

# Produktspesifikasjon

Datagruppe:	10	Alle
Vegobjekttype:	10.294 Grøft, åpen (ID=80)	
Datakatalog versjon:	2.14 - 824	
Sist endret:	2017-12-15	
Definisjon:	Forsenkning i terrenget for å lede bort vann. Del av vegens avvanningssystem. Kan også benevnes "kanal". Merknad: Breddemåling skal refereres til topp grønnt.	
Kommentar:		

## Oppdateringslogg

Dato	Datakatalog versjon	Endringer
2013-10-08		Første versjon
2014-10-20		Ny innsamlingsregel
2015-03-19		Krav til nøyaktighet endret fra 10 cm til 20 cm
2015-04-21		Skrevet noe forklarende tekst i eksempler
2015-06-10		Laget eksempel på ny type : Filtergrøft
2016-06-23		Ny tillatt verdi "Uavklart" på egenskapene "Eier" og "Vedlikeholdsansvarlig"
2017-12-15	2.14 - 824	Egenskapstype "Vedlikeholdsansvarlig": Ny TV "Stat, Nye Veier". Verdi "Stat" endret til "Stat, Statens vegvesen"

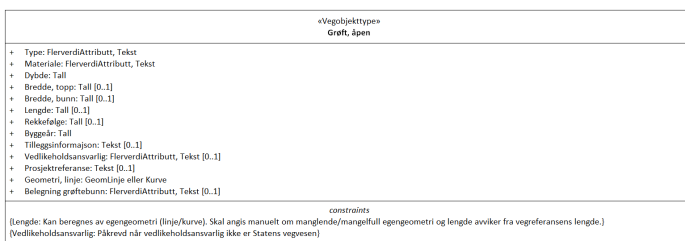
## 1. Kjente bruksområder og behov

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

Bruksområde	Behov	Eksempel
Driftskontrakter	Fullstendighet	

## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema



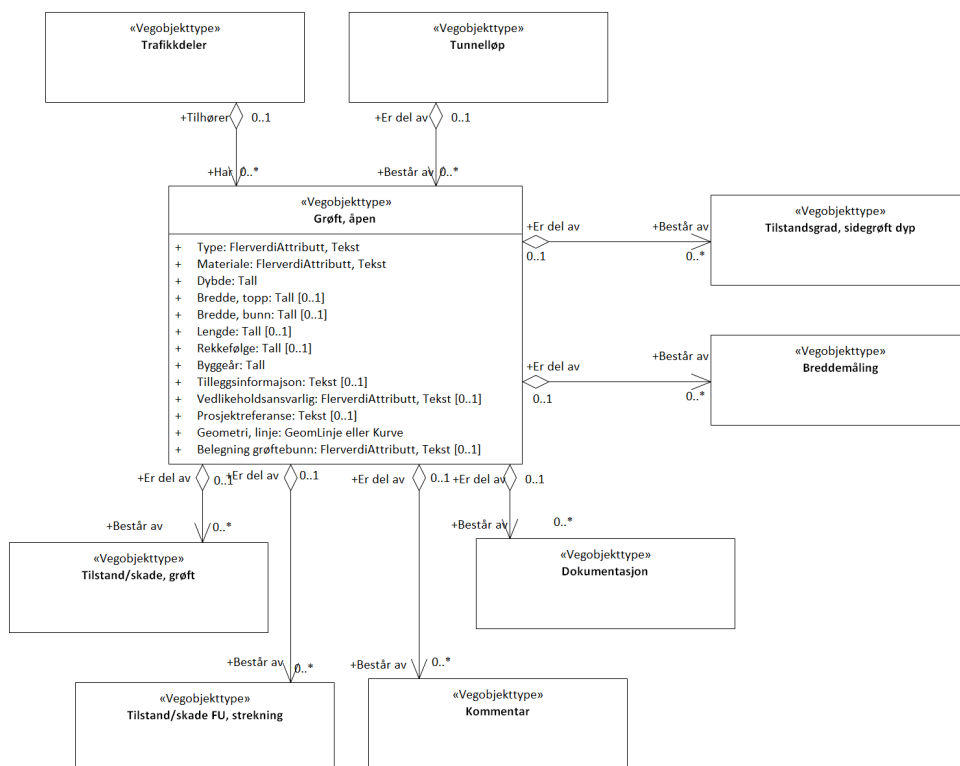
Figur 1: UML-skjema med betingelser

### Tillatte verdier

«Vegobjekttype» Grøft, åpen	«Tillatte verdier» Vedlikeholdsansvarlig	«Tillatte verdier» Type	«Tillatte verdier» Materiale
+ Type: FlerverdiAttributt, Tekst + Materiale: FlerverdiAttributt, Tekst + Dybde: Tall + Breddde, topp: Tall [0..1] + Breddde, bunn: Tall [0..1] + Lengde: Tall [0..1] + Rekkefølge: Tall [0..1] + Byggeår: Tall + Tilleggsinformasjon: Tekst [0..1] + Vedlikeholdsansvarlig: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1] + Prosjektreferanse: Tekst [0..1] + Geometri, linje: GeomLinje eller Kurve + Belegning grøftebunn: FlerverdiAttributt, Tekst [0..1]	+ Statens vegvesen + Nye Veier + OPS + Kommune + Privat + Uavklart	+ Dyp sidegrøft + Grunn sidegrøft + Filtergrøft + Terrenggrøft + Åpent avløp	+ Berg + Sprengt stein + Løsmasse + Kombinasjon løsmasse/berg + Myr

Figur 2: Tillatte verdier

## UML-skjema med assosiasjoner



Figur 3: UML-skjema med assosiasjoner

## 2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

### Vegobjekttype

Navn vegobjekttype:	Grøft, åpen
Definisjon:	Forsenkning i terrenget for å lede bort vann. Del av vegens avanningssystem. Kan også benevnes "kanal". Merknad: Breddemåling skal refereres til topp grøft.
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>	<p>Angir egenskapstypens viktighet</p> <p>A = Absolutt påkrevd. Krav om verdi for å kunne lagre forekomst</p> <p>P = Påkrevd - Krav om verdi, men mulig å lagre forekomst uten verdi</p> <p>B = Betinget - Krav om verdi når gitte forutsetninger inntreffer</p> <p>O = Opsjonell - Ikke krav om verdi</p> <p>S = Opsjonell spesialinformasjon - Benyttes for spesielle formål. Ikke krav om verdi</p> <p>U = Utgår - Egenskapstype vil bli tatt ut av NVDB. Det skal ikke registreres nye data til denne. Slike egenskaper får prefiks 'Utgår_'</p>
<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	FVT 30	P	Angir hvilken type vegobjektet er av	1139
Dyp sidegrøft			Benyttes om dyp sidegrøft som har til hensikt å drenerer overbygning. Det er som regel ikke lukka drenering i tillegg.	3889
Grunn sidegrøft			Benyttes om grunn sidegrøft som bare har til hensikt å drenerer overflatevann og ikke overbygning. Det er som regel lukka drenering i tillegg.	3890
Filtergrøft			Sidegrøft der vann infiltreres og ledes bort . Se HB N200 kap 403.47. Større rensegrøfter defineres som "Lukka røgrøft" av type "Filter-/rensegrøft" eller "Basseng/magasin" med bruksområde "Rensebasseng, infiltrasjon".	17233
Terrenggrøft				2934
Åpent avløp				11627
Materiale	FVT 50	P	Angir hvilket materiale grøfta i hovedsak ligger i/er omsluttet av. Evt belegning skal ikke oppgis her.	1944
Berg				3046
Sprengt stein				3048
Løsmasse				3596
Kombinasjon løsmasse/berg				13798
Myr				3932
Dybde	D 4 (m)	P	Angir dybde målt fra vegkant til bunn grøft. Merknad: Måles fra topp asfaltkant til bunn grøft. Nøyaktighet: Desimeter	1658
Bredde, topp	D 4 (m)	O	Angir gjennomsnittlig bredde (topp) for hele vegobjektet	1934
Bredde, bunn	D 4 (m)	O	Angir gjennomsnittlig bredde (bunn) for hele vegobjektet	1929
Lengde	D 6 (m)	B	Angir total lengde av vegobjektet Merknad: Kan beregnes av egeometri (linje/curve). Skal angis manuelt om manglende/mangelfull egeometri og lengde avviker fra vegreferansens lengde. Grøfter uten egeometri får beregnet lengde etter vegreferansen.	1324
Rekkefølge	H 1	S	Kan angi i hvilken rekkefølge grøftene ligger. Bare behov for å angi dette om det er to eller flere grøfter som har samme sideposisjon i forhold til samme veg. Den av grøftene som ligger nærmest vegen gis nr 1, neste nummer 2..	10725
Byggeår	H 4	P	Angir byggeår for vegobjektet	10304
Tilleggsinformasjon	T 250	O	Tilleggsinformasjon. F.eks beskrivelse av hvordan grøft er bygget opp. Tettingsmateriale, filtermateriale mm	10674
Vedlikeholdsansvarlig	FVT 50	B	Angir hvem som er ansvarlig for vedlikehold Merknad: Påkrevd når vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen	8061
Statens vegvesen				10455
Nye Veier				18792
OPS				18921
Kommune				10533
Privat				10611
Uavklart				17713
Prosjektreferanse	T 200	O	Referanse til prosjekt. Benyttes for å lettere kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB	11069

Belegning grøftebunn	FVT 50	O	Angir hvilken type belegning det er i bunn av grøfta.	3949
Asfalt				4957
Betong				4955

### Geometri egenskapstyper

Egenskapstypenavn	Datatype	Betingelse	Beskrivelse	ID
Geometri, linje	GLK	P	Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet. Merknad: Samme geometri som til FKB - VeggrøftÅpen (7017)	4781

## 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

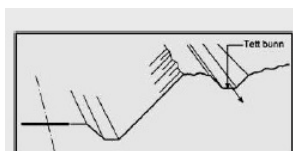
Kravene under er gitt i henhold til ny datamodell, og viser maksimalt tillatt avvik

Krav nr	Kvalitets-element	Kvalitetsmål	Rel.vegob type	Egenskap type	Beskrivelse	Kvalitetsklasse			
						1	2	3	4
883	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Alle Grøft, åpen skal være registrert	0 %	0 %		
891	Aktualitet	Tidsperiode, forsinkelse			Data skal være inne i NVDB innen angitt frist	90 dager	90 dager		
884	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Type skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
886	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Dybde skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
887	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Materiale skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
888	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Geometri, linje skal være angitt på alle objekter	0 %	0 %		
889	Absolutt stedfestings-nøyaktighet	Middelverdi av feil i stedfestings-nøyaktighet			Avvik i posisjon skal være innenfor gitt verdi fra antatt senter grøft	20 cm	20 cm		
885	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Lengde skal være angitt dersom lengde avviker fra stedfestinga	0 %	0 %		
890	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Vedlikeholdsansvarlig skal være angitt dersom vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen	0 %	0 %		
1897	Fullstendighet, manglende data	Andel manglende data			Byggeår skal være angitt for nye forekomster, der det er kjent for eksisterende	0 %	0 %		

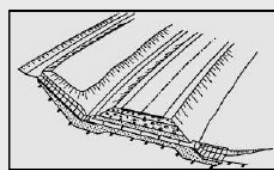
## 4. Innsamlingsregler med eksempler

<b>Nr 1</b>	<b>Regel:</b>	<p>Et Grøft, åpen-objekt registreres for hver Grøft, åpen langs vegen i henhold til kravmatrisa.</p> <p>Grøft, åpen registreres der grøfta er parallell med vegen. Grøfter som fører ned vann fra skjæringer/terreng registreres som et nytt objekt: Nedføringsrenne.</p> <p>En terrenggrøft er en åpen grøft som går parallelt med vegen, men et stykke fra den og som skal avskjære vann for å unngå problemer med is eller erosjon i skråningen ned mot vegen. Den registreres med Type Terrenggrøft.</p> <p>En grunn sidegrøft leder vekk overvann. Det registreres Type Grunn sidegrøft der dybden er mindre enn 40 cm. En del steder er det svært lite plass til grøft, men det registreres grunn sidegrøft der det er plass til at noe vann renner langs vegen før det ledes vekk. Det kan legges på en kommentar om at grøften er smal eller svært grunn.</p> <p>En dyp sidegrøft leder vekk overvann og drenerer overbygningen på vegen. Er grøften dypere enn 40 cm registreres den som Type Dyp sidegrøft</p> <p>Type Åpent avløp brukes der vann ledes fra grøft og ut i terreng utenom bekk eller nedføringsrenne.</p> <p>Type Filtergrøft skal brukes der vannet skal renses ved å sendes gjennom filtrerende masser og så fjernes ved å blir fraktet vekk gjennom drenerør. En slik grøft vil gjerne ikke ha noe fall eller stikkrenne/kulvert/kum knyttet til seg. Den vil også bli registrert som Basseng/Magasin.</p> <p>På grunn av terrengvariasjoner og krav til fall i grøfta vil både bredde og dybde kunne variere langs grøfta. Det legges inn en gjennomsnittsverdi som meter med en desimal. Det samme gjelder Materiale der grøften går gjennom ulike typer løsmasser/fjell, så registreres det som det er mest av. Å legge inn lengde er bare aktuelt der Grøft, åpen legges inn med referansegeometri (senterlinje veg) og lengden på grøften ikke er den samme som referansegeometrien. For eksempel grøft i kurve.</p> <p>Det kan registreres parallelle grøfter (høyre, venstre, midt). Disse kan ha ulike dybder med utgangspunkt i Vegnormaler og mal for funksjonskontrakter.</p>
-------------	---------------	---

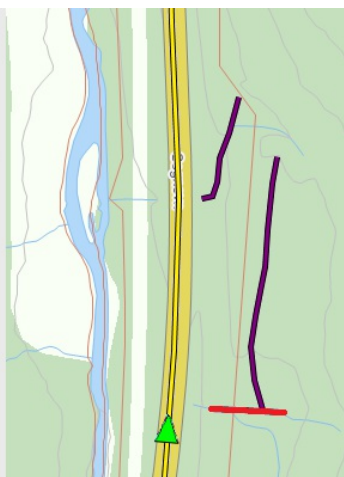
### Terrenggrøft



Figur 413.2 Åpen terrenggrøft



Figur 413.3 Terrenggrøft med nedføringsrenne

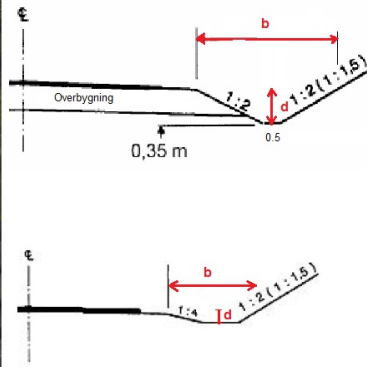


Skissen viser plassering av terrenggrøft i forhold til vegen

Den røde linja viser en nedføringsrenne.

Her er det flere grøfter på samme side av veg, så det legges på Rekkefølge : 2 for å vise dette

### Dyp og grunn sidegrøft



Skissen viser utforming og mål på dyp og grunn sidegrøft

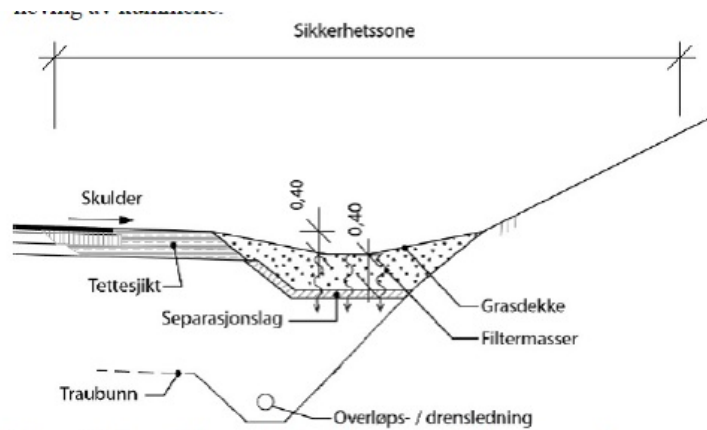
## Åpent avløp



Når man leder ut vatnet fra et grøftesystem til en resipient uten at rør legges et det et åpent avløp. Det er ikke registrert mye av det i NVDB, Dette er en grøft som ledes ut i en annen grøft

## Filtergrøft

En filtergrøft og en vanlig grunn/dyp sidegrøft vil ligne hverandre. Filtergrøften vil ha lite fall og mangle stikkrenner siden vannet skal filtreres ned til drensledningen  
 Bredder, bunn : 1  
 Bredder, topp : 2  
 Byggeår : 2001  
 Dybde : 0,4  
 Lengde : 50  
 Materiale : Løsmasse  
 Tilleggsinformasjon : Filterlag av tilførte masser  
 Type : Filtergrøft



Figur 403.7. Eksempel på utforming av infiltrasjonsgrøft