

# Produktspesifikasjon

|                      |                                       |                         |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| Datagruppe:          | 10                                    | Alle                    |
| Vegobjekttype:       | 10.406                                | Luminansmåling (ID=449) |
| Datakatalog versjon: | 2.23 - 892                            |                         |
| Sist endret:         | 2019-08-29                            |                         |
| Definisjon:          | Angir målt luminans for en strekning. |                         |
| Kommentar:           |                                       |                         |

## Oppdateringslogg

| Dato       | Datakatalog versjon | Endringer   |
|------------|---------------------|---|
| 2014-06-13 |                     | Første versjon  |
| 2015-03-19 |                     | Krav til nøyaktighet endret fra 10 cm til 1 m         |
| 2019-08-29 | 2.17 - 851          | Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen |

## 1. Kjente bruksområder og behov

Her listes kjente bruksområder for dataene, og hvilke behov disse bruksområdene har.

| Bruksområde      | Behov                           | Eksempel |
|------------------|---------------------------------|----------|
| Trafikksikkerhet | Luminans, beliggenhet, måledato |          |

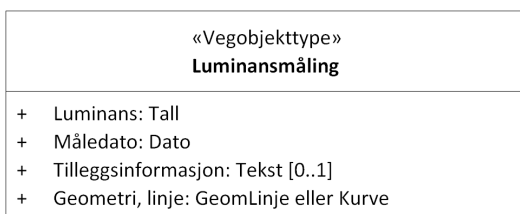
## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema



Figur 1: UML-skjema med betingelser

### Tillatte verdier



Figur 2: UML-skjema tillatte verdier

## UML-skjema med assosiasjoner

|   |
|---|
| «Vegobjekttype»<br><b>Luminansmåling</b>  |
| + Luminans: Tall<br>+ Måledato: Dato<br>+ Tilleggsinformasjon: Tekst [0..1]<br>+ Geometri, linje: GeomLinje eller Kurve |

Figur 3: UML-skjema med assosiasjoner

## 2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

### Vegobjekttype

|                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| Navn vegobjekttype:         | Luminansmåling                        |
| Definisjon:                 | Angir målt luminans for en strekning. |
| Representasjon i vegnettet: | strekning                             |
| Sideposisjon:               | Ikke relevant                         |
| Kj◊refelt:                  | Relevant                              |

### Egenskapstyper - geometri - tillatte verdier

Tabellen beskriver hver egenskapstype tilhørende vegobjekttypen.

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Egenskapstypenavn:</b> | Navn på egenskapstypen (attributtet)  |
| <b>Verdi:</b>             | Viser tillatte verdier for gitt egenskapstype   |
| <b>Datatype:</b>          | Viser datatype og feltlengde. T=Tekst, H=Heltall, D=desimaltall, DATO=dato, FVH/FVT=kodeliste som kan inneholde lister med heltall eller tekster. Heltall bak datatypen viser antall tegn/siffer.   |
| <b>Betingelse:</b>        | Angir egenskapstypens viktighet<br>A = Absolutt påkrevd. Krav om verdi for å kunne lagre forekomst<br>P = Påkrevd - Krav om verdi, men mulig å lagre forekomst uten verdi<br>B = Betinget - Krav om verdi når gitte forutsetninger inntreffer<br>O = Opsjonell - Ikke krav om verdi<br>S = Opsjonell spesialinformasjon - Benyttes for spesielle formål. Ikke krav om verdi<br>U = Utgår - Egenskapstype vil bli tatt ut av NVDB. Det skal ikke registreres nye data til denne. Slike egenskaper får prefiks 'Utgår_' |
| <b>Beskrivelse:</b>       | Viser definisjon av egenskapstype, samt eventuell merknad knyttet til registrering av data  |

### Standard egenskapstyper

| Egenskapstypenavn<br>Tillatte verdier | Datatype       | Betingelse | Beskrivelse  | ID    |
|---------------------------------------|----------------|------------|--|-------|
| Luminans                              | D 5<br>(cd/m2) | P          | Angir luminans   | 3117  |
| Måledato                              | DATO 8         | P          | Angir dato når måling er gjort   | 9932  |
| Tilleggsinformasjon                   | T 250          | O          | Supplerende informasjon om vegobjektet som ikke framkommer direkte av andre egenskapstyper | 11606 |

## Geometri egenskapstyper

| Egenskapstypenavn | Datatype | Betingelse | Beskrivelse  | ID   |
|-------------------|----------|------------|--|------|
| Geometri, linje   | GLK      | P          | Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet.<br>Merknad: Grunnriss: Senter for målepunktene - Høydereferanse: Kjørebanehøyde | 4967 |

## 3. Kvalitetskrav

Kravmatrisen viser de forskjellige krav som stilles til kvalitet på de data som ligger i NVDB for den eller de objekttyper som er behandlet i dette dokumentet. Kravene går på:

**Aktualitet** = tidsfrist for oppdatering i NVDB i forhold til når fysisk objekt er driftsatt

**Fullstendighet** = krav til hvor komplett innlegging av objekt eller egenskap skal være

**Konsistens** = krav til sammenheng mellom objekter av samme eller forskjellig datatype

Kvalitetskravklasser:

1 = Europa- og riksveger

2 = Fylkesveger

3 = Kommunale veger

4 = Private veger og skogsbilveger

Kravene under er gitt i henhold til ny datamodell, og viser maksimalt tillatt avvik

| Krav nr | Kvalitets-element                | Kvalitetsmål                                  | Rel.vegob type | Egenskap type   | Beskrivelse                                       | Kvalitetsklasse |          |   |   |
|---------|----------------------------------|---|----------------|-----------------|---|-----------------|----------|---|---|
|         |                                  |   |                |                 |   | 1               | 2        | 3 | 4 |
| 1304    | Fullstendighet, manglende data   | Andel manglende data                          |                | 0               | Alle Luminansmåling skal være registrert          | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 1305    | Aktualitet                       | Tidsperiode, forsinkelse                      |                | 0               | Data skal være inne i NVDB innen angitt frist     | 90 dager        | 90 dager |   |   |
| 1306    | Fullstendighet, manglende data   | Andel manglende data                          |                | Luminans        | Luminans skal være angitt på alle objekter        | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 1307    | Fullstendighet, manglende data   | Andel manglende data                          |                | Geometri, linje | Geometri, linje skal være angitt på alle objekter | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 1308    | Absolutt stedfestingsnøyaktighet | Middelverdi av feil i stedfestingsnøyaktighet |                | Geometri, linje | Avvik i posisjon skal være innenfor gitt verdi    | 1 m             | 1 m      |   |   |
| 1309    | Fullstendighet, manglende data   | Andel manglende data                          |                | Måledato        | Måledato skal være angitt på alle objekter        | 0 %             | 0 %      |   |   |

## 4. Innsamlingsregler med eksempler

|      |        |  |
|------|--------|--|
| Nr 1 | Regel: | <p>Et Luminansmålingsobjekt skal registreres for hver luminansmåling ute langs vegen i henhold til kravmatrisa.</p> <p>Det defineres en strekning der målt luminans er omtrent lik over hele strekningen. Verdien som legges inn er gjennomsnitt av de målinger som er gjort langs strekningen.</p> <p>Luminans måles under normale forhold: Det må være mørkt og overskyet, bar og tørr vegbane og bart i området rundt vegen. I tunnel måles det slik at lys utenfra ikke påvirker målingen.</p> |
|------|--------|--|

## Område med veglys

Bildet viser et område med vegbelysning der det er aktuelt med luminansmålinger. Området som skal måles deles i strekninger der belysningen er omtrent den samme.

Luminans: 1.1 cd/m<sup>2</sup>  
Måledato: 2014.03.14



Foto: Birger Aase

## Referanser

[I håndbok V124 \(264\) "Teknisk planlegging av veg- og tunnelbelysning" beskrives luminansmåling i kapittel 4.2 Lysmålinger](#)

## Luminansmåler

Bildet viser en luminansmåler plassert utenfor Strindheimtunnelen i Trondheim



Luminansmåler utenfor tunnel. Foto: Tore Paulsen