

# Produktspesifikasjon

Datagruppe:	10	Alle
Vegobjekttype:	10.726	Trekkekum (ID=853)
Datakatalog versjon:	2.38 - 991	
Sist endret:		
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

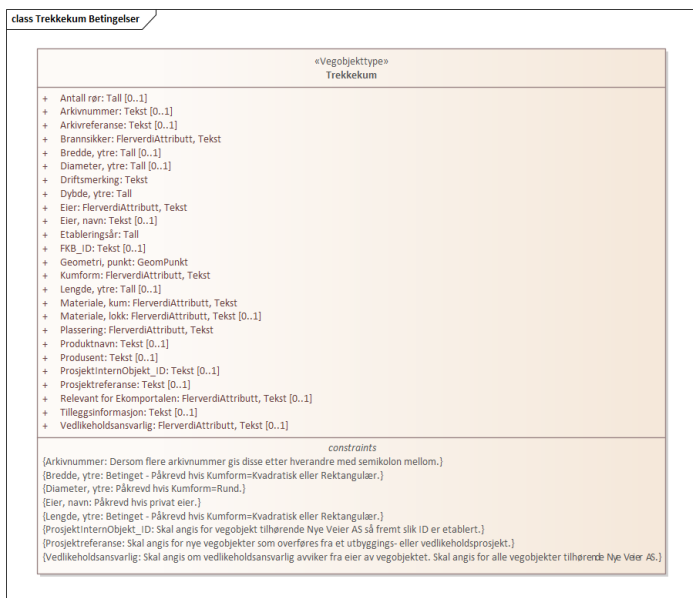
## 1. Kjente bruksområder og behov

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

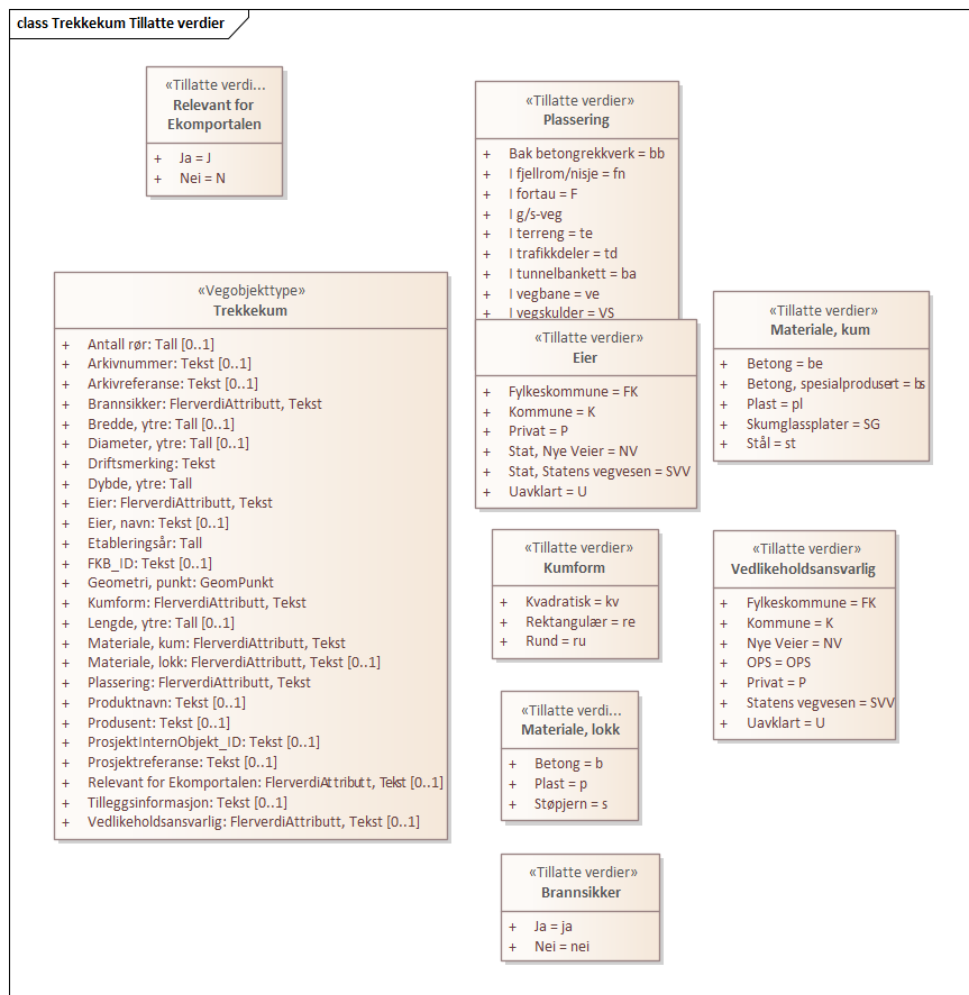
## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema



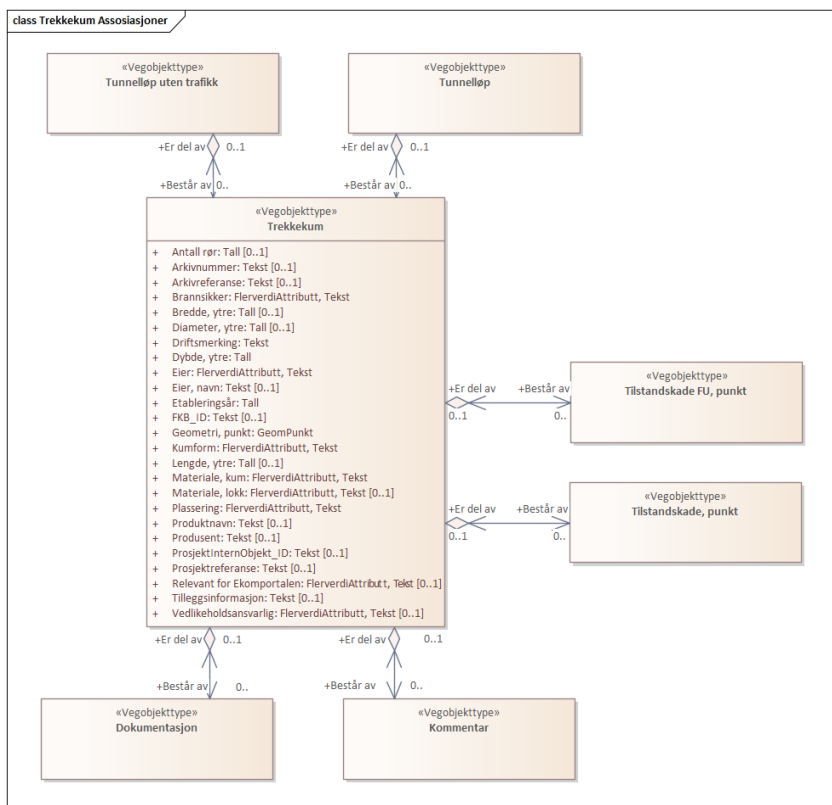
Figur 1: UML-skjema for Trekkekkum

## 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
Kjørefelt:	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	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Tillatte verdier				
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			Trekkekum er plassert i tunnel bak betongrekkverk, f.eks. New Jersey.	14014
I tunnelbankett			Trekkekum er plassert i tunnelbankett.	14015
I terreng			Trekkekum er plassert i terreng utenfor veg	14016
På tunnelvegg innside			Trekkekum er plassert 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			Trekkekum er plassert på utside av hvelv eller annen vann og frostsikring i tunnel.	14018
I vegbane			Trekkekum er plassert i vegbane.	14019
I fjellrom/nisje			Trekkekum er plassert i utsprengt rom ved siden av tunnel.	14020
I g/s-veg			Trekkekum er plassert i gang/sykkelveg	22264
I fortau			Trekkekum er plassert i fortau.	22265
I trafikkdele			Trekkekum er plassert i trafikkdele.	22266
I vegskulder			Trekkekum er plassert i vegskulder.	22267
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
Skumglassplater			Skumglassisolasjonsplater forsterket med membran.	21340
Materiale, lokk	FVT 25	O	Angir materialtype for kummens lokk.	11241
Betong				18527
Plast				18528
Støpjem				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	P	Identitet/navn på forekomst, normalt synlig på stedet. Merknad: Det skal angis "Ingen" som verdi om driftsmerking ikke finnes og «Ukjent» som verdi om informasjon om driftsmerking ikke er innhentet.	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 ev. serienummer.	9735
Arkivreferanse	T 250	O	Gir referanse/link til ytterligere informasjon om vegobjektet. Fortrinnsvis til vegeiers 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 lettere å kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB. Merknad: Skal angis for nye vegobjekter som overføres fra et utbyggings- eller vedlikeholdsprosjekt.	11168
ProsjektInternObjekt_ID	T 250	B	Objektmerking. Unik innenfor tilhørende vegprosjekt. Merknad: Skal angis for vegobjekt tilhørende Nye Veier AS så fremt slik ID er etablert.	12427
FKB_ID	T 150	O	Refererer til FKB-identitet. Benyttes i forbindelse med felles forvaltning av geometri.	10859
Relevant for Ekomportalen	FVT 20	O	Angir om vegobjektet er relevant for overføring til Ekomportalen eller ikke.	12451
Ja			Indikerer at vegobjektet er relevant for overføring til Ekomportalen.	21368
Nei			Indikerer at vegobjektet er relevant for overføring til Ekomportalen. Klient for overføring av data fra NVDB til Ekom-portalen vil ikke kunne overføre denne forekomsten.	21369
Eier	FVT 30	P	Angir hvem som er eier av vegobjektet.	9732
Stat, Statens vegvesen			Organisasjonsnummer: 971032081.	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			Organisasjonsnummer: 915488099.	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. Skal angis for alle vegobjekter tilhørende Nye Veier AS.	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: Geometri som skal overføres til FKB må være registrert ihht. FKB-krav.	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			Alle Trekkekkum skal være registrert	0 %	0 %		
937	Aktualitet	Tidsperiode, forsinkelse			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		Vedlikeholdsansvarlig	Vedlikeholdsansvarlig skal være angitt når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen	0 %	0 %		
------	--------------------------------	----------------------	--	-----------------------	---	-----	-----	--	--

## 4. Innsamlingsregler med eksempler

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

### Trekkekum typer



Figur 3: Bilder viser eksempler på trekkekummer

Eksempler på noen utforminger av Trekkekum

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

### Trekkekum med kabler



Trekkekum Foto: Tore Paulsen

Trekkekum i Strindheimtunnelen i Trondheim

Brannsikker : Ja  
 Breddde, ytre : 0.8 m  
 Etableringsår : 2013  
 Dybde, ytre : 0.6  
 Lengde, ytre : 1.2 m  
 Kumform : Rektangulær  
 Materiale, kum : Betong  
 Plassering : I tunnelbankett