

# Produktspesifikasjon

Datagruppe:	10	Alle
Vegobjekttype:	10.726	Trekkekum (ID=853)
Datakatalog versjon:	2.23 - 892	
Sist endret:	2019-08-29	
Definisjon:	Kum for trekking og/eller sammenkobling av kabler.	
Kommentar:		

## Oppdateringslogg

Dato	Datakatalog versjon	Endringer
2013-10-17		Første versjon
2014-06-19		Lagt inn et nytt eksempel
2015-03-19		Krav til nøyaktighet endret fra 10 cm til 20 cm
2016-06-23		Ny tillatt verdi "Uavklart" på egenskapen "Eier"
2016-11-01		Ny egenskap "FKB_ID". Skal benyttes for samkjøring med FKB-data
2016-11-01		"Driftsmerking" er endret fra opsjonell til betinget
2017-03-23		Ny egenskap "Vedlikeholdsansvarlig"
2017-12-15		Ny assosiasjon til "Tilstand/skade, FU" og "Tilstand/Skade, punkt"
2017-12-15		Egenskap "Materiale" endret navn til "Materiale, kum"
2017-12-15		Egenskapstype "Eier" og "Vedlikeholdsansvarlig": Ny TV "Stat, Nye Veier". Verdi "Stat" endret til "Stat, Statens vegvesen"
2018-11-14		Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen
2019-08-29	2.17 - 851	Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen
2020-05-15	2.20 - 869	Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen
2021-02-11	2.23 - 892	Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen

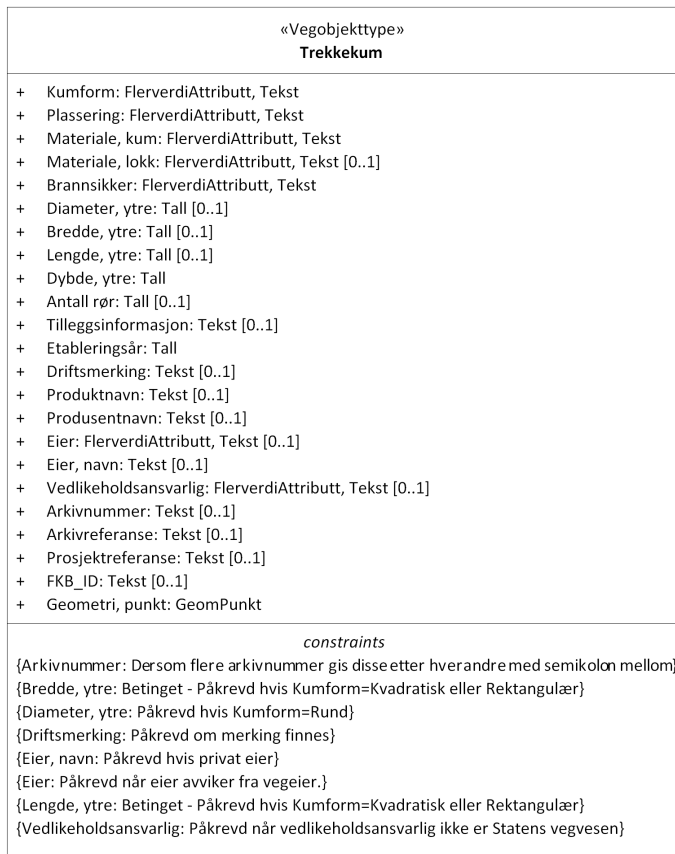
## 1. Kjente bruksområder og behov

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

Bruksområde	Behov	Eksempel
MOTIV:NTP, statsbudsjett og årlig tildeling til regionene	Type, beliggenhet, eier, vedlikeholdsansvar	
Elektro	Type, beliggenhet, eier, vedlikeholdsansvar	Viktig for inspeksjon og vedlikehold av kabler

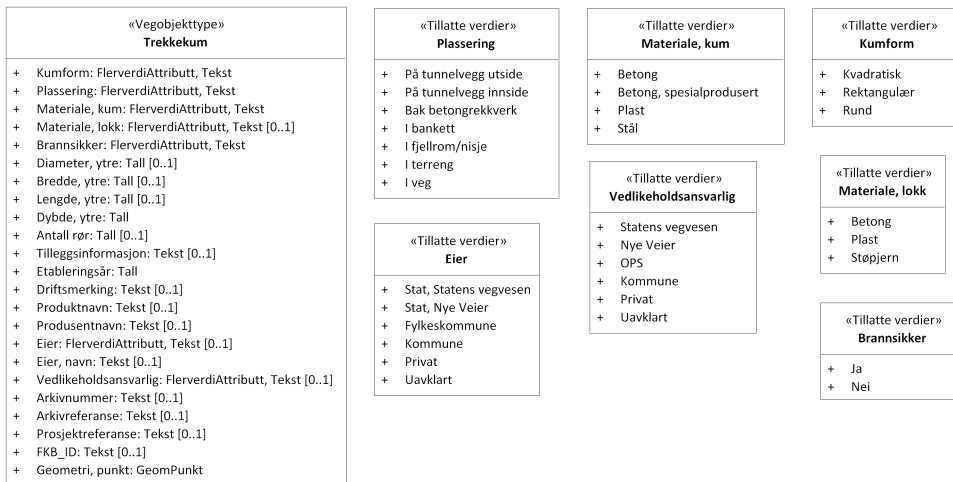
## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema



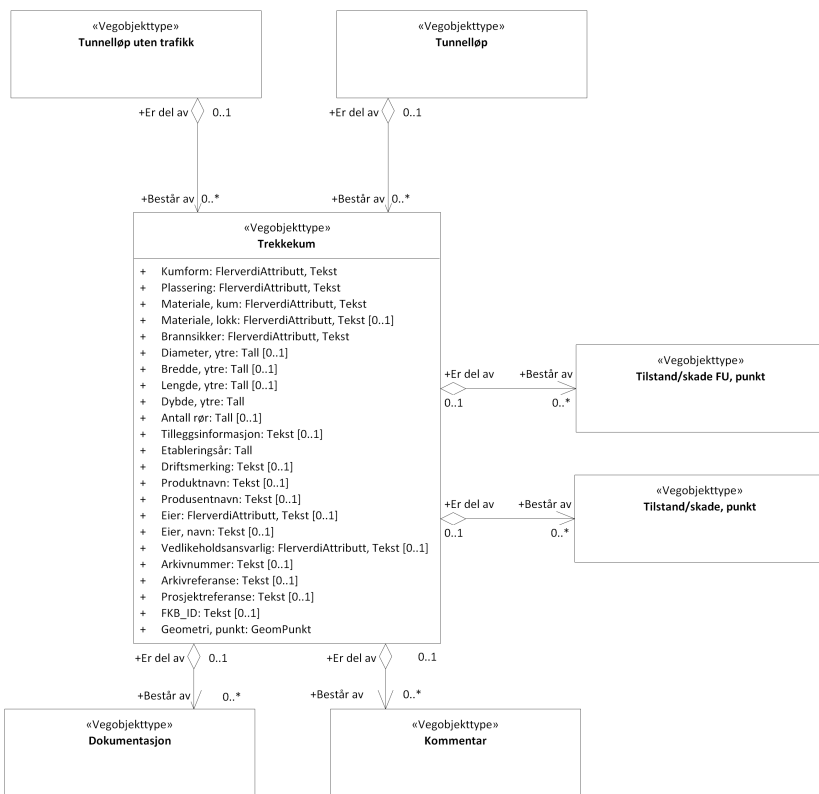
Figur 1: UML-skjema for Trekkekkum

## 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:	Trekkekkum
Definisjon:	Kum for trekking og/eller sammenkobling av kabler.
Representasjon i vegnettet:	punkt
Sideposisjon:	Relevant
Kj◊refelt:	Ikke relevant

### Egenskapstyper - geometri - tillatte verdier

Tabellen beskriver hver egenskapstype tilhørende vegobjekttypen.

<b>Egenskapstype navn:</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 Tillatte verdier	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Kumform	FVT 24	P	Angir kummens form	9738
Kvadratisk			Kummen er kvadratisk	14022
Rektangulær			Kummen er rektangulær	14023
Rund			Kummen er rund	14024
Plassering	FVT 24	P	Angir hvor/hvordan trekkekummen er plassert	9740
Bak betongrekkverk			Bak betongrekkverk, f.eks. New Jersey	14014
I bankett			I banketten	14015
I terreng			Nedgravd i terreng	14016
På tunnelvegg innside			På innside av hvelv eller annen vann og frostsikring i tunnel, eller direkte på tunnelvegg der det ikke er noe innenfor	14017
På tunnelvegg utside			På utside av hvelv eller annen vann og frostsikring i tunnel	14018
I veg			Nedgravd i veg	14019
I fjellrom/nisje			I utsprengt rom ved siden av tunnel	14020
Materiale, kum	FVT 24	P	Angir type materiale i selve kummen	9741
Betong			Kummen er laget av betong	14025
Betong spesialprodusert			Kummen er laget av spesialprodusert betong	14026
Plast			Kummen er laget av plast	14027
Stål			Kummen er laget av stål	14028
Materiale, lokk	FVT 25	O	Angir materialtype for kummens lokk	11241
Betong				18527
Plast				18528
Støpjern				18529
Brannsikker	FVT 3	P	Angir om kum er brannsikker	9742
Ja				15870
Nei				15871
Diameter, ytre	D 6 (mm)	B	Angir ytre diameter for trekkekum Merknad: Påkrevd hvis Kumform=Rund	9729
Bredde, ytre	D 6 (mm)	B	Angir ytre bredde for trekkekum Merknad: Betinget - Påkrevd hvis Kumform=Kvadratisk eller Rektangulær	9728
Lengde, ytre	D 6 (mm)	B	Angir ytre lengde for kum Merknad: Betinget - Påkrevd hvis Kumform=Kvadratisk eller Rektangulær	9739
Dybde, ytre	D 6 (mm)	P	Angir ytre dybde for kum	9737
Antall rør	H 3 (stk)	O	Angir hvor mange rør som ender i kummen	10840
Tilleggsinformasjon	T 400	O	Supplerende informasjon om vegobjektet som ikke framkommer direkte av andre egenskapstyper	11242
Etableringsår	H 4	P	Angir hvilket år vegobjektet ble etablert på stedet	9731
Driftsmerking	T 50	B	Identitet/navn på forekomst, normalt synlig på stedet Merknad: Påkrevd om merking finnes	9757
Produsent	T 50	O	Angir navn på produsent/fabrikant av vegobjektet.	9734
Produktnavn	T 100	O	Angir produktnavn for vegobjektet. Produktnavn kan inneholde modellnavn, typebetegnelse, typenummer og evt. serienummer.	9735
Arkivreferanse	T 250	O	Gir referanse/link til ytterligere informasjon om vegobjektet. Fortrinnsvis til vegveiers eget arkivsystem. Kan være til mappe/sak med tilgang til ulik informasjon eller direkte til et dokument Merknad: Egenskapstype er til utprøving. Kan bli justering	11701

Arkivnummer	T 250	B	Gir referanse til relevant sak i vegeiers arkivsystem Merknad: Dersom flere arkivnummer gis disse etter hverandre med semikolon mellom	9730
Prosjektreferanse	T 200	B	Referanse til prosjekt. Det benyttes samme prosjektreferanse som på tilhørende Veganlegg (VT30). Benyttes for å lettere kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB. Merknad: Skal angis for nye vegobjekter som overføres fra et utbyggings- eller vedlikeholdsprosjekt.	11168
FKB_ID	T 150	O	Refererer til FKB-identitet. Benyttes i forbindelse med felles forvaltning av geometri.	10859
Eier	FVT 30	B	Angir hvem som er eier av vegobjektet. Merknad: Påkrevd når eier avviker fra vegeier.	9732
Stat, Statens vegvesen				14010
Fylkeskommune				14011
Kommune				14012
Privat				14013
Uavklart			Verdi benyttes inntil det er avklart hvem som er eier (ingen verdi tolkes som at vegeier er eier).	17566
Stat, Nye Veier				18613
Eier, navn	T 50	B	Navn på eier av vegobjektet. Merknad: Det skal angis organisasjonsnavn, firmanavn eller gårds- og bruksnummer, ikke personnavn. Merknad: Påkrevd hvis privat eier	9733
Vedlikeholdsansvarlig	FVT 50	B	Angir hvem som er ansvarlig for vedlikehold av vegobjektet Merknad: Skal angis om vedlikeholdsansvarlig avviker fra eier av vegobjektet	10981
Statens vegvesen				18354
Kommune				18355
Privat				18356
Uavklart				18357
Nye Veier				18718
OPS				18847
Fylkeskommune				20014

### Geometri egenskapstyper

Egenskapstypenavn	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Geometri, punkt	GP	P	Gir punkt som geometrisk representerer objektet. Merknad: Grunnriss: Senter topp (lokk). Høydereferanse: Topp (lokk)	9843
Utgår_Geometri, linje	GLK	U	Gir linje som geometrisk representerer objektet.	9736

## 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
926	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		0	Alle Trekkekum skal være registrert	0 %	0 %		
937	Aktualitet	Tidspersiode, forsinkelse		0	Objektet skal være registrert i NVDB innen angitt frist etter at Elektrisk anlegg det tilhører settes i drift	90 dager	90 dager		
1295	Absolutt stedfestings-nøyaktighet	Middelverdi av feil i stedfestings-nøyaktighet		Geometri, punkt	Avvik i posisjon skal være innenfor gitt verdi	20 cm	20 cm		
1294	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Geometri, punkt	Geometri, punkt skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
929	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Etableringsår	Byggeår skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
936	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Brannsikker	Brannsikker skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2012	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Dybde, ytre	Dybde, ytre skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
934	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Kumform	Kumform skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
2013	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Materiale, kum	Materiale, kum skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
927	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Bredde, ytre	Bredde, ytre skal være angitt hvis Kumform=Kvadratisk eller Rektangulær	0 %	0 %		
928	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Diameter, ytre	Diameter, ytre skal være angitt hvis Kumform=Rund	0 %	0 %		
930	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Eier	Eier skal være angitt når eier avviker fra vegeier.	0 %	0 %		
931	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Eier, navn	Eier, navn skal være angitt hvis privat eier	0 %	0 %		
2377	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Driftsmerking	Driftsmerking skal være angitt om merking finnes	0 %	0 %		
935	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Lengde, ytre	Lengde, ytre skal være angitt hvis Kumform=Kvadratisk eller Rektangulær	0 %	0 %		
2584	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data		Vedlikeholds-ansvarlig	Vedlikeholdsansvarlig skal være angitt når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen	0 %	0 %		

#### 4. Innsamlingsregler med eksempler

Nr 1	Regel:	Et Trekkekum-objekt skal registreres for hver Trekkekum ute langs vegen i henhold til kravmatrisa.
------	--------	--

#### Trekkekum typer

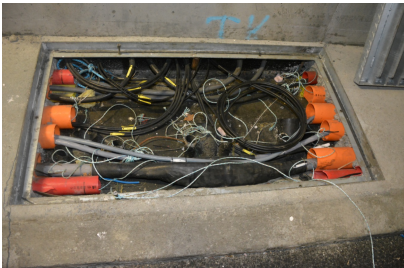


Figur 3: Bilder viser eksempler på trekkecummer

### Eksempler på noen utforminger av Trekkecum

Bransikker : Nei  
Bredde, ytre : 0.6  
Etableringsår : 2014  
Driftsmerking : xxxxxxx  
Dybde, ytre : 0.65  
Kumform : Rektangulær  
Lengde, ytre : 1.2  
Materiale, kum : Plast

### Trekkecum med kabler



Trekkecum Foto: Tore Paulsen

### Trekkecum i Strindheimtunnelen i Trondheim

Bransikker : Ja  
Bredde, ytre : 0.8 m  
Etableringsår : 2013  
Dybde, ytre : 0.6  
Lengde, ytre : 1.2 m  
Kumform : Rektangulær  
Materiale, kum : Betong  
Plassering : I bankett