



Statens vegvesen



# Stikkrenne/kulvert i Nasjonal vegdatabank

Geir Magnus Tunglund, Statens vegvesen

# Hva er Nasjonal vegdatabank

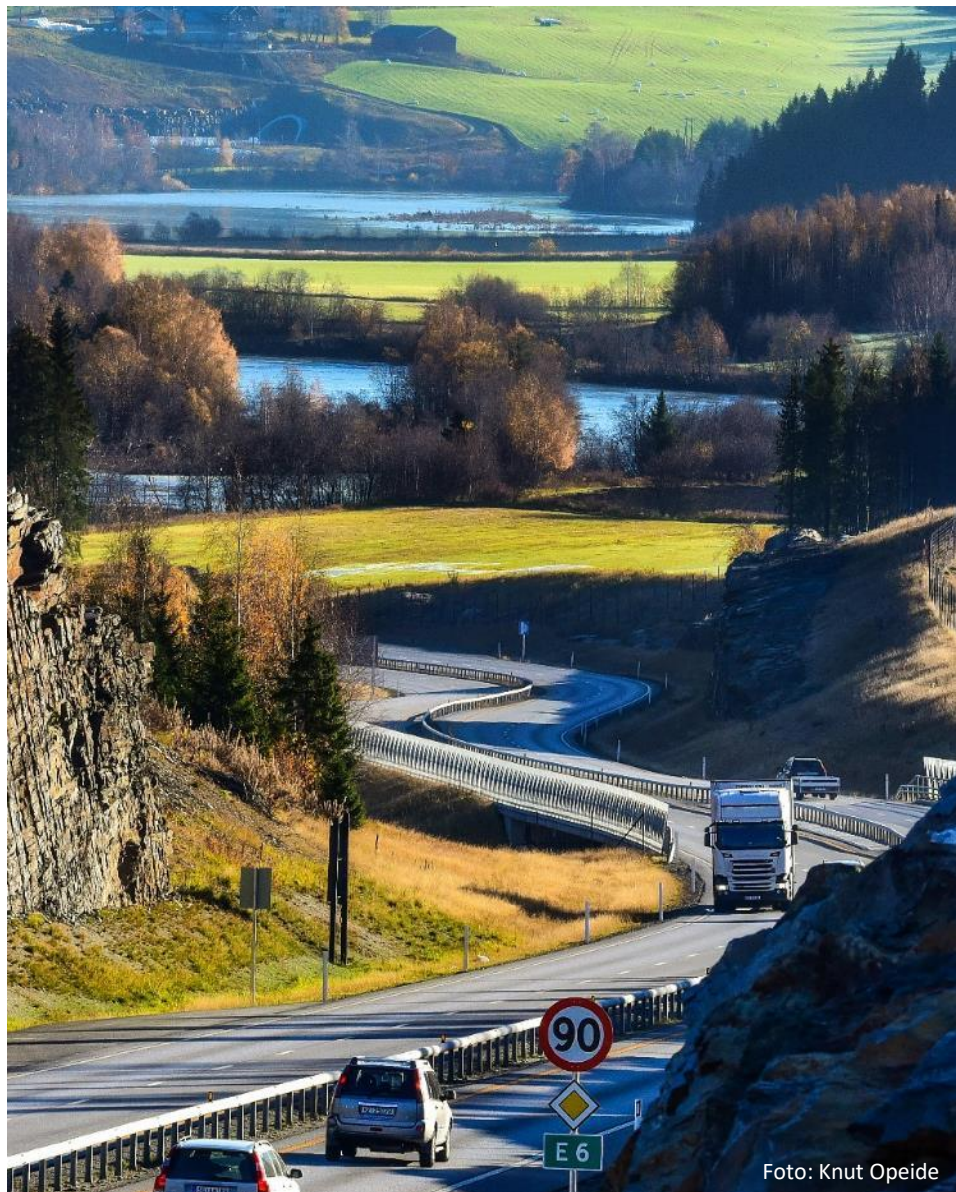


Foto: Knut Opeide

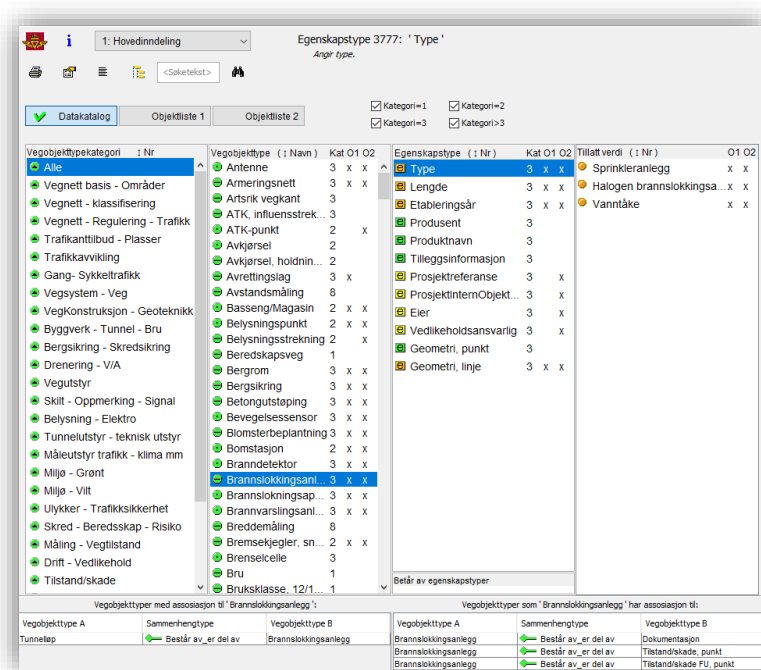
I 2006 ble all digital veginformasjon i Statens vegvesen samlet i et sentralt system, Nasjonal vegdatabank (NVDB).

Med system mener vi her:

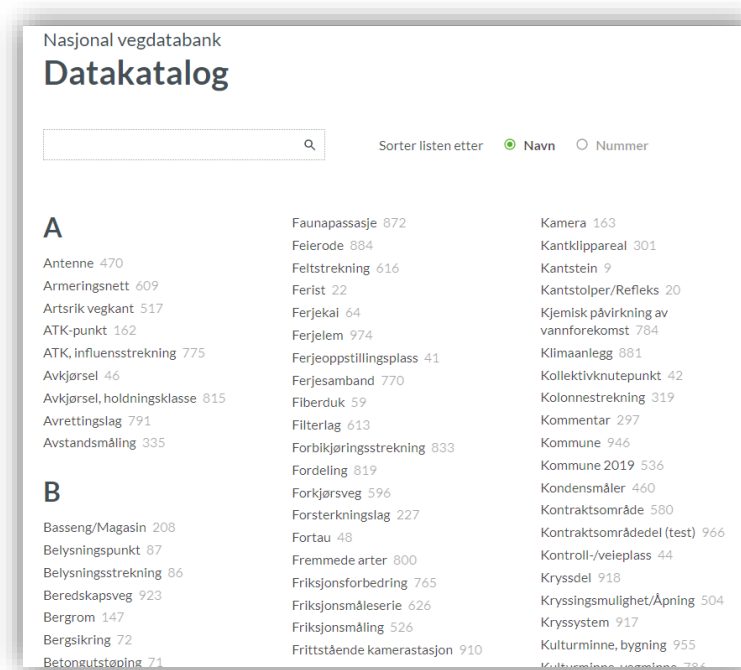
- En **database** som inneholder følgende informasjon om vegen:
  - **Vegnett**, det nasjonale vegreferansesystemet. Som inneholder et komplett nettverk med alle kjørbare veger.
  - **Vegobjekt** med både fysiske objekter som skilt, stikkrenner og rekkverk. Men også hendelser som skred og ulykker, og mer abstrakte vegobjekt som fartsgrenser, bruksklasser osv.
- Og **tekniske løsninger** for å kunne bruke databasen.

For å kunne registrere informasjon inn i en database på en ryddig måte, er det behov for en regelbok. Regelboka til NVDB heter Datakatalogen. Den inneholder et sett med datadefinisjoner og regler. Og angir hvilken informasjon som skal registreres og hvordan den skal registreres.

- Datakatalogen forvaltes av Statens vegvesen med innspill fra brukere av NVDB.
- Det kommer stadig ny teknologi og nye måter å registrere data på. Datakatalogen blir derfor oppdatert omtrent fire ganger i året.
- For å forvalte og oppdatere Datakatalogen er det utviklet et system som heter Dakat.
- Datakatalogen er også tilgjengelig i en enklere versjon på [Nasjonal vegdatabank Datakatalog \(vegvesen.no\)](https://vegvesen.no)



DAKAT



DAKAT Light

# Kategorier i Datakatalogen

Vegobjekttyper og egenskapstyper har en kategoriinndeling. Hovedhensikten er å skille mellom nasjonale data og ikke nasjonale data. Altså etter viktighet.

- Nasjonale data skal være komplett for riks- og fylkesvegnettet.

Verdi	Navn/beskrivelse
1	Nasjonale data, Statens vegvesen er ansvarlig for innlegging i NVDB
2	Nasjonale data, den enkelte vegforvalter er ansvarlig for innlegging i NVDB
3	Vegforvalters egne data, den enkelte vegforvalter har ansvar for disse dataene, ikke krav fra Statens vegvesen om å registrere. Det er et tilbud til alle vegforvaltere om å benytte NVDB for å registrere slike data.
4	Interne data NVDB/Statens vegvesen - Data benyttet internt, til testing, etc
8	Nedprioritert/utgår - Data som er nedprioritert og vurderes utgår
9	Kategori ikke bestemt

# Viktighet i Datakatalogen

Det settes viktighet på egenskapstyper:

Verdi	Navn	Kortnavn	Beskrivelse
1	Absolutt påkrevd	AP	Verdi skal være registrert i NVDB. Ikke mulig å opprette forekomster i NVDB uten verdi på disse egenskapstypene
2	Påkrevd	P	Verdi skal være registrert i NVDB, men av praktiske årsaker er det mulig å opprette forekomster i NVDB uten verdi på disse egenskapstypene. Dette for å unngå at all påkrevd informasjon må være tilgjengelig første gang vegobjektet registreres.
3	Betinget	B	Verdi skal være registrert i NVDB for gitte betingelser. Betingelse er angitt under «Merknad registrering»
4	Opsjonell	O	Ikke krav om at det skal være registrert verdi
7	Mindre viktig/Spesial		Ikke krav om at det skal være registrert verdi
9	Utgående	U	Indikerer at egenskapstype kan bli fjerna fra Datakatalogen



## Produktspesifikasjon for Stikkrenne/Kulvert (79)



Bilde: Kommunal stikkrenne (Foto: Geir Magnus Tunglund, Statens vegvesen)

Med 400 ulike objekttyper i NVDB, kan det være vanskelig å vite hva som er hva og hvordan objektene skal registreres.

Statens vegvesen har ansvar for å utarbeide produktspesifikasjoner for de ulike objekttypene.

Alle spesifikasjonene ligger her [Datakatalog for Statens vegvesen \(sintef.no\)](https://sintef.no/Datakatalog-for-Statens-vegvesen)

**Formålet med spesifikasjonene er:**

- Å beskrive hvordan data skal samles inn og registreres
- Sikre at alle har lik oppfatning av objekttypen

Det er viktig at alle som registrerer data setter seg grundig inn i spesifikasjonene.

### Innhold

1	Innledning .....	2
2	Om vegobjekttypen.....	2
3	Bruksområder .....	2
4	Registreringsregler med eksempler .....	3
5	Relasjoner .....	9
6	Egenskapstyper.....	10
7	UML-modell.....	12

Statens vegvesen krever at all utbygging/utbedring av riks- og fylkesvegene skal dokumenteres i Nasjonal VegDatabank (NVDB).

I utbyggings- og driftskontrakter får entreprenør normalt ansvar for å fremskaffe en del av ferdigvegsdokumentasjon.

Det refereres i den forbindelse til *Objektlista for ferdigvegdata til kart og NVDB*, heretter benevnt *Objektlista*.

FKB / NVDB Objektliste									
						Objektliste versjon 5.7			
						Produsert 17.12.2021			
<prosjektets navn>						NVDB versjon 2.27-913			
Veileder til FKB/NVDB Objektliste						Objektliste tilrettelagt <DATO>			
FKB - kart- og vegnettobjekter					NVDB - vegobjekter				
Objekttype (Navn)	Veg-nett	Geometri	Leveranse		Vegobjekttype	Geometri	Egen-skaps-skjema	Leveranse	
			L1	L2				L1	L2
Dataavgrensning		Linje		x					
Veg		Flate		x					
Vegdekkekant	√	Linje	x	x					
Kjørebane	√	Linje	x	x					
Vegskulderkant	√	Linje	x	x					
VegSenterlinje	√	Linje	x	x					
Kjørefelt	√	Linje	x	x					
Kjørebane	√	Linje	x	x					
Traktorveg		Flate		x					
Traktorvegkant	√	Linje	x	x					
Veglenke	√	Linje	x	x					
Trafikkøykant		Linje		x					
Trafikkøy		Flate		x					x
									x
									x
									x
									x
									x
Fortauskant		Linje		x					x

# Hva brukes Nasjonal vegdatabank til



Statens vegvesen

**Statens vegvesen**  
*Inventaroversikt*

Forvaltning av veg – og vegtrafikk

Innspill til Nasjonal transportplan og budsjett

Grunnlag for drifts- og vedlikeholds-kontrakter

Grunnlag for planlegging av investerings-tiltak

**Samfunnet**  
*Bidra til et mer effektivt samfunn*

Primærkilde til navigerbart vegnett i landet

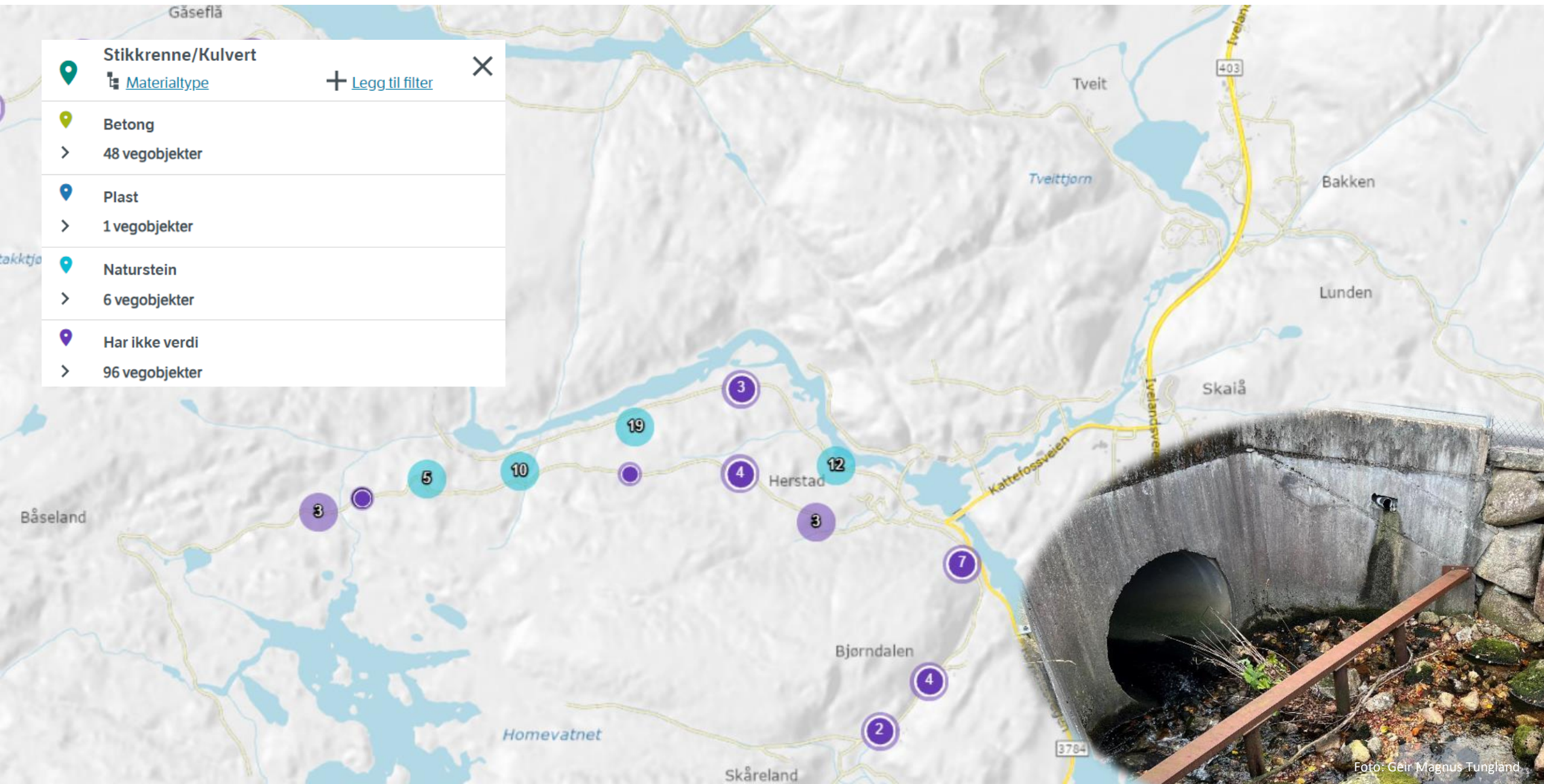
Leverer statistikk på vegrelatert informasjon

Leverer informasjon om hendelser på og langs veg





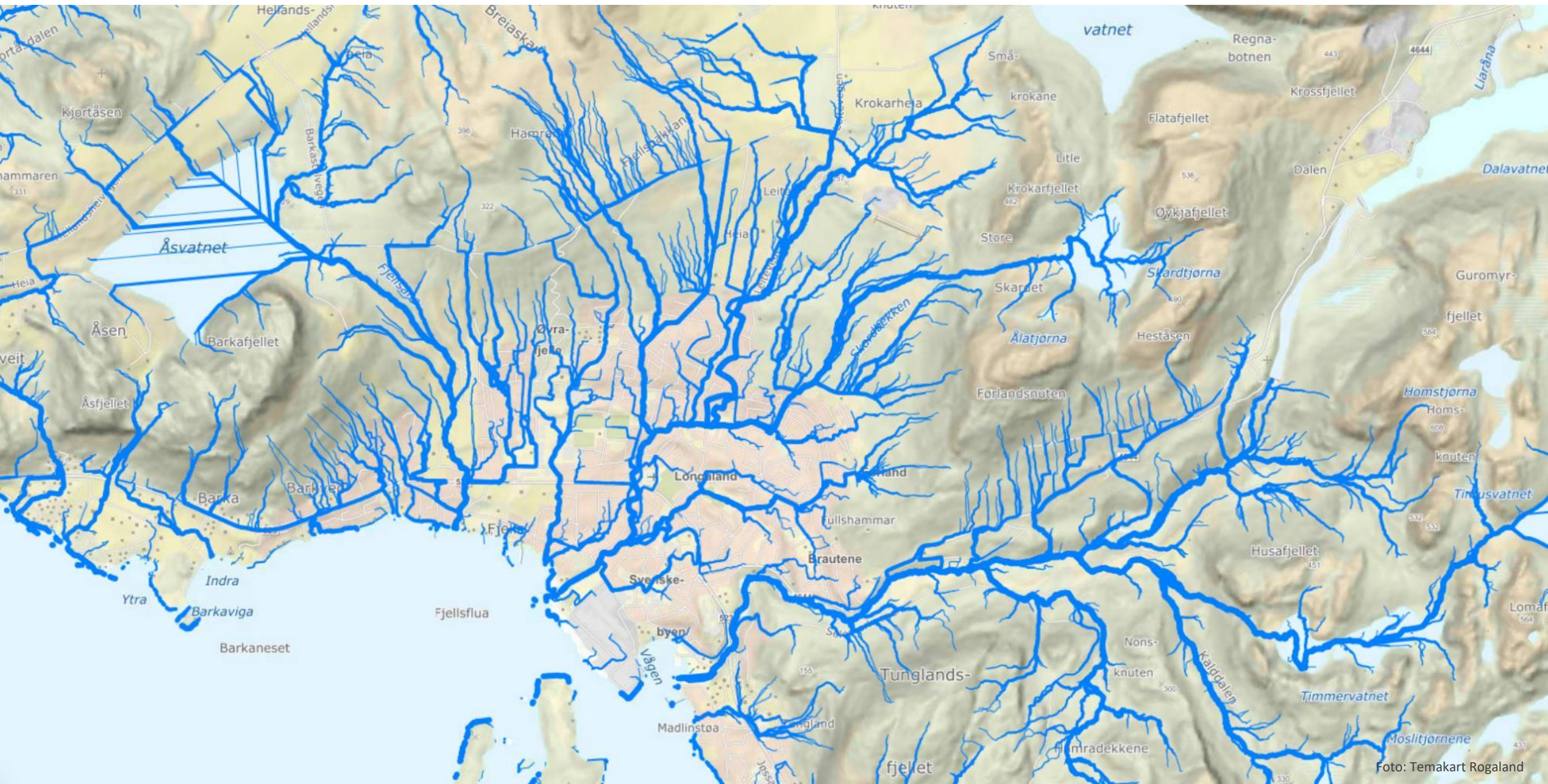
# Eksempel på data fra Nasjonal vegdatabank - *Stikkrenner*



# Eksempler på bruk - *Nasjonalt datasett for dreneringslinjer*




Statens vegvesen



# Datakatalogen (Live demo av javaversjon)

- <https://www.vegvesen.no/fag/teknologi/nasjonal-vegdatatabank/datakatalogen/>

Datakatalogen er regelboka til Nasjonal vegdatatabank. Den inneholder definisjoner og regler som angir hvordan og hvilken informasjon som skal registreres.



Datakatalogen  
Gå til Datakatalogen



I Datakatalogen:

- defineres det hvilke vegobjekttyper som er mulig å legge inn. Som for eksempel «Stikkrenne» eller «Fartsgrense».
- angis det hvilke egenskapstyper som er lovlig å registrere. Eksempler på egenskapstyper kan være «Rekkverkstype» for vegobjekttypene «Rekkverk» eller «Alvorlighetsgrad» for «Trafikkulykke».
- finnes det regler om hvordan objektene skal registreres. Herunder hvilken geometri, kvalitet og hvordan de skal stedfestes til vegnettet.

## Stikkrenne/Kulvert 79

Rør for vanngjennomløp på tvers av vegen (ev. på tvers av tilgrensende avkjørsel) med maks lysåpning 2,5 meter. Stikkrenne/kulvert har åpent innløp og/eller utløp. Stikkrenne/kulvert kan ha inn- og utløpskonstruksjoner som kummer og støtteskjold. Merknad: Inntil videre registrere stikkrenner med bruksområde biologisk mangfold eller landbruk som vanlig stikkrenne. Dette blir endret på i senere versjon av Datakatalogen.

Merknad: Stikkrenna inngår ikke i Lukka drenering. Det regnes derfor ikke som stikkrenne der lukka drenering krysser vegen.



NB! Installasjonsendring av Java for Statens vegvesen-brukere fra mars 2022. Se info på [Intranett](#).

For eksterne brukere: Dette er en WebStart applikasjon som støttes av [Oracle Java 8](#), men ikke senere versjoner. Alternativene [OpenWebStart](#) og [IceTea-Web](#) fungerer også. For eventuell installasjon, undersøk om dette kan påvirke andre løsninger på din PC.

Datakatalog uten Java : [DAKAT Light](#) - For innsyn i gjeldende versjon av Datakatalogen.




NVDB Datakatalog versjon	NVDB Objektliste 1	NVDB Objektliste 2	Gyldig fra	Status	Merknad	Info om versjon	Produkt-spesifikasjoner	Kvalitetskontroller
<a href="#">2.35</a>	6.5	1.23	2023.12.11	Offisiell	18/12: Liten justering	<a href="#">Info 2.35</a>	<a href="#">PS 2.35</a>	<a href="#">KK 2.35</a>
<a href="#">2.34</a>	6.4	1.22	2023.10.06	Arkiv	Gyldig til 11. desember	<a href="#">Info 2.34</a>	<a href="#">PS 2.34</a>	<a href="#">KK 2.34</a>
<a href="#">2.33</a>	6.3	1.21	2023.06.19	Arkiv	Gyldig til 6. oktober	<a href="#">Info 2.33</a>	<a href="#">PS 2.33</a>	<a href="#">KK 2.33</a>
<a href="#">2.32</a>	6.2	1.20	2023.04.24	Arkiv	Gyldig til 19. juni	<a href="#">Info 2.32</a>	<a href="#">PS 2.32</a>	
<a href="#">2.31</a>	6.1	1.19	2023.02.06	Arkiv	Gyldig til 24.april	<a href="#">Info 2.31</a>		
<a href="#">2.30</a>	6.0	1.18	2022.10.10	Arkiv	Gyldig til 6.februar	<a href="#">Info 2.30</a>	<a href="#">PS 2.30</a>	
<a href="#">2.29</a>	5.9	1.17	2022.06.13	Arkiv	Gyldig til 10. oktober	<a href="#">Info 2.29</a>	<a href="#">PS 2.29</a>	
<a href="#">2.28</a>	5.8	1.16	2022.03.14	Arkiv	Gyldig til 13. juni	<a href="#">Info 2.28</a>	<a href="#">PS 2.28</a>	
<a href="#">2.27</a>	5.7	1.15	2021.12.15	Arkiv	Gyldig til 14.mars	<a href="#">Info 2.27</a>		
<a href="#">2.26</a>	5.6	1.14	2021.10.18	Arkiv	Gyldig til 15.desember	<a href="#">Info 2.26</a>		
<a href="#">2.25</a>	5.5	1.13	2021.06.23	Arkiv	Gyldig til 18.oktober	<a href="#">Info 2.25</a>		
<a href="#">2.24</a>	5.4	1.12	2021.04.19	Arkiv	Gyldig til 23. juni	<a href="#">Info 2.24</a>		
<a href="#">2.23</a>	5.3	1.11	2021.02.01	Arkiv	Gyldig til 19. april	<a href="#">Info 2.23</a>	<a href="#">PS 2.23</a>	<a href="#">KK 2.23</a>

Gjeldende [produktspesifikasjoner](#) og [kvalitetskontroller](#)

[Datakatalog med innhold som ikke er i Objektlista \(versjon 2.02\)](#)

[Neste Dakat versjon \(for testing\)](#)

[Dakat med innlogging](#)

- Vegobjekttypekategori (1 Nr)
- Alle
- Vegnett basis - Områder
- Vegnett - klassifisering
- Vegnett - Regulering - Trafikk
- Trafikantilbud - Plasser
- Trafikkavvikling
- Gang- Sykkeltrafikk
- Vegsystem - Veg
- VegKonstruksjon - Geoteknikk
- Byggverk - Tunnel - Bru
- Bergsikring - Skredsikring
- Drenering - V/A 
- Vegutstyr
- Skilt - Oppmerking - Signal
- Belysning - Elektro
- Tunnelutstyr - teknisk utstyr
- Måleutstyr trafikk - klima mm
- Miljø - Grønt
- Miljø - Vilt
- Ulykker - Trafikksikkerhet
- Skred - Beredsskap - Risiko
- Måling - Vegtilstand
- Drift - Vedlikehold
- Tilstand/skade
- Statistikk
- Generelle vegobjekttyper
- Objektlista, alle
- Objektliste 1 og 2, alle
- Kommune, standard
- NVDB intern

Vegobjekttype (1 Navn)	Kat O1 O2	Egenskapstype (1 Nr)	Kat O1 O2	Tillatt verdi (1 Nr)	O1 O2
Betår av egenskapstyper					

Vegobjekttype A	Sammenhengstype	Vegobjekttype B	Vegobjekttype A	Sammenhengstype	Vegobjekttype B

# Stikkrenne/kulvert i Datakatalogen

PS: Der vi har like objekttyper med FKB, er det FKB som styrer nøyaktigheten

Vegobjekttypekategori ( : Nr )	Vegobjekttype ( : Navn )	Kat O1 O2	Egenskapstype ( : Nr )	Kat O1 O2	Tillatt verdi ( : Nr )	O1 O2
Alle	Basseng/Magasin	2 x x	Bruksområde	2 x x	Vann	x x
Vegnett basis - Områder	Elv/Bekk, gjenlagt	3	Veiværn	3	Landbruk	x x
Vegnett - klassifisering	Grøft, åpen	3 x x	Tilknyttet lukka dren	3 x x	Biologisk mangfold	x x
Vegnett - Regulering - Trafikk	Hydrant	2 x x	Gjennomløp for elv/bekk	2 x x	Voll, vanngjennomløp	x x
Trafikantilbud - Plasser	Hydraveg	3	Materialtype	3 x x		
Trafikkavvikling	Kum	3 x x	Belegning stikkrenne	3		
Gang- Sykkeltrafikk	Lukket rørgrøft	3 x x	Tverrsnittsform	3 x x		
Vegsystem - Veg	Nedføringsrenne	3 x	Type innløp	3 x x		
VegKonstruksjon - Geoteknikk	Pumpe	3 x x	Belegning innløp	3		
Byggverk - Tunnel - Bru	Pumpestasjon	3 x x	Type utløp	3 x x		
Bergsikring - Skredsikring	Rist	3 x x	Belegning utløp	3		
Drenering - V/A	Rørledning	3 x x	Fundamentering	3		
Vegutstyr	Stikkrenne/Kulvert	2 x x	Prefabrikkert	3		
Skilt - Oppmerking - Signal	Tan	3 x x	Lengde	2 x x		
Belysning - Elektro	Utgangskumskjerm	8	Diameter, innvendig	2 x x		
Tunnelutstyr - teknisk utstyr	Vanntilførsningsanlegg	2 x x	Bredde, innvendig	2 x x		
Måleutstyr trafikk - klima mm			Høyde, innvendig	2 x x		
Miljø - Grønt			Retning	3		
Miljø - Vilt			Vinkel	3		
Ulykker - Trafikksikkerhet			Helning/Fall	3		
Skred - Beredsskap - Risiko			Tykkelse overfylling	3		
Måling - Vegtilstand			Overfylling utløp	3		
Drift - Vedlikehold			Overfylling innløp	3 x x		
Tilstand/skade			Har innløpsrist	3 x x		
Statistikk			Varmekabler	2 x x		
Generelle vegobjekttyper			Antall tininger	3		
Objektlista, alle			Rehabilitering	3 x x		
Objektliste 1 og 2, alle			Spesielle problem	3		
Kommune, standard						
NVDB intern						

Kravet er FKB



### Vegobjekttype

Logg Bruksområder Kval.krav Kval.kontroll

Produktspes.

Navn: **Stikkrenne/Kulvert**

Vegobjekttype: 79

Inngår i kategori: Drenering - V/A

Hovedkategori: Kategori 2 - Nasjonale d...

Arver fra:

Stedfesting: punkt

Kortnavn: stikkulv

SOSINVDB-navn: StikkrenneKulvert\_79

SOSI-navn: StikkrenneKulvert

Sortering objektliste: 4320

Dato fra NVDB: 1999-12-02

Dato fra Objektliste 1: 2012-05-08

Status: NVDB, ok

Tilhørende egenskapstyper:

- Bruksområde
- Navn
- Tilknyttet lukka dren
- Gjennomløp for elv/bekk
- Materialtype
- Belegning stikkrenne
- Tverrsnittsform
- Type innløp
- Belegning innløp
- Type utløp
- Belegning utløp

Styringsparametre:

Overlapp

Kjørefelt relevant: Nei

Sidepos. relevant: Kan

Høyde relevant

Tidsrom relevant

Retning relevant

Flyttbar

Konnekteringslenke OK

Abstrakt objekttype

Filtrering

Må ha "mor"

Dataserie

Ajourhold splitt: Kan ikke splittes

Dekningsgrad:








Beskrivelse: Rør for vanngjennomløp på tvers av vegen (ev. på tvers av tilgrensende avkjørsel) med maks lysåpning 2,5 meter. Stikkrenne/kulvert har åpent innløp og/eller utløp. Stikkrenne/kulvert kan ha inn- og utløpskonstruksjoner som kummer og støtteskjold. Merknad: Inntil videre registrere stikkrenner med bruksområde biologisk mangfold eller landbruk som vanlig stikkrenne. Dette blir

Instruks: Stikkrenne registreres med start innløp sett i kjøreretningen. Stikkrenna inngår ikke i Lukka drenering. Det regnes derfor ikke som stikkrenne der lukka drenering krysser vegen Vi kan ha tilknytning til kum både for innløp og utløp. Videreføring fra vegkroppen fra kum mot rørledning som kan ha egne kummer over eks. dyrka mark



# Egenskapstyper

Egenskapstype ( : Nr)	Kat	O1	O2
Bruksområde	2	x	x
Navn	3		
Tilknyttet lukka dren	3	x	x
Gjennomløp for elv/bekk	2	x	x
Materialtype	3	x	x
Belegning stikkrenne	3		
Tverrsnittsform	3	x	x
Type innløp	3	x	x
Belegning innløp	3		
Type utløp	3	x	x
Belegning utløp	3		
Fundamentering	3		
Prefabrikkert	3		
Lengde	2	x	x
Diameter, innvendig	2	x	x
Bredde, innvendig	2	x	x
Høyde, innvendig	2	x	x
Retning	3		
Vinkel	3		
Helning/Fall	3		
Tykkelse overfylling	3		
Overfylling utløp	3		
Overfylling innløp	3	x	x
Har innløpsrist	3	x	x
Varmekabler	2	x	x
Antall tninger	3		
Rehabilitering	3	x	x
Spesielle problem	3		
Spesielle hensyn fiskevandring	2		
Etableringsår	2	x	x
Driftsmerking	3		
Produktnavn, rør	3		
Tilleggsinformasjon	3		
Arkivnummer	3		
Arkivreferanse	3		
Prosjektreferanse	2	x	
ProsjektInternObjekt_ID	3	x	
FKB_ID	3		
Eier	3	x	
Vedlikeholdsansvarlig	3	x	
Geometri, punkt	3		
Geometri, linje	2	x	x
Geometri, flate	3		
Høyde, passasje	3		

Fargebruk	Gjenspeiler hvilken viktighet egenskapstypen har. Følgende gjelder
	Absolutt påkrevd, må være angitt for å kunne lagre
	Påkrevd, skal registreres
	Betinget, påkrevd under visse forutsetninger
	Opsjonell, gis etter behov
	Spesialinformasjon, gis i spesielle tilfeller
	Utgående, planlegges fjernet fra NVDB
	Manglende farge (hvit) indikerer at viktighet ikke er angitt

Egenskapstype 1941: 'Tilknyttet lukka dren'

Angir om stikkrenne er tilknyttet lukka drenering. Vannet ledes inn i et lukket dreneringssystem.

Beskrivelse

- Kategori=1
- Kategori=2
- Kategori=3
- Kategori>3

Datakatalog Objektliste 1 Objektliste 2

Vegobjekttypekategori ( : Nr)	Vegobjekttype ( : Navn)	Kat O1 O2	Egenskapstype ( : Nr)	Kat O1 O2	Tillatt verdi ( : Nr)	O1 O2
Alle	Basseng/Magasin	2 x x	Bruksområde	2 x x	Ja	x x
Vegnett basis - Områder	Elv/Bekk, gjenlagt	3	Navn	3	Nei	x x
Vegnett - klassifisering	Grøft, åpen	3 x	<b>Tilknyttet lukka dren</b>	<b>3 x x</b>		
Vegnett - Regulering - Trafikk	Hydrant	2 x x	Gjennomløp for elv/bekk	2 x x		
Trafikanttilbud - Plasser	Hydraveg	3	Materialtype	3 x x		
Trafikkavvikling	Kum	3 x x	Belegning stikkrenne	3		
Gang- Sykkeltrafikk	Lukket rørgrøft	3 x x	Belegning stikkrenne	3		
Vegsystem - Veg	Nedføringsrenne	3 x	Tverrsnittsform	3 x x		
VegKonstruksjon - Geoteknikk	Overvannsrenne	3 x	Type innløp	3 x x		
Byggverk - Tunnel - Bru	Pumpe	3 x x	Belegning innløp	3		
Bergsikring - Skredsikring	Pumpestasjon	3 x x	Type utløp	3 x x		
Vegutstyr	Rist	3 x x	Belegning utløp	3		
Skilt - Oppmerking - Signal	Rørledning	3 x x	Fundamentering	3		
Belysning - Elektro	<b>Stikkrenne/Kulvert</b>	<b>2 x x</b>	Prefabrikkert	3		
Tunnelutstyr - teknisk utstyr	Tank	3 x x	Lengde	2 x x		
Måleutstyr trafikk - klima mm	Utgår_Kumskjerm	8	Diameter, innvendig	2 x x		
Miljø - Grønt	Vannhånderingsanlegg	2 x x	Bredde, innvendig	2 x x		
Miljø - Vilt			Høyde, innvendig	2 x x		
Ulykker - Trafikksikkerhet			Retning	3		
Skred - Beredsskap - Risiko			Vinkel	3		
Måling - Vegtilstand			Helning/Fall	3		
Drift - Vedlikehold			Tykkelse overfylling	3		
Tilstand/skade			Overfylling utløp	3		
			Overfylling innløp	3 x x		

Vegobjekttyper med assosiasjon til 'Stikkrenne/Kulvert':

Vegobjekttyper som 'Stikkrenne/Kulvert' har assosiasjon til:

Vegobjekttype A	Sammenhengstype	Vegobjekttype B	Vegobjekttype A	Sammenhengstype	Vegobjekttype B
Faunapassasje	Består av_er del av	Stikkrenne/Kulvert	Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Kum
			Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Kommentar
			Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Tilstand/skade FU, punkt
			Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Tilstand/skade, punkt
			Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Dokumentasjon
			Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Tilstandsgrad, stikkrenne/kulvert

Angir innvendig diameter av gjennomløp. Benyttes fortrinnsvis for sirkulære tverrsnitt.

- Kategori=1
- Kategori=2
- Kategori=3
- Kategori>3

Vegobjekttypekategori ( : Nr)	Vegobjekttype ( : Navn)	Kat O1 O2	Egenskapstype ( : Nr)	Kat O1 O2	Tillatt verdi ( : Nr)	O1 O2
Alle	Basseng/Magasin	2 x x	Bruksområde	2 x x		
Vegnett basis - Områder	Elv/Bekk, gjenlagt	3	Navn	3		
Vegnett - klassifisering	Grøft, åpen	3 x x	Tilknyttet lukka dren	3 x x		
Vegnett - Regulering - Trafikk	Hydrant	2 x x	Gjennomløp for elv/bekk	2 x x		
Trafikantilbud - Plasser	Hydraveg	3	Materialtype	3 x x		
Trafikkavvikling	Kum	3 x x	Belegning stikkrenne	3		
Gang- Sykkeltrafikk	Lukket rørgrøft	3 x x	Tverrsnittsform	3 x x		
Vegsystem - Veg	Nedføringsrenne	3 x	Type innløp	3 x x		
VegKonstruksjon - Geoteknikk	Overvannsrenne	3 x	Belegning innløp	3		
Byggverk - Tunnel - Bru	Pumpe	3 x x	Type utløp	3 x x		
Bergsikring - Skredsikring	Pumpestasjon	3 x x	Belegning utløp	3		
Drenering - V/A	Rist	3 x x	Fundamentering	3		
Vegutstyr	Rørledning	3 x x	Prefabrikkert	3		
Skilt - Oppmerking - Signal	Stikkrenne/Kulvert	2 x x	Lengde	2 x x		
Belysning - Elektro	Tank	3 x x	Diameter, innvendig	2 x x		
Tunnelutstyr - teknisk utstyr	Utgår_Kumskjerm	8	Bredde, innvendig	2 x x		
Måleutstyr trafikk - klima mm	Vannhånderingsanlegg	2 x x	Høyde, innvendig	2 x x		
Miljø - Grønt			Retning	3		
Miljø - Vilt			Vinkel	3		
Ulykker - Trafikksikkerhet			Helning/Fall	3		
Skred - Beredsskap - Risiko			Tykkelse overfylling	3		
Måling - Vegtilstand			Overfylling utløp	3		
Drift - Vedlikehold			Overfylling innløp	3 x x		
Tilstand/skade			Betår av egenskapstyper			

Vegobjekttyper med assosiasjon til 'Stikkrenne/Kulvert':

Vegobjekttype A	Sammenhengstype	Vegobjekttype B
Faunapassasje	Består av_er del av	Stikkrenne/Kulvert

Vegobjekttyper som 'Stikkrenne/Kulvert' har assosiasjon til:

Vegobjekttype A	Sammenhengstype	Vegobjekttype B
Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Kum
Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Kommentar
Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Tilstand/skade FU, punkt
Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Tilstand/skade, punkt
Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Dokumentasjon
Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Tilstandsgrad, stikkrenne/kulvert

### Egenskapstype for 'Stikkrenne/Kulvert'

Fil Editor Hjelp

Id: 3113    Navn: Diameter, innvendig    Viktighet: 3: Betinget, se 'merknad registrering'

Vegobjekttype: Stikkrenne/Kulvert    Tillatte verdier:

Kategori: Kategori 2 - Nasjonale data 2

Del av egenskapstype:

Kortnavn: dmei

SOSINVDB-navn: DiameterInnvendig\_3113

SOSI-navn: diameter\_Innvendig

Sorteringsnummer: 142

Datatype: Tall

Enhet: Millimeter

Total fellengde: 4

Antall desimaler: 0

Antall verdier: 1

Feltmønster: xxxxx

Dato fra NVDB: 2000-08-24

Dato fra Objektliste 1: 2012-05-08

OCL-streng:

Ledetekst:

Beskrivelse: Angir innvendig diameter av gjennomløp. Benyttes fortrinnsvis for sirkulære tverrsnitt.

Defaultverdi:

	Anbefalt	Absolutt
Minverdi:	0	0
Maksverdi:	2500	9999

Sensitivitet:

Styringsparametere:

- Skal ha verdi
- Indekseres
- Avledet
- Ajourhold snu
- TV kortnavn off.    Maks lengde:
- Fortegnsending v/snu
- Lengdeavhengig verdi

Geometriinformasjon:

Grunnrissreferanse:

Nøyaktighetskrav grunnriss (m):

Høydereferanse:

Krav om å angi Href:

Nøyaktighetskrav høyde (m):

Referansegeometri tilstrekkelig:

SOSI-referanse:

**Merknad registrering**  
Påkrevd hvis sirkulær form.

- Kategori=1
- Kategori=2
- Kategori=3
- Kategori>3

Vegobjekttypekategori ( : Nr)	Vegobjekttype ( : Navn)	Kat O1 O2	Egenskapstype ( : Nr)	Kat O1 O2	Tillatt verdi ( : Nr)	O1 O2
Alle	Basseng/Magasin	2 x x	Overfylling utløp	3		
Vegnett basis - Områder	Elv/Bekk, gjenlagt	3	Overfylling innløp	3 x x		
Vegnett - klassifisering	Grøft, åpen	3 x x	Har innløpsrist	3 x x		
Vegnett - Regulering - Trafikk	Hydrant	2 x x	Varmekabler	2 x x		
Trafikanttilbud - Plasser	Hydraveg	3	Antall tininge	3		
Trafikkavvikling	Kum	3 x x	Rehabilitering	3 x x		
Gang- Sykkeltrafikk	Lukket rørgroft	3 x x	Spesielle problem	3		
Vegsystem - Veg	Nedføringsrenne	3 x	Spesielle hensyn fiskevandring	2		
VegKonstruksjon - Geoteknikk	Overvannsrenne	3 x	Etableringsår	2 x x		
Byggverk - Tunnel - Bru	Pumpe	3 x x	Driftsmerking	3		
Bergsikring - Skredsikring	Pumpestasjon	3 x x	Produktnavn, rør	3		
Drenering - V/A	Rist	3 x x	Tilleggsinformasjon	3		
Vegutstyr	Rørledning	3 x x	Arkivnummer	3		
Skilt - Oppmerking - Signal	Stikkrenne/Kulvert	2 x x	Arkivreferanse	3		
Belysning - Elektro	Tank	3 x x	Prosjektreferanse	2 x		
Tunnelutstyr - teknisk utstyr	Utgår_Kumskjerm	8	ProsjektInternObjekt_ID	3 x		
Måleutstyr trafikk - klima mm	Vannhånderingsanlegg	2 x x	FKB_ID	3		
Miljø - Grønt			Eier	3 x		
Miljø - Viit			Vedlikeholdsansvarlig	3 x		
Ulykker - Trafikksikkerhet			Geometri, punkt	3		
Skred - Beredsskap - Risiko			<b>Geometri, linje</b>	<b>2 x x</b>		
Måling - Vegtilstand			Geometri, flate	3		
Drift - Vedlikehold			Høyde, passasje	3		
Tilstand/skade						

Vegobjekttyper med assosiasjon til ' Stikkrenne/Kulvert ':

Vegobjekttype A	Sammenhengstype	Vegobjekttype B
Faunapassasje	Består av_er del av	Stikkrenne/Kulvert

Vegobjekttyper som ' Stikkrenne/Kulvert ' har assosiasjon til:

Vegobjekttype A	Sammenhengstype	Vegobjekttype B
Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Kum
Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Kommentar
Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Tilstand/skade FU, punkt
Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Tilstand/skade, punkt
Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Dokumentasjon
Stikkrenne/Kulvert	Består av_er del av	Tilstandsgrad, stikkrenne/kulvert

### Egenskapstype for 'Stikkrenne/Kulvert'

File Edit Help

Navigation icons: Home, Back, Forward, Stop, Print, Close, Save

**Egenskapstype:** Id: 5899, Navn: Geometri, linje, Viktighet: 3: Betinget, se 'merknaad registrering'

**Vegobjekttype:** Stikkrenne/Kulvert

**Kategori:** Kategori 2 - Nasjonale data 2

**Del av egenskapstype:**

**Kortnavn:** GeoLinje

**SOSINVDDB-navn:** GeometriLinje\_5899

**SOSI-navn:** geometri\_Linje

**Sorteringsnummer:** 942

**Datatype:** GeomLinje eller Kurve

**Enhet:**

**Total feltlengde:**

**Antall desimaler:**

**Antall verdier:** 1

**Feltmønster:**

**Dato fra NVDB:** 2004-06-10

**Dato fra Objektliste 1:** 2012-05-08

**OCL-streng:**

**Ledetekst:**

**Styringsparametere:**

- Skal ha verdi
- Indekseres
- Avledet
- Ajourhold snu
- TV kortnavn off. Maks lengde:
- Fortegnsendring v/snu
- Lengdeavhengig verdi

**Tillatte verdier:**

**Defaultverdi:**

**Minverdi:**

Anbefalt	Absolutt
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Maksverdi:**

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

**Sensitivitet:**

**Geometriinformasjon:**

**Grunnrissreferanse:**

**Nøyaktighetskrav grunnriss (m):**

**Høydereferanse:**

**Krav om å angi Href:**

**Nøyaktighetskrav høyde (m):**

**Referansegeometri tilstrekkelig:**

**SOSI-referanse:**

**Beskrivelse:**

**Merknaad registrering:**




## Datakatalog for Statens vegvesen

NB! Installasjonsendring av Java for Statens vegvesen-brukere fra mars 2022. Se info på [Intranett](#).

For eksterne brukere: Dette er en WebStart applikasjon som støttes av [Oracle Java 8](#), men ikke senere versjoner. Alternativene [OpenWebStart](#) og [IceTea-Web](#) fungerer også. For eventuell installasjon, undersøk om dette kan påvirke andre løsninger på din PC.

Datakatalog uten Java : [DAKAT Light](#) - For innsyn i gjeldende versjon av Datakatalogen.

NVDB Datakatalog versjon	NVDB Objektliste 1	NVDB Objektliste 2	Gyldig fra	Status	Merknad	Info om versjon	Produktspesifikasjoner	Kvalitetskontroll
<a href="#">2.35</a>	6.5	1.23	2023.12.11	Offisiell	18/12: Liten justering	<a href="#">Info 2.35</a>	<a href="#">PS 2.35</a>	<a href="#">KK 2.35</a>
<a href="#">2.34</a>	6.4	1.22	2023.10.06	Arkiv	Gyldig til 11. desember	<a href="#">Info 2.34</a>	<a href="#">PS 2.34</a>	<a href="#">KK 2.34</a>
<a href="#">2.33</a>	6.3	1.21	2023.06.19	Arkiv	Gyldig til 6. oktober	<a href="#">Info 2.33</a>	<a href="#">PS 2.33</a>	<a href="#">KK 2.33</a>
<a href="#">2.32</a>	6.2	1.20	2023.04.24	Arkiv	Gyldig til 19. juni	<a href="#">Info 2.32</a>	<a href="#">PS 2.32</a>	
<a href="#">2.31</a>	6.1	1.19	2023.02.06	Arkiv	Gyldig til 24.april	<a href="#">Info 2.31</a>		
<a href="#">2.30</a>	6.0	1.18	2022.10.10	Arkiv	Gyldig til 6.februar	<a href="#">Info 2.30</a>	<a href="#">PS 2.30</a>	
<a href="#">2.29</a>	5.9	1.17	2022.06.13	Arkiv	Gyldig til 10. oktober	<a href="#">Info 2.29</a>	<a href="#">PS 2.29</a>	
<a href="#">2.28</a>	5.8	1.16	2022.03.14	Arkiv	Gyldig til 13. juni	<a href="#">Info 2.28</a>	<a href="#">PS 2.28</a>	
<a href="#">2.27</a>	5.7	1.15	2021.12.15	Arkiv	Gyldig til 14.mars	<a href="#">Info 2.27</a>		
<a href="#">2.26</a>	5.6	1.14	2021.10.18	Arkiv	Gyldig til 15.desember	<a href="#">Info 2.26</a>		
<a href="#">2.25</a>	5.5	1.13	2021.06.23	Arkiv	Gyldig til 18.oktober	<a href="#">Info 2.25</a>		
<a href="#">2.24</a>	5.4	1.12	2021.04.19	Arkiv	Gyldig til 23. juni	<a href="#">Info 2.24</a>		
<a href="#">2.23</a>	5.3	1.11	2021.02.01	Arkiv	Gyldig til 19. april	<a href="#">Info 2.23</a>	<a href="#">PS 2.23</a>	<a href="#">KK 2.23</a>



Gjeldende [produktspesifikasjoner](#) og [kvalitetskontroller](#)  
[Datakatalog med innhold som ikke er i Objektlista \(versjon 2.02\)](#)  
[Neste Dakat versjon \(for testing\)](#)  
[Dakat med innlogging](#)

# Produktspesifikasjon for Stikkrenne/Kulvert (79)



Bilde: Kommunal stikkrenne (Foto: Geir Magnus Tunland, Statens vegvesen)

## Innhold

1	Innledning .....	2
2	Om vegobjekttypen .....	2
3	Bruksområder .....	2
4	Registreringsregler med eksempler .....	3
5	Relasjoner .....	9
6	Egenskapstyper .....	10
7	UML-modell .....	12

## 4 Registreringsregler med eksempler

### 4.1 Registreringsregler

Nedenfor presenteres regler for registrering av data knyttet til gjeldende vegobjekttype. For noen regler er det i kolonne til høyre referert til utfyllende eksempler.

Nr.	Regel	Eks.
<b>1</b>	<b>Generelt</b>	
a	En forekomst av <u>vegobjekttype</u> <i>Stikkrenne/kulvert</i> i NVDB gjenspeiler en konkret stikkrenne ute i vegnettet. Eksempler viser ulike varianter av stikkrenner/kulverter og hvordan disse skal registreres.	
b	<i>Stikkrenne/kulvert</i> er rør for gjennomføring av vann eller dyr på tvers av vegen og tilgrensede avkjørsler med maks lysåpning på 2,5 meter.	
c	<i>Stikkrenne/kulvert</i> inngår ikke i objekttypene <i>Lukket rørgroft (78)</i> eller <i>Rørledning (77)</i> . Det regnes ikke som stikkrenne der lukket drenering krysser vegen.	
d	<i>Stikkrenne/kulvert</i> har åpent innløp og/eller utløp. Er begge disse lukket, registreres dette med objekttypen <i>Rørledning (77)</i> . Men <i>Stikkrenne/kulvert</i> kan ha konstruksjoner som kummer og støtteskjold i begge ender	
<b>2</b>	<b>Omfang – hva skal registreres</b>	
a	Alle stikkrenner på veger med vegkategori = europaveg, riksveg eller fylkesveg skal registreres i NVDB.	
b	Objekttypen kan også registreres på øvrig vegnett.	
c	Egenskapstyper som er kategori 3 registreres ut fra vegeiers egne behov.	
<b>3</b>	<b>Forekomster – oppdeling ved registrering</b>	
a	En stikkrenne skal registreres som ett <u>vegobjekt</u> med en NVDBID. <u>F.eks</u> skal dobbel stikkrenne/kulvert med to rør registreres som to objekt i NVDB.	



## 4.2 Eksempler

### 4.2.1 Innmåling av stikkrenne/kulvert

Eksempelet viser hvor *Stikkrenne/kulvert* måles inn ved innløp/utløp.



**Rød** prikk viser hvor objektet skal måles i grunnriss og høyde.

**Hvit** pil viser *diameter, innvendig* for sirkulære rør.

**Blå** – og **grønn** pil viser *Bredde, innvendig* og *Høyde, innvendig* for rektangulære renner.

Foto: Statens vegvesen

### 4.2.2 Registrering på ulike veger, vannretning og ulike typer innløp/utløp

Her vises eksempel med fire stikkrenner angitt med sideposisjon høyre tilfartsveg (HT) og kryssende (K).

Vannretning vises med rød pil. Egenskapstype *Vannretning* er valgfri egenskap, se mer her:

#### 4.2.13

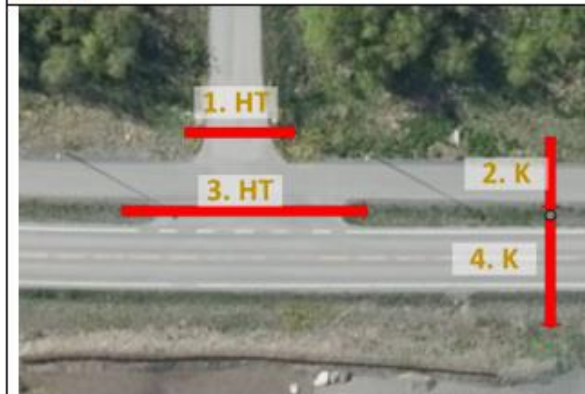


Foto: vegkart.no

**På gang- og sykkelveg er det registrert to stikkrenner:**

1. Sideposisjon = **HT** (Høyre tilfartsveg)  
Type innløp = **Åpent i grøft**  
Type utløp = **Åpen grøft**
2. Sideposisjon = **K** (På tvers av vegen)  
Type innløp = **Åpent i grøft**  
Type utløp = **Kum**.

**Hovedveg har to stikkrenner:**

3. Sideposisjon = **HT**  
Type innløp = **Åpent i grøft**  
Type utløp = **Åpen grøft**.
4. Sideposisjon = **K**  
Type innløp = **Kum over stikkrenne**.  
Type Utløp = **I skråning/terreng**

# Veileder for registrering av stikkrenner

- Geonorge: [Innmelding av stikkrenner - Geonorge Register](#)

## Registrering av Stikkrenner (se også Feltinnstruks)

1. Måle inn innløp og utløp. Innløp måles først, så utløp (x, y og z-koordinat i alle punkter).
  - a. Hovedregel: Mål innvendig bunn
  - b. Unntak:
    - i. Hvis det ikke er mulig å måle bunn kan topp måles samtidig som det legges inn beskrivelse om avviket
    - ii. Hvis dette heller ikke er mulig kan det måles oppå vegkant med beskrivelse, f.eks ca 1,5 meter ut og 4 meter ned.
2. Registrer alle egenskaper i felt og ta bilde hvis prosjektet har bestemt seg for det  
Anbefalte egenskaper på StikkrenneKulvert
3. Generelle egenskaper som skal med på alle objekter:
  - a. Datafangstdato
  - b. Nøyaktighet (Målemetode og Nøyaktighet både i grunnriss og høyde)
4. Egenskaper fra Datakatalogen (lovlige koder i parentes)
  - a. Dimensjon i millimeter (diameter på runde former og høyde/bredde på firkanta)
  - b. Bruksområde (Vann, Landbruk, Voll (vanngjennomløp), Biologisk mangfold)
  - c. Tverrsnittform (Sirkulær, Rektangulær, Flatbunnet med hvelv, Ellipseformet)
  - d. Materialtype (Betong, Stål, Plast, Naturstein, Tre, Eternitt)
  - e. Type innløp (Kum over stikkrenne, Åpent i grøft, Åpent i frontmur, Åpent i grøft med støtteskjold)
  - f. Type utløp (Kum, I skråning/terreng, I bekk/elv, Åpen grøft)
  - g. Har innløpsrist (Ja/Nei, påkrevd hvis ja)
  - h. Tilknytta lukka dren (Ja/Nei, påkrevd hvis ja)
  - i. Gjennomløp for elv/bekk (Ja/Nei, påkrevd hvis ja)
  - j. Varmekabler (Ja/Nei, påkrevd hvis ja)
  - k. Antall tining (hvis ønskelig)

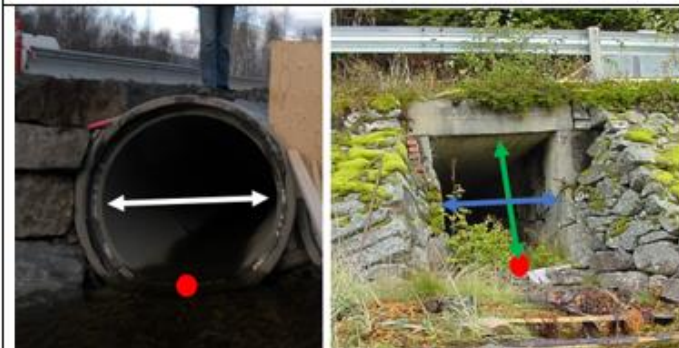
# Feltinstruks

- Velg NVDB objekttype (mal) **stikkrennekulvert\_79**
  - Mål **innløp** og **utløp** (helst fra innløp til utløp)
    - **Grunnriss:** *Ende rør/renne*
    - **Høyde:** *Bunn/midt innvending*
- Husk riktig **koding!**
  - Generelle egenskaper
    - *Datafangstdato*
    - *Kvalitet*

## 4.2 Eksempler

### 4.2.1 Innmåling av stikkrenne/kulvert

Eksempelen viser hvor *Stikkrenne/kulvert* måles inn ved innløp/utløp.



**Rød** prikk viser hvor objektet skal måles i grunnriss og høyde.

**Hvit** pil viser *diameter, innvendig* for sirkulære rør.

**Blå** - og **grønn** pil viser *Bredde, innvendig* og *Høyde, innvendig* for rektangulære renner.

Foto: Statens vegvesen

### 4.2.2 Registrering på ulike vegger, vannretning og ulike typer innløp/utløp

Her vises eksempel med fire stikkrenner angitt med sideposisjon høyre tilfartsveg (HT) og kryssende (K).

Vannretning vises med rød pil. Egenskapstype *Vannretning* er valgfri egenskap, se mer her:

#### 4.2.13

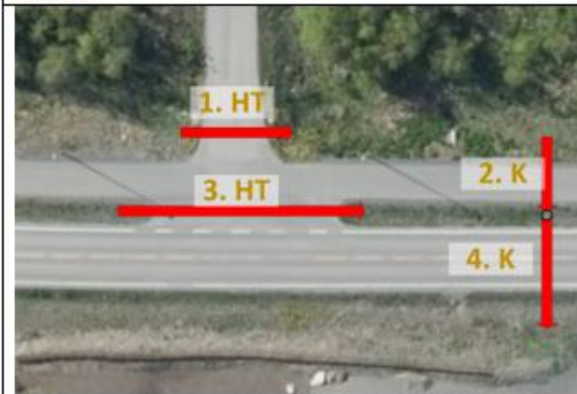


Foto: vegkart.no

**På gang- og sykkelveg er det registrert to stikkrenner:**

1. Sideposisjon = HT (Høyre tilfartsveg)  
Type innløp = **Åpent i grøft**  
Type utløp = **Åpen grøft**
2. Sideposisjon = K (På tvers av vegen)  
Type innløp = **Åpent i grøft**  
Type utløp = **Kum**.

**Hovedveg har to stikkrenner:**

3. Sideposisjon = HT  
Type innløp = **Åpent i grøft**  
Type utløp = **Åpen grøft**.
4. Sideposisjon = K  
Type innløp = **Kum over stikkrenne**  
Type Utløp = **I skråning/terreng**

# Feltinstruks

- Registrer **egenskaper**
- **Bilder** og annen **dokumentasjon** kan legges inn hvis ønskelig
  - Vegobjekttype *Dokumentasjon (446)*
- **Tilstand** kan registreres hvis ønskelig
  - Vegobjekttype *Tilstandskadepunkt (761)*
    - *Tilstand*
    - *Skadetype*
    - *Dato kontrollert*
    - *Tiltak*
    - *Tiltak når*
    - *Tilleggsinformasjon*

- ☒ Bruksområde
- ☒ Tilknyttet lukka dren
- ☒ Gjennomløp for elv/bekk
- ☒ Materialtype
- ☒ Tverrsnittsform
- ☒ Type innløp
- ☒ Type utløp
- ☒ Lengde
- ☒ Diameter, innvendig
- ☒ Bredde, innvendig
- ☒ Høyde, innvendig
- ☒ Overfylling innløp
- ☒ Har innløpsrist
- ☒ Varmekabler
- ☒ Rehabilitering
- ☒ Etableringsår
- ☒ Geometri, linje

# Nyttig info

## 🕒 Datakatalogen:

<https://www.vegvesen.no/nvdb/datakatalog/> Regelboka for NVDB. Siste versjon av Datakatalogen finnes her og oppdateres ca fire ganger i året.

## 🕒 Dakat light:

<https://datakatalogen.atlas.vegvesen.no/> Internettversjonen av Datakatalogen

## 🕒 Produktspesifikasjoner:

<http://tfprod1.sintef.no/datakatalog/eksport/produktspesifikasjon/index.htm> Inneholder forklaringer og eksempler på hvordan en registrerer inn de ulike NVDB-objektene

## 🕒 Veiledning til krav om leveranse:

<https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/teknologi/nvdb/veiledning-til-krav-om-leveranse-av-ferdigvegsdata-til-fkb-kart-og-nvdb.pdf> Dokument med mange gode eksempler på koding av data og krav.

## 🕒 Innmelding av stikkrenner:

[Innmelding av stikkrenner - Geonorge Register](#) Veileder og feltinstruks

## 🕒 Registreringsinstruks FKB:

[Fotogrammetrisk FKB-BygnAnlegg \(geonorge.no\)](#)

## 🕒 Økt fokus på Stikkrenne/kulvert i Nasjonal vegdatbank

[Kvalitet på stikkrenner i NVDB | Vegdata.no](#)



Takk for oppmerksomheten



Statens vegvesen



*Foto: Geir Magnus Tunland*