

# Produktspesifikasjon

Datagruppe:	10	Alle
Vegobjekttype:	<b>10.512 Rømningslysstrekning (ID=860)</b>	
Datakatalog versjon:	2.14 - 824	
Sist endret:	2017-12-15	
Definisjon:	En rekke med lys satt opp i den hensikt å lede trafikkanter ut av en tunnel i en nødsituasjon. Rømningslysene skal normalt være festet på tunnelvegg i bestemt høyde over veg og med fast innbyrdes avstand Det forutsettes at de enkelt rømningslysene som inngår er av samme type.	
Kommentar:		

## Oppdateringslogg

Dato	Datakatalog versjon	Endringer
2014-06-13		Første versjon
2014-08-13		Lagt inn nytt eksempel som vise bruk av Lystråd
2016-06-23		Ny tillatt verdi "Uavklart" på egenskapene "Eier" og "Vedlikeholdsansvarlig"
2017-12-15		Egenskapstype "Eier" og "Vedlikeholdsansvarlig": Ny TV "Stat, Nye Veier". Verdi "Stat" endret til "Stat, Statens vegvesen"
2017-12-15		Objekttype endret navn fra "Evakueringslysstrekning" til "Rømningslysstrekning", alle beskrivelser og egeksaper endret fra evakuering.. til rømnings..
2017-12-15		Ny egenskap "Montasje" med verdier "På tunnelvegg" og "I håndlist"
2017-12-15		Egenskap "Effekt" endret forklaring for LED-list
2017-12-15		Egenskap "Type lyskilde": endret egenskapsverdi "Lystråd" til Utgår_lystråd" fordi type ikke er relevant for denne type belysning
2018-05-31	2.14 - 824	Justering pga endring i Datakatalogen

## 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

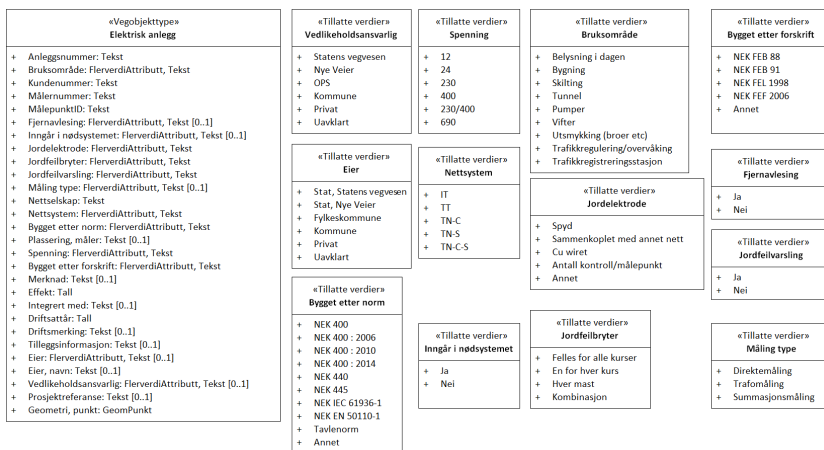
## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema

«Vegobjekttype» Elektrisk anlegg
+ Anleggsnummer: Tekst + Bruksområde: FlerverdiAttributt, Tekst + Kundenummer: 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 + Integrert 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
<i>constraints</i> {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} {Integrert med: Påkrevd dersom integrert anlegg} {Plassering, måler: Påkrevd dersom måler ikke er synlig fra veien} {Vedlikeholdsansvarlig: Påkrevd når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen}

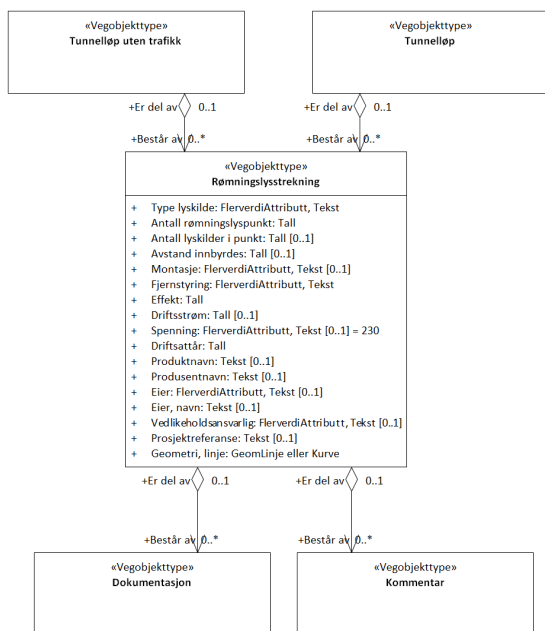
Figur 1: UML-skjema med betingelser

### 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:

Rømningslysstrekning

Definisjon:

En rekke med lys satt opp i den hensikt å lede trafikkanter ut av en tunnel i en nødsituasjon. Rømningslysene skal normalt være festet på tunnelvegg i bestemt høyde over veg og med fast innbyrdes avstand Det forutsettes at de enkelt rømningslysene som inngår er av samme type.

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 lyskilde	9899
LED-armatur				16082
LED-list			Sammenhengende LED-belysning.	19015
Lysstoffrør			Armatur med lysstoffrør med fast innbyrdes avstand	16083
Glødelamper			Glødelamper med fast innbyrdes avstand	16722
Utgår_Lystråd			Tråd som lyser i hele trådens lengde	16721
Antall rømningslyspunkt	H 4 (stk)	P	Angir hvor mange rømningslyspunkt som inngår i rømningslysstrekning. Der det er flere lyskilder på samme oppsetting telles det som ett rømningslyspunkt. Dersom Type lyskilde = LED-list gis antall=1	9890
Antall lyskilder i punkt	H 1 (stk)	O	Angir hvor mange lyskilder (pærer) det er per rømningslyspunkt	10185
Avstand innbyrdes	H 3 (m)	B	Angir innbyrdes avstand mellom de enkelte rømningslyspunktene som ligger etter hverandre i rekke. Merknad: Ikke aktuelt for kontinuerlig LED-list	9891
Montasje	FVT 20	B	Angir hvor lys er montert	11274
På tunnelvegg			Rømningslys er festet på tunnelvegg	19016
I håndlist				19017
Fjernstyring	FVT 3	P	Angir om rømningslys kan fjernstyres	9903
Ja				16084
Nei				16085
Effekt	H 4 (W)	P	Angir effekt for ett rømningslyspunkt. For LED-list angis effekt per 25 meter	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 rømningslys	9900
Produsentnavn	T 50	O	Angir navn på firma som har produsert rømningslysene	9901
Eier	FVT 50	B	Angir hvem som er eier av vegobjektet. Merknad: Påkrevd når eier avviker fra vegeier.	9896
Stat, Statens vegvesen				16075
Stat, Nye Veier				18617
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
Statens vegvesen				16081
Nye Veier				18721
OPS				18850
Kommune				16079
Privat				16080
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			Alle Rømningslysstrekning skal være registrert	0 %	0 %		
1477	Aktualitet	Tidsperiode, forsinkelse			Data skal være inne i NVDB innen angitt frist	90 dager	90 dager		
1478	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Antall rømningslyspunkt skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1479	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Driftsattår skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1480	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Effekt skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1483	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Geometri, linje skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
	Absolutt	Middelverdi av							

1484	Avvik i stedfestings- nøyaktighet	feil i stedfestings- nøyaktighet			Avvik i posisjon skal være innenfor gitt verdi	1 m	1 m		
1485	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Type lyskilde type skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1486	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Fjernstyring skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1481	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Eier skal være angitt når eier avviker fra vegeier.	0 %	0 %		
1482	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Eier, navn skal være angitt hvis privat eier	0 %	0 %		
1489	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			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		Rømningslysstrekning 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		Rømningslysstrekning som ligger inni et "Tunnelløp uten trafikk" skal være datter til "Tunnelløp uten trafikk".	0 %	0 %		
2606	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Avstand innbyrdes ikke aktuelt for kontinuerlig LED-list	0 %	0 %		
2607	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Montasje	0 %	0 %		

## 4. Innsamlingsregler med eksempler

<b>Nr 1</b>	<b>Regel:</b>	<p>Et Rømningslysstrekning-objekt skal registreres for hver Rømningslysstrekning ute langs vegen i henhold til kravmatrisa.</p> <p>Alle lys i en Rømningslysstrekning 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 vegen (f.eks. bytte av side i forhold til vegen)</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 Rømningslysstrekning</p>
-------------	---------------	---

### LED-basert evakueringslys for vegtunnel

17/11/2023 11:58:11 AM

17 W/1800 Lumen LED evakueringslys for bruk i vegttunnel.  
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-armatur  
Produktnavn : CLe-1-21-H  
Produsentnavn : Catena  
Spenning : 230  
Fjernstyring : Ja

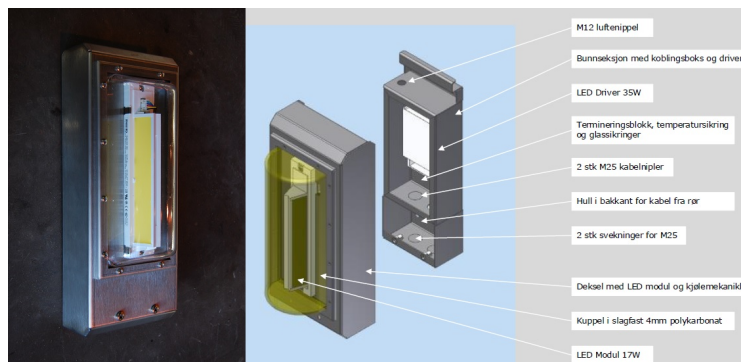


Foto: Catena

## 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-armatur  
Produktnavn : CLe-1-21-H  
Produsentnavn : Catena  
Spenning : 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 rømningslyspunkt : 32  
Antall lyskilder i punkt : 1  
Avstand innbyrdes : 62,5  
Driftsattår : 2006  
Driftsstrøm : 74 mA  
Effekt : 17 W  
Type lyskilde : LED-armatur  
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 rømningslyspunkt : :1  
Driftsattår : 2014  
Driftsstrøm : 50 mA  
Effekt : 10 W  
Type lyskilde : : Utgår\_Lystråd  
Produktnavn : LT 0409-4  
Produsentnavn : Lystech  
Spenning : 230V  
Fjernstyring : Ja



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