre Gauldal	1648
	Melhus	1653
	Skaun	1657
	Klæbu	1662
	Malvik	1663
	Selbu	1664
	Tydal	1665
	Steinkjer	1702
	Namsos	1703
	Meråker	1711
	Stjørdal	1714
	Frosta	1717
	Leksvik	1718
	Levanger	1719
	Verdal	1721
	Mosvik	1723
	Verran	1724
	Namdalseid	1725
	Inderøy	1729
	Snåsa	1736
	Lierne	1738
	Røyrvik	1739
	Namsskogan	1740
	Grong	1742
	Høylandet	1743
	Overhalla	1744
	Fosnes	1748
	Flatanger	1749
	Vikna	1750
	Nærøy	1751
	Leka	1755
	Bodø	1804
	Narvik	1805
	Bindal	1811
	Sømna	1812
	Brønnøy	1813
	Vega	1815
	Vevelstad	1816
	Herøy	1818
	Alstahaug	1820
	Leirfjord	1822
	Vefsn	1824
	Grane	1825
	Hattfjelldal	1826
	Dønna	1827
	Nesna	1828
	Hemnes	1832
	Rana	1833
	Lurøy	1834
	Træna	1835
	Rødøy	1836
	Meløy	1837
	Gildeskål	1838
	Beiarn	1839
	Saltdal	1840
	Fauske	1841
	Sørfold	1845
	Steigen	1848
	Hamarøy	1849

	Tysfjord	1850
	Lødingen	1851
	Tjeldsund	1852
	Evenes	1853
	Ballangen	1854
	Røst	1856
	Værøy	1857
	Flakstad	1859
	Vestvågøy	1860
	Vågan	1865
	Hadsel	1866
	Bø	1867
	Øksnes	1868
	Sortland	1870
	Andøy	1871
	Moskenes	1874
	Harstad	1901
	Tromsø	1902
	Kvæfjord	1911
	Skånland	1913
	Bjarkøy	1915
	Ibestad	1917
	Gratangen	1919
	Lavangen	1920
	Bardu	1922
	Salangen	1923
	Målselv	1924
	Sørreisa	1925
	Dyrøy	1926
	Tranøy	1927
	Torsken	1928
	Berg	1929
	Lenvik	1931
	Balsfjord	1933
	Karlsøy	1936
	Lyngen	1938
	Storfjord	1939
	Gáivuotna - Kåfjord	1940
	Skjervøy	1941
	Nordreisa	1942
	Kvænangen	1943
	Vardø	2002
	Vadsø	2003
	Hammerfest	2004
	Guovdageaidnu - Kautokeino	2011
	Alta	2012
	Loppa	2014
	Hasvik	2015
	Kvalsund	2017
	Måsøy	2018
	Nordkapp	2019
	Porsanger	2020
	Kárásjohka - Karasjok	2021
	Lebesby	2022
	Gamvik	2023
	Berlevåg	2024
	Deatnu - Tana	2025
	Unjárga - Nesseby	2027
	Båtsfjord	2028
	Sør-Varanger	2030
	Spitsbergen	2111
	Bjørnøya	2121
	Hopen	2131
	Jan Mayen	2211
	Sokkelen sør for 62 grader Nord	2311

	Sokkelen nord for 62 grader Nord		2321
--	----------------------------------	--	------

5.3.2.4 målemetode MÅLEMETODE

metode for måling i grunnriss (x, y) og høyde (z) når metoden er den samme som ved måling i grunnriss. Aktuelle verdier for denne type data er 69 (beregnet) eller 70 (Spesielle metoder).

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..MÅLEMETODE H2			

5.3.2.5 opphav OPPHAV

referanse til opphavsmaterialet, kildematerialet, organisasjons/publiseringskilde

Merknad: Kan også beskrive navn på person og årsak til oppdatering

Merk! Kodelisten beskriver alle verdier brukt for denne egenskapen i produktet.

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..OPPHAV T255			
			<Navn på anleggseier>

5.3.2.6 støykilde STØYKILDE

type støykilder

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..STØYKILDE T2			
	Annen	for andre kilder, eller der flere kilder definerer en støysone sammen	A
	Bane	Jernbane, trikk, T-bane	B
	Flyplass	Gjelder også helikopterlandingsplass	F
	Havner og terminaler	Havner, godsterminaler, kollektivterminaler m.v.	H
	Industri	Industri og annen type støyende næringsvirksomhet	I
	Motorsport	motorsportbaner, baner for kjøreopplæring	M
	Militært øvingsområde		MØ
	Skytebaner	Skytebaner for kaliber < 20 mm (ikke skytefelt)	S
	Vei	alle typer veg: riksveg, europaveg, fylkesveg, kommunal veg, privat veg	V
	Vindmøller		VI

5.3.2.7 Støykildeidentifikasjon STØYKILDEIDENTIFIKASJON

entydig identifikasjon på støykilden

Merknad: For eksempel parsellnavn eller nummer for veg. Ikke aktuell der flere kilder beregnes samlet, f.eks. Soner for hele vegnettet i en kommune

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF ..STØYKILDEIDENTIFIKASJON T

5.3.2.8 støykildenavn STØYKILDENAVN

navn på støykilden

Merknad:

F.eks gatenavn, vegnummer, flyplassnavn, bedriftsnavn etc.

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF ..STØYKILDENAVN T

5.3.2.9 støymetode STØYMETODE

angivelse av hvilken metode som er brukt for å beregne støybelastning

Merknad: Må alltid henvise til metode som for eksempel Nordisk metode for veg (1996) eller ISO 9613-2. Oppgi gjerne også beregningsverktøy (VSTØY, TSTØY Cadna etc

SOSI-navn syntaksdefinisjon
.DEF ..STØYMETODE T

5.3.2.10 støysonekategori STØYSONEKATEGORI

støysone for planleggingsformål

SOSI-navn syntaksdefinisjon	Kodenavn	Definisjon/Forklaring	Kode
.DEF ..STØYSONEKATEGORI T1			
	Rød sone	områder som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås	R
	Gul sone	vurderingssone hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredstillende støyforhold	G
	Grønn sone	verdifulle stille området, definert av kommunen	S
	Grå sone	område hvor støysone ikke er kartlagt	U

5.3.3 Gruppeegenskaper

Produktspesifikasjonen har ingen definerte gruppe-egenskaper

6 Referansesysteminformasjon

6.1 Identifikatorinformasjon

Tittel:

Organisasjon:

Statens kartverk

Link:

Identifikasjonskode:

23

Koderom:

SYSKODE

Kodeversjon

6.2 Temporalt referanse-system

Data ikke angitt

7 Kvalitet

7.1 Delspesifikasjon: generell delspesifikasjon

7.1.1 Kvalitets-krav

Kvalitetselement	Delelement	Kvalitetsmål	KvalitetsmålID	Kvalitetsmålbeskrivelse	Verditype	Verdienhet	Statistiskmetode	Verdi
DQ_EgenskapNøyaktighet	DQ_EgenskapKlassifiserRiktighet	Prosentandel_entydig_kilde	NA	Andel av objektene som er entydig definert med hensyn til hvilke støykilder som er med i beregningen av sonene skal minst være angitt verdi	Prosentdel	Prosent	statmet	99
DQ_TidfestingNøyaktighet	DQ_TidKonsistens	Prosentandel_med_tidfesting	NA	Prosentandel med tidfesting av dataenes gyldighet skal minst være angitt verdi. Tidsgyldighet vanligvis = beregningsår	Prosentdel	Prosent	statmet	99

8 Datainnsamling

Støysonene som utarbeides i henhold til støyretningslinjen T-1442 er alltid beregnede data. Det vil si at de framstilles ved bruk av et beregningsverktøy som tilfredsstiller metodekrav gitt i KLIFs veileder TA-2115. Støysonene skal vise verste-fall av dagens situasjon og en beregnet prognosesituasjon 10-20 år fram i tid.

Anleggseierne, dvs eier av støykilden, er ansvarlig for å utarbeide støysonekart, og skal dermed sørge for å få gjennomført beregninger av støy for sin(e) kilde(r).

Beregninger er basert på informasjon om egenskaper og aktivitetsnivå for kilden. For støykilden vei vil viktige inngangsdata for eksempel være trafikkmengde og trafikkfordeling, stigning på veibanen, antall felter i hver kjøreretning og veibredde. I tillegg må det beregnes hvordan støy som produseres ved kilden brer seg utover i omgivelsene. Til dette benyttes vanligvis en terrengmodell basert på tilgjengelige kartdata.

Basert på beregningene framstilles isolinjer som viser støynivåer rundt kilden. Ut fra disse isolinjene kan man i beregningsverktøyet eller i et kartverktøy generere flater i henhold til de støynivåene som ligger i definisjonen av rød og gul sone som er gitt i tabell i støyretningslinjen T-1442.

Forenklete metoder kan i henhold til retningslinjen med tilhørende veileder benyttes for spredtbygde områder, veier med liten trafikk og lignende. Slike metoder beregner vanligvis støyens utbredelse mindre nøyaktig.

9 Datavedlikehold

9.1 Vedlikeholdsfrekvens

vedBehov

10 Presentasjonsinformasjon

10.1 Referanse til presentasjonskatalog

Data ikke angitt

11 Leveranseinformasjon

11.1 Identifikasjon av leveranseformat

SOSI

11.1.1 Leveranseformat

Formatnavn

SOSI

Formatversjon

4.0 eller senere

Produktspesifikasjon

Støy T-1442

Filstruktur

Varierende

Språk

Norge - NO

Tegnsett

utf8

11.1.2 Leveransemedium

Leveranseenhhet

Leveres for hver enkelt støykilde (eks. industribedrift) eller for hel kommune (f.eks. vegnett)

Overføringsstørrelse

Varierende

Navn på medium

Varierende

Annen leveranseinformasjon

Data ikke angitt

12 Tilleggsinformasjon

13 Metadata

-----dette er slutten på rapporten-----