

# Produktspesifikasjon

Datagruppe:	10	Alle
Vegobjekttype:	10.388 Ledelysstrekning, optisk (ID=861)	
Datakatalog versjon:	2.13 - 816	
Sist endret:	2017-12-15	
Definisjon:	En rekke med lys satt opp i den hensikt å gi optisk ledning for de kjørende. Må ikke forveksles med evakueringslys i tunnel, men kan like fullt ha funksjon i forbindelse med evakuering av røyklagt tunnel.	
Kommentar:		

## Oppdateringslogg

Dato	Datakatalog versjon	Endringer
2014-06-13		Første versjon
2016-06-23		Ny tillatt verdi "Uavklart" på egenskapene "Eier" og "Vedlikeholdsansvarlig"
2017-12-15	2.13 - 816	Egenskapstype "Eier" og "Vedlikeholdsansvarlig": Ny TV "Stat, Nye Veier". Verdi "Stat" endret til "Stat, Statens vegvesen"

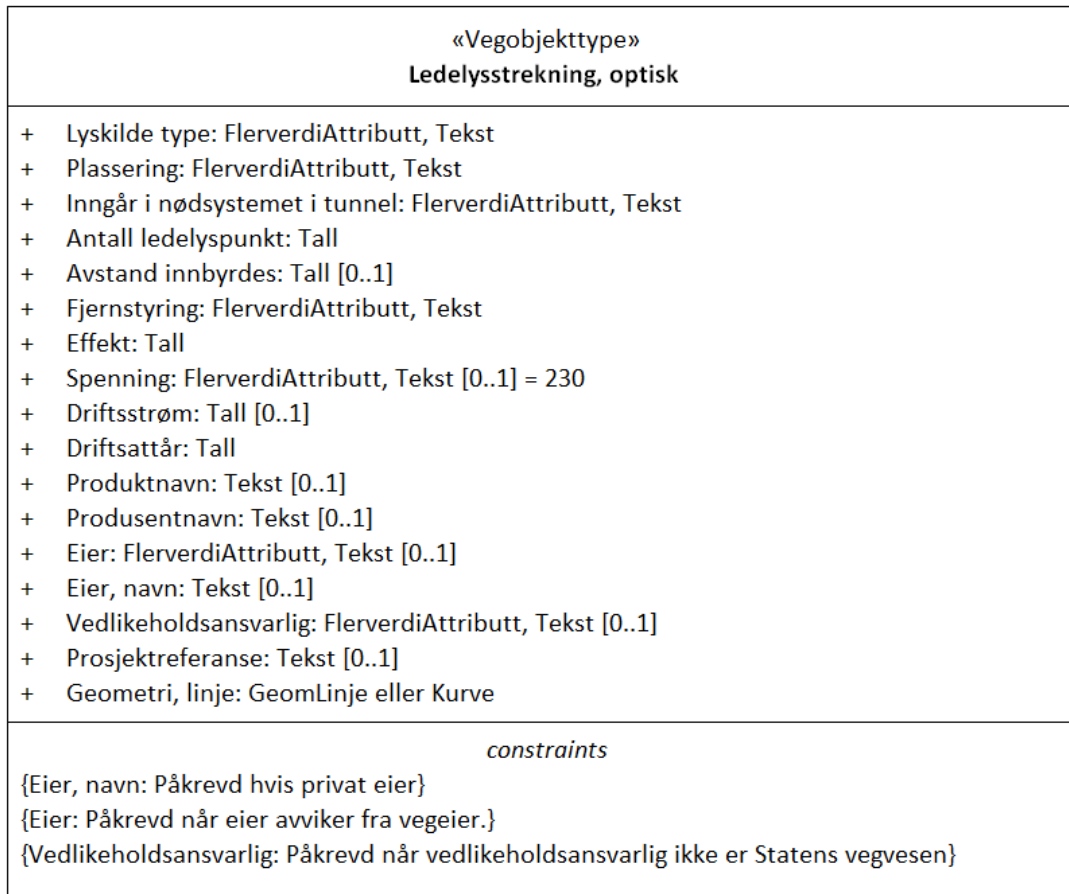
## 1. Kjente bruksområder og behov

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

Bruksområde	Behov	Eksempel
MOTIV:NTP, statsbudsjett og årlig tildeling til regionene	Lyskilde type, antall ledelyspunkt, beliggenhet, eier, vedlikeholdsansvar	
Driftskontrakter: Tilbudsgrunnlag og kontrakt	Lyskilde type, antall ledelyspunkt, beliggenhet, vedlikeholdsansvar, spesielle egenskaper vedrørende drift	
Generell offentlig saksbehandling	Lyskilde type, antall ledelyspunkt, eier, beliggenhet	Kartlegging
Elektro	Lyskilde type, effekt, antall ledelyspunkt, fjernstyring, eier, vedlikeholdsansvar	Veglys, tunnelbelysning, belysning ferjeleie, belysning bru

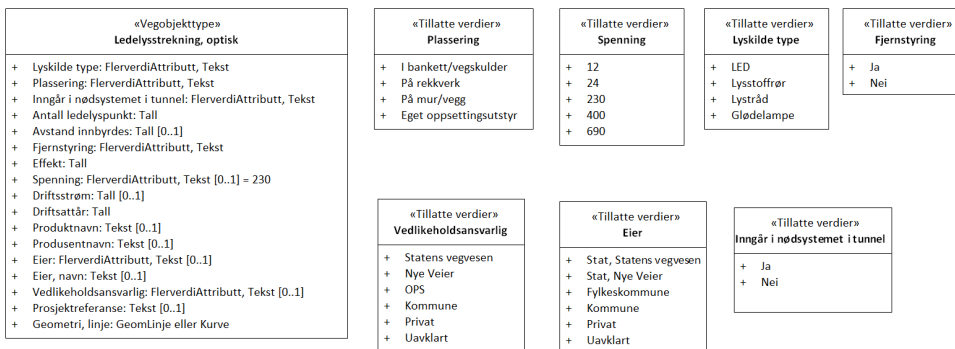
## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema



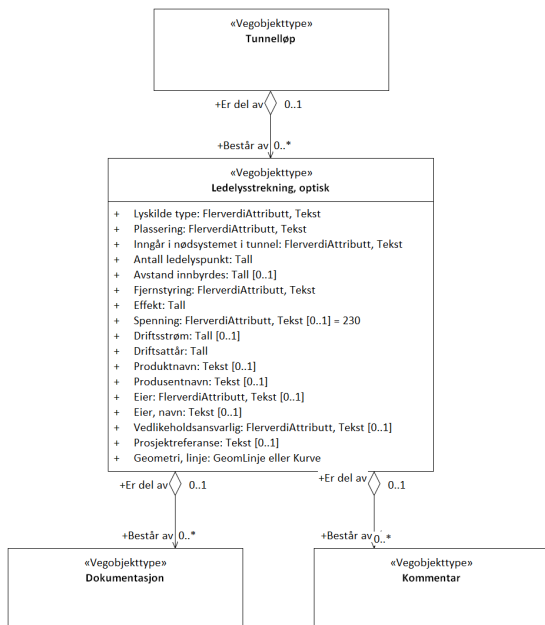
Figur 1: UML-skjema med betingelser

## Tillatte verdier



Figur 2: UML-skjema tillatte verdier

## UML-skjema med assosiasjoner



Figur 3: UML-skjema med assosiasjoner

## 2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

### Vegobjekttype

Navn vegobjekttype:	Ledelysstrekning, optisk
Definisjon:	En rekke med lys satt opp i den hensikt å gi optisk ledning for de kjørende. Må ikke forveksles med evakueringslys i tunnel, men kan like fullt ha funksjon i forbindelse med evakuering av røyklagt tunnel.
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				
Lyskilde type	FVT 50	P	Angir type lyskilder i ledelyset	9917

LED				16112
Lysstoffrør				16113
Lystråd			Tråd som lyser i hele trådens lengde	16723
Glødelampe			Tradisjonell glødelampe	16724
Plassering	FVT 50	P	Angir hvor ledelys er plassert	9923
I bankett/vegskulder			Ledelys er motert på bankett eller vegskulder	16098
På rekkverk				16099
På mur/vegg				16100
Eget oppsettingsutstyr			Plassert på egne stolper, kantstolper eller eget oppsettingsutstyr	16101
Inngår i nødsystemet i tunnel	FVT 3	P	Angir om ledelyset inngår i nødsystemet i en tunnel	9916
Ja				16595
Nei				16596
Antall ledelyspunkt	H 4 (stk)	P	Angir hvor mange ledelyspunkt det er totalt i ledelysstrekning	9907
Avstand innbyrdes	H 3 (m)	O	Angir normal innbyrdes avstand mellom ledelyspunktene i ledelysstrekningen.	9908
Fjernstyring	FVT 3	P	Angir om ledelyset kan fjernstyres	9921
Ja				16108
Nei				16109
Effekt	H 3 (W)	P	Angir effekt for ett ledelys	9912
Spenning	FVT 3 (volt)	O	Driftspenning for lysene	9920
12			12 volt	16125
24			24 volt	16126
230			230 volt	16127
400			400 volt	16128
690			690 volt	16719
Driftsstrøm	H 4 (mA)	O	Angir driftsstrøm for en lyskilde ved full lysstyrke	9911
Driftsattår	H 4	P	Angir årstall objektet ble satt i drift	9909
Produktnavn	T 70	O	Angir produktnavn, typebetegnelse og typenummer for armatur	9918
Produsentnavn	T 50	O	Angir navn på firma som har produsert lyskilde/lysarmatur	9919
Eier	FVT 50	B	Angir hvem som er eier av vegobjektet. Merknad: Påkrevd når eier avviker fra vegeier.	9913
Stat, Statens vegvesen				16117
Stat, Nye Veier				18618
Fylkeskommune				16118
Kommune				16119
Privat				16120
Uavklart			Verdi benyttes inntil det er avklart hvem som er eier (ingen verdi tolkes som at vegeier er eier).	17627
Eier, navn	T 50	B	Navn på eier av vegobjektet Merknad: Påkrevd hvis privat eier	9914
Vedlikeholdsansvarlig	FVT 50	B	Angir hvem som er ansvarlig for vedlikehold Merknad: Påkrevd når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen	9924
Statens vegvesen				16116
Nye Veier				18724
OPS				18853
Kommune				16114
Privat				16115
Uavklart				17781
Prosjektreferanse	T 200	O	Referanse til prosjekt. Benyttes for å lettere kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB	11173

## 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.	9915

### 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
1461	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Alle Ledelysstrekning skal være registrert	0 %	0 %		
1462	Aktualitet	Tidsperiode, forsinkelse			Data skal være inne i NVDB innen angitt frist	90 dager	90 dager		
1463	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Antall lyskilder skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1464	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Driftsattår skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1465	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Effekt skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1468	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Geometri, linje skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1469	Absolutt stedfestingsnøyaktighet	Middelverdi av feil i stedfestingsnøyaktighet			Avvik i posisjon skal være innenfor gitt verdi	1 m	1 m		
1470	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Lyskilde type skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1471	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Fjernstyring skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1473	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Type skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1570	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Inngår i nødsystemet i tunnel skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
1466	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Eier skal være angitt når eier avviker fra vegeier.	0 %	0 %		

1467	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Eier, navn skal være angitt hvis privat eier	0 %	0 %		
1474	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Vedlikeholdsansvarlig skal være angitt når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen	0 %	0 %		
1475	Konseptuell konsistens	Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemaet	Tunnelløp		Ledelysstrekning som ligger i Tunnelløp skal være datter til tunnelløpet	0 %	0 %		

## 4. Innsamlingsregler med eksempler

<b>Nr 1</b>	<b>Regel:</b>	<p>Et Ledelysstrekning, optisk-objekt skal registreres for hver Ledelysstrekning, optisk ute langs vegen i henhold til kravmatrisa.</p> <p>Alle lys i en ledelysstrekning skal være koblet mot samme "Elektrisk anlegg"</p> <p>Ledelysene 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> </ul> <p>Ledelys på begge sider av vegen og eller ledelys mellom kjørebener registreres som et objekt pr rekke med ledelys</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. Egenskapen "Inngår i nødsystemet i tunnel" settes da til Ja.</p>
-------------	---------------	---

### Ledelys i tunnel



Foto: Frank Lervik

Bildet viser ledelys på banketten på begge sider av kjørebanen i en tunnel plassert med lik avstand i hele tunnelen. Disse lysene er ofte også en del av nødsystemet. Ved tett røyk i en tunnel er det som regel bare disse lysene som er mulig å følge.

Antall lyskilder: 212  
 Avstand innbyrdes: 12  
 Driftsattår: 2009  
 Driftsstrøm: 170 mA  
 Effekt: 4 W  
 Inngår i nødsystemet: Ja  
 Lyskilde type: LED  
 Spenning: 24 V  
 Styring type: Lokal  
 Teningssystem: Fotocelle  
 Type: Ledelys på begge sider av veg

### Ledelys i kjørebanen



Foto: Heert R. Daas

Bildet viser ledelys plassert i skillet mellom hver kjørebane

Antall lyskilder: 160  
Avstand innbyrdes: 8  
Driftsattår: 2012  
Driftsstrøm: 20 mA  
Effekt: 5 W  
Inngår i nødsystemet: Nei  
Lyskilde type: LED  
Spenning: 230 V  
Styring type: Lokal  
Tenningsystem: Fotocelle  
Type: Ledelys i senter

### Ledelys i midtdeler



Foto: Knut Opeide

Bildet viser ledelys plassert på midtrekkverk

Antall lyskilder: 420  
Avstand innbyrdes: 10  
Driftsattår: 2013  
Driftsmerking:  
Driftsstrøm: 18 mA  
Effekt: 4 W  
Inngår i nødsystemet: Nei  
Lyskilde type: LED  
Spenning: 230 V  
Styring type: Lokal  
Tenningsystem: Fotocelle  
Type: Ledelys i senter