

Produktspesifikasjon

| | | |
|----------------------|--|------|
| Datagruppe: | 10 | Alle |
| Vegobjekttype: | 10.120 Belysningspunkt (ID=87) | |
| Datakatalog versjon: | 2.13 - 816 | |
| Sist endret: | 2017-12-15 | |
| Definisjon: | Lokasjon/konteiner med samling av en eller flere lysarmaturer og lysmast i ett punkt. Det kan forekomme varianter uten lysmast, for eksempel lysarmatur opphengt i tunneltak, og det kan forekomme varianter uten lysarmatur, f.eks lysmast kun for kabelframføring. | |
| Kommentar: | | |

Oppdateringslogg

| Dato | Datakatalog versjon | Endringer |
|------------|---------------------|---|
| 2014-06-13 | | Første versjon |
| 2015-03-19 | | Krav til nøyaktighet endret fra 10 cm til 20 cm |
| 2016-03-07 | | Egenskapene Utgåar Fundamentering, Utgåar_Fundamentmateriale og Produktnavn er fjernet fra Datakatalogen |
| 2016-06-21 | | Egenskap "Utgår_Fabrikant" fjernet. Ny tillatt verdi for Vedlikeholdsansvarlig og Eier: "Uavklart" |
| 2016-10-27 | | Ny egenskap "FKB_ID" som skal ivareta unik id i FKB |
| 2017-06-07 | | Egenskap "Antall" har skiften navn til "Utgår_antall" |
| 2017-06-07 | | Egenskap "Bruksområde" er blitt påkrevd |
| 2017-12-15 | | Egenskap "Utgår_antall" endrer navn tilbake til "Antall". Kan fortsatt brukes i tunnel |
| 2017-12-15 | 2.13 - 816 | Egenskapstype "Eier" og "Vedlikeholdsansvarlig": Ny TV "Stat, Nye Veier". Verdi "Stat" endret til "Stat, Statens vegvesen". |

1. Kjente bruksområder og behov

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

| Bruksområde | Behov | Eksempel |
|---|--|---|
| MOTIV:NTP, statsbudsjett og årlig tildeling til regionene | Bruksområde, beliggenhet, eier, vedlikeholdsansvar | |
| Driftskontrakter: Tilbudsgrunnlag og kontrakt | Beliggenhet, vedlikeholdsansvar, spesielle egenskaper vedrørende drift | |
| Elektro | Bruksområde, info om vern, eier, vedlikeholdsansvar | Veglys, tunnelbelysning, belysning ferjeleie, belysning bru |

2. Innhold og struktur

2.1 UML-skjema

| «Vegobjekttype» Belysningspunkt |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> + Bruksområde: FlerverdiAttributt, Tekst + Antall: Tall [0..1] = 1 + Plassering: FlerverdiAttributt, Tekst + Avstand fra vegkant: Tall [0..1] + Strømtilførsel, kategori: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Strømtilførsel, type kabel: Tekst [0..1] + Overbelastningsvern: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Fellesføring med annen etat: Tekst [0..1] + Fellesføring leietaker: Tekst [0..1] + Tilleggsinformasjon: Tekst [0..1] + Eier: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Eier, navn: Tekst [0..1] + Vedlikeholdsansvarlig: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Prosjektreferanse: Tekst [0..1] + FKB_ID: Tekst [0..1] + Geometri, punkt: GeomPunkt |
| <p style="text-align: center;"><i>constraints</i></p> <p>{Antall: Påkrevd om objektet representerer mer enn et belysningspunkt}</p> <p>{Eier, navn: Påkrevd hvis privat eier}</p> <p>{Eier: Påkrevd når eier avviker fra eier av belysningsanlegg}</p> <p>{Fellesføring leietaker: Påkrevd ved fellesføring der SVV har vedlikeholdsansvar}</p> <p>{Fellesføring med annen etat: Påkrevd hvis ja}</p> <p>{Vedlikeholdsansvarlig: Påkrevd når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen}</p> |

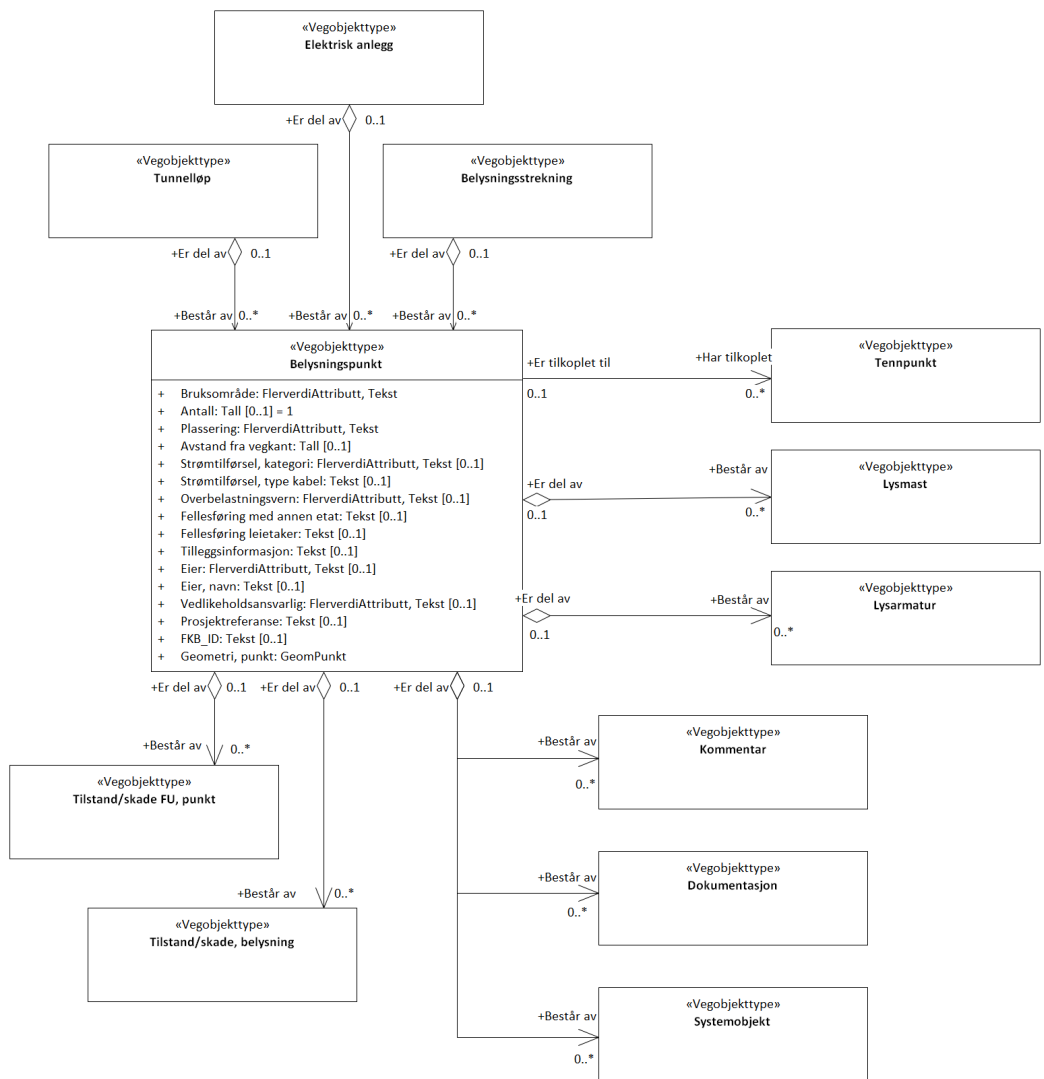
Figur 1:UML-skjema med betingelser

Tillatte verdier

| «Vegobjekttype» Belysningspunkt | «Tillatte verdier» Bruksområde | «Tillatte verdier» Plassering | «Tillatte verdier» Eier |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> + Bruksområde: FlerverdiAttributt, Tekst + Antall: Tall [0..1] = 1 + Plassering: FlerverdiAttributt, Tekst + Avstand fra vegkant: Tall [0..1] + Strømtilførsel, kategori: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Strømtilførsel, type kabel: Tekst [0..1] + Overbelastningsvern: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Fellesføring med annen etat: Tekst [0..1] + Fellesføring leietaker: Tekst [0..1] + Tilleggsinformasjon: Tekst [0..1] + Eier: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Eier, navn: Tekst [0..1] + Vedlikeholdsansvarlig: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Prosjektreferanse: Tekst [0..1] + FKB_ID: Tekst [0..1] + Geometri, punkt: GeomPunkt | <ul style="list-style-type: none"> + Belysning veg/gate + Belysning tunnel + Nødbelysning, tunnel + Belysning bru + Belysning område/plass + Belysning ferjeleie + Belysning vegkryss + Belysning gang/sykkelveg + Belysning gangfelt + Belysning, undergang + Belysning, utstyr + Belysning, privat område + Kun kabelframføring | <ul style="list-style-type: none"> + Lysmast + Mindre stolpe + Henger i tak/kabelstige + Festet til vegg/bygning + På portal + Henger i vaier | <ul style="list-style-type: none"> + Stat, Statens vegvesen + Stat, Nye Veier + Fylkeskommune + Kommune + Privat + Uavklart |
| | <p style="text-align: center;">«Tillatte verdier» Overbelastningsvern</p> <ul style="list-style-type: none"> + Ja + Nei | <p style="text-align: center;">«Tillatte verdier» Strømtilførsel, kategori</p> <ul style="list-style-type: none"> + Jordkabel + Line + EX | <p style="text-align: center;">«Tillatte verdier» Vedlikeholdsansvarlig</p> <ul style="list-style-type: none"> + Statens vegvesen + Nye Veier + OPS + Kommune + Lokalt e-verk + Privat + Uavklart |

Figur 2:Tillatte verdier

UML-skjema med assosiasjoner



Figur 3: UML-skjema med assosiasjoner

2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

Vegobjekttype

Navn vegobjekttype:

Definisjon:

Representasjon i vegnettet:

Sideposisjon:

Kjørefelt:

Belysningspunkt

Lokasjon/konteiner med samling av en eller flere lysarmaturer og lysmast i ett punkt. Det kan forekomme varianter uten lysmast, for eksempel lysarmatur opphengt i tunneltak, og det kan forekomme varianter uten lysarmatur, f.eks lysmast kun for kabelframføring.

punkt

Relevant

Relevant

Egenskapstyper - geometri - tillatte verdier

Tabellen beskriver hver egenskapstype tilhørende vegobjekttypen.

| | |
|---------------------------|---|
| Egenskapstypenavn: | Navn på egenskapstypen (attributtet) |
| Verdi: | Viser tillatte verdier for gitt egenskapstype |
| Datatype: | 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. |
| | Angir egenskapstypens viktighet A = Absolutt påkrevd. Krav om verdi for å kunne lagre forekomst P = Påkrevd - Krav om verdi, men mulig å lagre forekomst uten verdi |

| | |
|---------------------|--|
| Betingelse: | B = Betinget - Krav om verdi når gitte forutsetninger inntreffer O = Opsjonell - Ikke krav om verdi S = Opsjonell spesialinformasjon - Benyttes for spesielle formål. Ikke krav om verdi U = Utgår - Egenskapstype vil bli tatt ut av NVDB. Det skal ikke registreres nye data til denne. Slike egenskaper får prefiks 'Utgår_' |
| Beskrivelse: | Viser definisjon av egenskapstype, samt eventuell merknad knyttet til registrering av data |

Standard egenskapstyper

| Egenskapstypenavn Tillatte verdier | Datatype | Betingelse | Beskrivelse | ID |
|---------------------------------------|-----------|------------|---|-------|
| Bruksområde | FVT 30 | P | Angir hva vegobjektet brukes til, hvilken funksjon det har | 1272 |
| Belysning veg/gate | | | Belysning av veg og gate | 2955 |
| Belysning tunnel | | | Belysning i tunnel | 2963 |
| Nødbelysning, tunnel | | | Nødbelysning i tunnel | 4910 |
| Belysning bru | | | Brukes kun for spesiell belysning av bru. Vanlig vegbelysning settes som Belysning veg/gate | 3319 |
| Belysning område/plass | | | Belysning av veg og gate | 2957 |
| Belysning ferjeleie | | | Belysning av ferjeleie | 16261 |
| Belysning vegkryss | | | Belysning i vegkryss | 2959 |
| Belysning gang/sykelveg | | | Belysning på gang- og sykkelveg | 2953 |
| Belysning gangfelt | | | Belysning for gangfelt | 2961 |
| Belysning, undergang | | | Belysningspunkt i undergang/under bru etc. | 17318 |
| Belysning, utstyr | | | Belysning av vegutstyr f.eks betalingsautomat, skilt, med mer | 4908 |
| Belysning, privat område | | | Belysning av privat område | 3856 |
| Kun kabelframføring | | | Belysningspunkt som kun har funksjon kabelframføring, inneholder ikke lysarmatur. | 18317 |
| Utgår_Rømningslys tunnel | | | Evakueringslys i tunnel | 4909 |
| Antall | H 3 (stk) | B | Vegobjektet kan representere flere objekt av samme type. Vi angir her hvor mange objekt dette objektet representerer. Merknad: Normalt skal det etableres et objekt per belysningspunkt. Merknad: Påkrevd om objektet representerer mer enn et belysningspunkt | 2198 |
| Plassering | FVT 30 | P | Angir plassering for vegobjektet | 1874 |
| Lysmast | | | | 2965 |
| Mindre stolpe | | | | 2969 |
| Henger i tak/kabelstige | | | | 2970 |
| Festet til vegg/bygning | | | | 2972 |
| På portal | | | | 2988 |
| Henger i vaier | | | | 3757 |
| Avstand fra vegkant | D 4 (m) | O | Angir hvilken avstand det er fra vegkant til vegobjektet | 1883 |
| Strømtilførsel, kategori | FVT 20 | O | Angir hvilken type strømtilkopling det er til vegobjektet | 2078 |
| Jordkabel | | | Kabel i bakken | 3765 |
| Line | | | Uisolert kabel i luft | 3766 |
| EX | | | Isolert kabel i luft | 3857 |
| Strømtilførsel, type kabel | T 100 | O | Detaljert spesifisering av kabel for strømtilførsel. | 8744 |
| Overbelastningsvern | FVT 30 | O | Angir om det er overbelastningsvern i punktet | 10006 |
| Ja | | | | 16267 |
| Nei | | | | 16268 |
| Fellesføring med annen etat | T 100 | B | Angir om det er felles luftlinjeframføring på felles stolperække med f.eks energiverk, teleselskap, bredbåndsselskap etc Merknad: Påkrevd hvis ja | 8745 |
| Fellesføring leietaker | T 50 | B | Navn på leietaker(e) ved fellesføring der SVV har vedlikeholdsansvar Merknad: Påkrevd ved fellesføring der SVV har vedlikeholdsansvar | 10005 |
| Tilleggsinformasjon | T 150 | O | Angir tilleggsinformasjon, f.eks. navn på firma som har levert vegobjektet | 1488 |

| | | | | |
|------------------------|--------|---|--|-------|
| Eier | FVT 30 | B | Angir hvem som er eier av vegobjektet Merknad: Påkrevd når eier avviker fra eier av belyningsanlegg | 10003 |
| Stat, Statens vegvesen | | | | 16262 |
| Stat, Nye Veier | | | | 18621 |
| Fylkeskommune | | | | 16263 |
| Kommune | | | | 16264 |
| Privat | | | | 16265 |
| Uavklart | | | Verdi benyttes inntil det er avklart hvem som er eier (ingen verdi tolkes som at veieier er eier). | 17632 |
| Eier, navn | T 50 | B | Navn på eier av vegobjektet Merknad: Påkrevd hvis privat eier | 10004 |
| Vedlikeholdsansvarlig | FVT 20 | B | Angir hvem som er ansvarlig for vedlikehold Merknad: Påkrevd når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen | 1555 |
| Statens vegvesen | | | | 2142 |
| Nye Veier | | | | 18714 |
| OPS | | | | 18843 |
| Lokalt e-verk | | | | 3717 |
| Kommune | | | | 2146 |
| Uavklart | | | | 17672 |
| Privat | | | | 2150 |
| Prosjektreferanse | T 200 | O | Referanse til prosjekt. Benyttes for å lettere kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB | 11072 |
| FKB_ID | T 150 | O | Refererer til FKB-identitet. Benyttes i forbindelse med felles forvaltning av geometri. | 10852 |

Geometri egenskapstyper

| Egenskapstypenavn | Datatype | Betingelse | Beskrivelse | ID |
|-------------------|----------|------------|--|------|
| Geometri, punkt | GP | P | Gir punkt som geometrisk representerer objektet. Merknad: Grunnriss: Senter monteringsutstyr (Lysmast, portal, mm). Høydereferanse: Terreng høyde for monteringsutstyr | 4787 |

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 |
| 1416 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | | Alle Belysningspunkt skal være registrert | 0 % | 0 % | | |
| 1417 | Aktualitet | Tidsperiode, forsinkelse | | | Data skal være inne i NVDB innen angitt frist | 90 dager | 90 dager | | |
| 1420 | Fullstendighet, manglende | Andel manglende | | | Plassering skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |

| | data | data | | | alle objekter | | | | |
|------|----------------------------------|---|---------------------|--|--|-------|-------|--|--|
| 1422 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | | Geometri, punkt skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 1423 | Absolutt stedfestingsnøyaktighet | Middelverdi av feil i stedfestingsnøyaktighet | | | Avvik i posisjon skal være innenfor gitt verdi | 20 cm | 20 cm | | |
| 1418 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | | Bruksområde skal være angitt hvis forskjellig fra Belysningsstrekning | 0 % | 0 % | | |
| 1419 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | | Vedlikeholdsansvarlig skal være angitt når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen | 0 % | 0 % | | |
| 1421 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | | Antall skal være angitt om objektet representerer mer enn et belysningspunkt | 0 % | 0 % | | |
| 1424 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | | Fellesføring med annen etat skal være angitt hvis ja | 0 % | 0 % | | |
| 1425 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | | Eier skal være angitt når eier avviker fra eier av belysningsanlegg | 0 % | 0 % | | |
| 1426 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | | Eier, navn skal være angitt hvis privat eier | 0 % | 0 % | | |
| 1427 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | | Fellesføring leietaker skal være angitt ved fellesføring der SVV har vedlikeholdsansvar | 0 % | 0 % | | |
| 2051 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemaet | Belysningsstrekning | | Belysningspunkt som ligger innenfor Belysningsstrekning skal være datter til belysningsstrekningen | 0 % | 0 % | | |

4. Innsamlingsregler med eksempler

| | | |
|------|--------|--|
| Nr 1 | Regel: | Et Belysningspunktobjekt skal registreres for hvert belysningspunkt ute langs vegen i henhold til kravmatrisa. I tunneler med mange like lys kan det registreres ett objekt pr lystype og egenskapen Antall brukes for å registrere antallet. |
|------|--------|--|

Belysningspunkt



Belysningspunkt ved gang- og sykkelveg. I belysningspunktet er det plassert en Lysmast med et Lysarmatur på toppen.

Bruksområde : Belysning gang/sykkelveg

Plassering : Lysmast

Foto: Steinar Svensbakken

Belysningspunkt i tunnel



Foto Knut Opeide

Bildet viser en rekke belysningspunkt med Lysarmatur som henger i kabelstige i tak inni en tunnel. Her er hver enkelt belysningspunkt registrert med hvert sitt punkt.

Bruksområde : Belysning tunnel

Plassering : Henger i tak/kabelstige

Belysningspunkt på bru



Foto: Knut Opeide

Spesiell belysning på bru. Her er både belysningspunkt som lyser nedover for å belyse brufundamenter for båttrafikk og effektbelysning som er festet på rekkverket som både belyser gang/sykkelvegen og markerer formen på brua.

Belysningen for undersiden av bru

Bruksområde : Belysning bru

Plassering : Henger i tak/kabelstige

Belysning av gang/sykkelveg

Bruksområde : Belysning gang/sykkelveg

Plassering : Festet til vegg/bygning