

# Produktspesifikasjon

Datagruppe:	1	Alle
Vegobjekttype:	<b>1.4044 Evakueringslysstrekning (ID=860)</b>	
Datakatalog versjon:	2.09 - 775	
Sist endret:	2016-06-23	
Definisjon:	En rekke med lys satt opp i den hensikt å lede trafikkanter ut av en tunnel i en nødsituasjon. Evakueringslysene skal normalt være festet på tunnelvegg i bestemt høyde over veg og med fast innbyrdes avstand. Det forutsettes at de enkelt evakueringslysene som inngår hovedsakelig er av samme type. Det opprettes en forekomst for hver side av vegen.	
Kommentar:		

## Oppdateringslogg

Dato	Datakatalog versjon	Endringer
2014-06-13		Første versjon
2014-08-13		Lagt inn nytt eksempel som viser bruk av Lystråd
2016-06-23	2.09 - 775	Ny tillatt verdi "Uavklart" på egenskapene "Eier" og "Vedlikeholdsansvarlig"

## 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	Type lyskilde, antall evakueringslyspunkt, beliggenhet, eier, vedlikeholdsansvar	
Driftskontrakter: Tilbudsgrunnlag og kontrakt	Type lyskilde, antall evakueringslyspunkt, beliggenhet, vedlikeholdsansvar, spesielle egenskaper vedrørende drift	
Trafikksikkerhet	Type lyskilde, antall evakueringslyspunkt, beliggenhet	Nødbelysning i tunnel
Generell offentlig saksbehandling	Type lyskilde, antall evakueringslyspunkt, eier, beliggenhet	Kartlegging
Elektro	Type lyskilde, effekt, antall evakueringslyspunkt, fjernstyring, eier, vedlikeholdsansvar	Veglys, tunnelbelysning, belysning ferjeleie, belysning bru

## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema

class Elektrisk anlegg Betingelser

«Vegobjekttype»  
Elektrisk anlegg

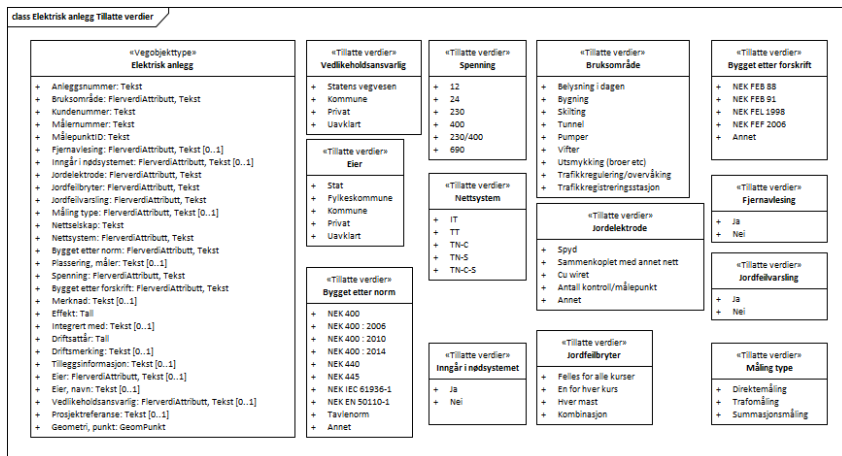
- + Anleggsnummer: Tekst
- + Bruksområde: FlerverdiAttributt, Tekst
- + Kundennummer: Tekst
- + Målernummer: Tekst
- + MålepunktID: Tekst
- + Fjernavlesing: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1]
- + Inngår i nødsystemet: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1]
- + Jordelektrode: FlerverdiAttributt, Tekst
- + Jordfeilbryter: FlerverdiAttributt, Tekst
- + Jordfeilvarsling: FlerverdiAttributt, Tekst
- + Måling type: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1]
- + Nettselskap: Tekst
- + Nettsystem: FlerverdiAttributt, Tekst
- + Bygget etter norm: FlerverdiAttributt, Tekst
- + Plassering, måler: Tekst [0..1]
- + Spenning: FlerverdiAttributt, Tekst
- + Bygget etter forskrift: FlerverdiAttributt, Tekst
- + Merknad: Tekst [0..1]
- + Effekt: Tall
- + Integert med: Tekst [0..1]
- + Driftsattår: Tall
- + Driftsmerking: 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]
- + Geometri, punkt: GeomPunkt

constraints

- {Driftsmerking: Påkrevd om merking finnes}
- {Eier, navn: Påkrevd hvis privat eier}
- {Eier: Påkrevd når eier avviker fra eier av belysningsanlegg}
- {Fjernavlesing: Påkrevd dersom Ja}
- {Inngår i nødsystemet: Påkrevd dersom Ja}
- {Integert med: Påkrevd dersom integert anlegg}
- {Plassering, måler: Påkrevd dersom måler ikke er synlig fra veien}
- {Vedlikeholdsansvarlig: Påkrevd når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen}

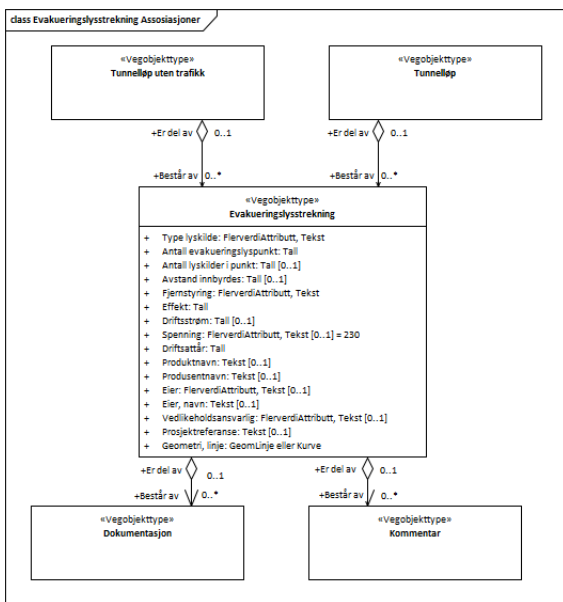
Figur 1: UML-skjema med betingelser

Tillatte verdier



Figur 2: UML-skjema tillatte verdier

UML-skjema med assosiasjoner



Figur 3: UML-skjema med assosiasjoner

## 2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

### Vegobjekttype

Navn vegobjekttype:

Evakueringslysstrekning

Definisjon:

En rekke med lys satt opp i den hensikt å lede trafikkanter ut av en tunnel i en nødsituasjon. Evakueringslysene skal normalt være festet på tunnelvegg i bestemt høyde over veg og med fast innbyrdes avstand Det forutsettes at de enkelt evakueringslysene som inngår hovedsakelig er av samme type. Det opprettes en forekomst for hver side av vegen.

Representasjon i vegnettet:

strekning

Sideposisjon:

Relevant

Kjørefelt:

Ikke 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 A = Absolutt påkrevd. Krav om verdi for å kunne lagre forekomst P = Påkrevd - Krav om verdi, men mulig å lagre forekomst uten verdi 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_'
<b>Beskrivelse:</b>	Viser definisjon av egenskapstype, samt eventuell merknad knyttet til registrering av data

### Standard egenskapstyper

Egenskapstypenavn	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Tillatte verdier				
Type lyskilde	FVT 50	P	Angir type lyskilder i et evakueringslys	9899

LED				16082
Lysstoffrør				16083
Lystråd			Tråd som lyser i hele trådens lengde	16721
Glødelampe			Tradisjonell glødelampe	16722
Antall evakueringslyspunkt	H 4 (stk)	P	Angir hvor mange evakueringslyspunkt som inngår i evakueringslysstrekning. Der det er flere lyskilder på samme oppsetting telles det som ett evakueringslyspunkt.	9890
Antall lyskilder i punkt	H 1 (stk)	O	Angir hvor mange lyskilder (pærer) det er per evakueringslyspunkt	10185
Avstand innbyrdes	H 3 (m)	O	Angir normal innbyrdes avstand mellom belyningspunkt tilhørende evakueringslyset. som ligger etter hverandre i rekke.	9891
Fjernstyring	FVT 3	P	Angir om evakueringslyset kan fjernstyres	9903
Ja				16084
Nei				16085
Effekt	H 4 (W)	P	Angir effekt for ett evakueringslys	9895
Driftsstrøm	H 4 (mA)	O	Angir driftsstrøm for en lyskilde ved full lysstyrke	9894
Spenning	FVT 30 (volt)	O	Driftspenning for lysene	9902
12			12 volt	16121
24			24 volt	16122
230			230 volt	16123
400			400 volt	16124
690			690 volt	16720
Driftsattår	H 4	P	Angir årstall objektet ble satt i drift	9892
Produktnavn	T 70	O	Angir produktnavn, typebetegnelse og typenummer for evakueringslysene	9900
Produsentnavn	T 50	O	Angir navn på firma som har produsert evakueringslysene	9901
Eier	FVT 50	B	Angir hvem som er eier av vegobjektet. Merknad: Påkrevd når eier avviker fra vegeier.	9896
Stat				16075
Fylkeskommune				16076
Kommune				16077
Privat				16078
Uavklart			Verdi benyttes inntil det er avklart hvem som er eier (ingen verdi tolkes som at vegeier er eier).	17626
Eier, navn	T 50	B	Navn på eier av vegobjektet Merknad: Påkrevd hvis privat eier	9897
Vedlikeholdsansvarlig	FVT 50	B	Angir hvem som er ansvarlig for vedlikehold Merknad: Påkrevd når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen	9906
Kommune				16079
Privat				16080
Statens vegvesen				16081
Uavklart				17780
Prosjektreferanse	T 200	O	Referanse til prosjekt. Benyttes for å lettere kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB	11172

### Geometri egenskapstyper

Egenskapstypenavn	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Geometri, linje	GLK	P	Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet. Merknad: Grunnriss: Linje gjennom senter av alle lysarmatur fra start til slutt. Høydereferanse: Underkant lysarmatur.	9898

## 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
1476	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		0	Alle Evakueringslysstrekning skal være registrert	0 %	0 %		
1477	Aktualitet	Tidsperiode, forsinkelse		0	Data skal være inne i NVDB innen angitt frist	90 dager	90 dager		
1478	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Antall evakueringslyspunkt	Antall evakueringslyspunkt skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1479	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Driftsattår	Driftsattår skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1480	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Effekt	Effekt skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1483	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Geometri, linje	Geometri, linje skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1484	Absolutt stedfestingsnøyaktighet	Middelverdi av feil i stedfestingsnøyaktighet		Geometri, linje	Awik i posisjon skal være innenfor gitt verdi	1 m	1 m		
1485	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Type lyskilde	Type lyskilde type skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1486	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Fjernstyring	Fjernstyring skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1481	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Eier	Eier skal være angitt når eier avviker fra vegeier.	0 %	0 %		
1482	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Eier, navn	Eier, navn skal være angitt hvis privat eier	0 %	0 %		
1489	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Vedlikeholdsansvarlig	Vedlikeholdsansvarlig skal være angitt når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen	0 %	0 %		
1490	Konseptuell konsistens	Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemaet	Tunnelløp	0	Evakueringslysstrekning som ligger inni et Tunnelløp skal være datter til tunnellopet.	0 %	0 %		
1491	Konseptuell konsistens	Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemaet	Tunnelløp uten trafikk	0	Evakueringslysstrekning som ligger inni et "Tunnelløp uten trafikk" skal være datter til "Tunnelløp uten trafikk".	0 %	0 %		

## 4. Innsamlingsregler med eksempler

<b>Nr 1 Regel:</b>	<p>Et Evakueringslysstrekning-objekt skal registreres for hver Evakueringslysstrekning ute langs veggen i henhold til kravmatrisa.</p> <p>Alle lys i en Evakueringslysstrekning skal være koblet mot samme strømkilde</p> <p>Evakueringslysene deles i flere objekter dersom:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Type lys eller lysstyrke endres</li><li>- Vesentlig endring i avstand mellom lysene</li><li>- Endret plassering i forhold til veggen (f.eks. bytte av side i forhold til veggen)</li><li>- Strømkilde( Elektrisk anlegg) eller tenning endres</li></ul> <p>Dersom det er evakueringslys på begge sider i tunnelen registreres dette som to objekter.</p> <p>Bankettlys i en tunnel som er del av nødsystemet, dvs de er påslått i en nødsituasjon, skal registreres som " Ledelysstrekning, optisk", ikke som Evakueringslysstrekning</p>
--------------------	---

### LED-basert evakueringslys for veggtunnel

17 W/1800 Lumen LED evakueringslys for bruk i veggtunnel.  
Armaturen har støv og fuktbeskyttelse IP65

Antall lyskilder:1  
Avstand innbyrdes : 62,5 m  
Driftsattår : 2011  
Driftsstrøm : 74 mA  
Effekt : 17 W  
Type lyskilde : LED  
Produktnavn : CLe-1-21-H  
Produsentnavn : Catena  
Spennning : 230  
Fjernstyring : Ja

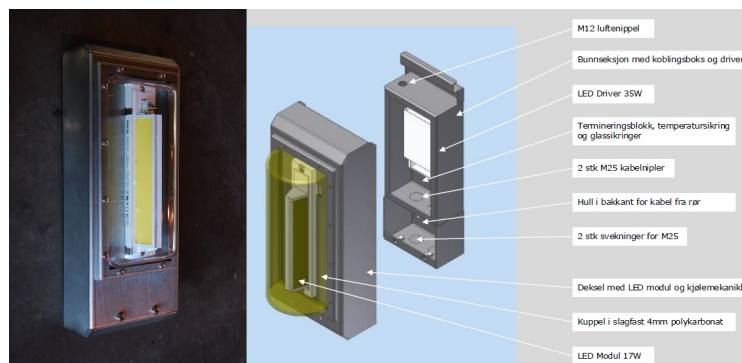


Foto: Catena

### Evakueringslys i tunnel

Bildet viser to eksempler på evakueringslys i tunnel.

Lysene er del av en rekke tilsvarende lys som til sammen utgjør en evakueringslysstrekning

Antall lyskilder:24  
Avstand innbyrdes : 62,5  
Driftsattår : 2006  
Driftsstrøm : 74 mA  
Effekt : 17 W  
Type lyskilde : LED  
Produktnavn : CLe-1-21-H  
Produsentnavn : Catena  
Spennning : 230V  
Fjernstyring : Ja  
Tenningsystem: Signal



Evakueringslys i tunnel. Foto: Statens Vegvesen og Tore Paulsen

### Evakueringslysstrekning

Bildet viser en del av en tunnel der evakueringslysene på høyre side av vegen er slått på.

Antall evakueringslyspunkt : 32  
Antall lyskilder i punkt : 1  
Avstand innbyrdes : 62,5  
Driftsattår : 2006  
Driftsstrøm : 74 mA  
Effekt : 17 W  
Type lyskilde : : LED  
Produktnavn : CLe-1-21-H  
Produsentnavn : Catena  
Spenning : 230V  
Fjernstyring : Ja



*Evakueringslys påslått*

### **Evakuering gjennom dør**

Bildet viser en lystråd som brukes til å vise vei til en dør der man kan komme ut av f.eks. et tunnellop

Antall evakueringslyspunkt : :1  
Driftsattår : 2014  
Driftsstrøm : 50 mA  
Effekt : 10 W  
Type lyskilde : : Lystråd  
Produktnavn : LT 0409-4  
Produsentnavn : Lystech  
Spenning : 230V  
Fjernstyring : Ja



*Lystråd som viser evakueringsvei via en dør. Foto: Lystech*