

# Produktspesifikasjon

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Datagruppe:          | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Alle |
| Vegobjekttype:       | 10.602 Stikkrenne/Kulvert (ID=79)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |
| Datakatalog versjon: | 2.22 - 881                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
| Sist endret:         | 2019-08-29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
| Definisjon:          | Rør for vanngjennomløp på tvers av vegen (evnt. 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. |      |
| Kommentar:           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |

## Oppdateringslogg

| Dato       | Datakatalog versjon | Endringer                                                                                                                    |
|------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2014-09-11 |                     | Første versjon                                                                                                               |
| 2014-10-20 |                     | Ny tegneregulering                                                                                                           |
| 2015-03-19 |                     | Krav til nøyaktighet endret fra 10 cm til 20 cm                                                                              |
| 2016-03-07 |                     | Ny egenskap "Rehabilitering" og "Tilleggsinformasjon" og endring av "Utgår_høyde, passasje" endret navn til "Høyde passasje" |
| 2016-06-23 |                     | Ny tillatt verdi "Uavklart" på egenskapene "Eier" og "Vedlikeholdsansvarlig"                                                 |
| 2016-11-01 |                     | "Rehabilitering": Ny tillatt verdi "Delvis utskifting"                                                                       |
| 2016-11-01 |                     | Ny egenskap "FKB_ID". Skal benyttes for samkjøring med FKB-data                                                              |
| 2016-11-03 |                     | Eksempel på forlengelse av stikkrenne endret                                                                                 |
| 2017-06-08 |                     | Ny assosiasjon til "Fysisk inngrep i vannforekomst"                                                                          |
| 2017-06-08 |                     | Ny påkrevd egenskap "Spesielle hensyn fiskevandring"                                                                         |
| 2017-12-15 |                     | Egenskapstype "Eier" og "Vedlikeholdsansvarlig": Ny TV "Stat, Nye Veier". Verdi "Stat" endret til "Stat, Statens vegvesen"   |
| 2018-05-31 |                     | Justering pga endring i Datakatalogen                                                                                        |
| 2019-08-29 | 2.17 - 851          | Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen                                                                        |

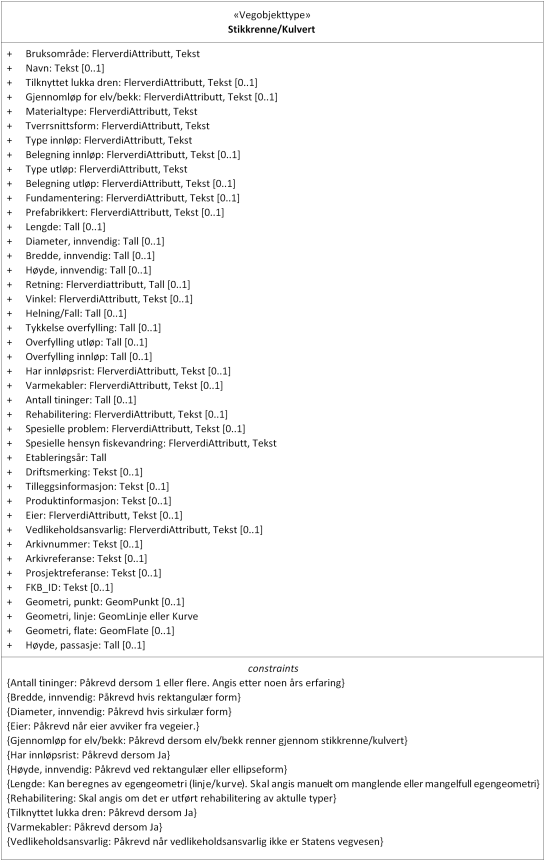
## 1. Kjente bruksområder og behov

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

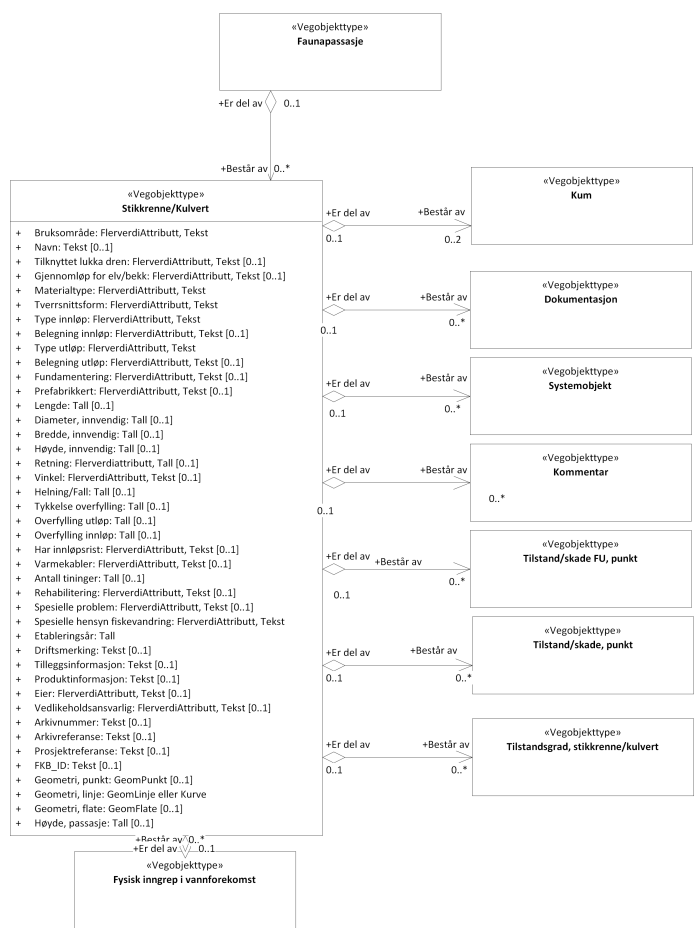
| Bruksområde          | Behov                                                                     | Eksempel                                                                                  |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Drift og vedlikehold | Bruksområde, diameter, varmekabel, type inn- og utløp, antall tninger mm. | Lete fram stikkrenne som er skjult av snø, finne egenskaper for stikkrenne med problemer. |
| Planlegging          | Beliggenhet, bruksområde, diameter, helning                               |                                                                                           |

## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema



UML-skjema med assosiasjoner



Figur 3: UML-skjema med assosiasjoner

2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

Vegobjekttype

Navn vegobjekttype:

Definisjon:

Representasjon i vegnettet:

Sideposisjon:

Kj◈refelt:

Stikkrenne/Kulvert

Rør for vanngjennomløp på tvers av vegen (evnt. 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.

punkt

Relevant

Ikke relevant

Egenskapstyper - geometri - tillatte verdier

Tabellen beskriver hver egenskapstype tilhørende vegobjekttypen.

|                    |                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Egenskapstypenavn: | Navn på egenskapstypen (attributtet)                                                                                                                                                              |
| Verdi:             | Viser tillatte verdier for gitt egenskapstype                                                                                                                                                     |
| Datatype:          | 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. |
|                    | Angir egenskapstypens viktighet<br>A = Absolutt påkrevd. Krav om verdi for å kunne lagre forekomst<br>P = Påkrevd - Krav om verdi, men mulig å lagre forekomst uten verdi                         |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Betingelse:</b>  | B = Betinget - Krav om verdi når gitte forutsetninger inntreffer<br>O = Opsjonell - Ikke krav om verdi<br>S = Opsjonell spesialinformasjon - Benyttes for spesielle formål. Ikke krav om verdi<br>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<br>Tillatte verdier | Datatype | Betingelse | Beskrivelse                                                                                                                                       | ID    |
|---------------------------------------|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Bruksområde                           | FVT 20   | P          | Angir hva stikkrenne kulvert primært brukes til.                                                                                                  | 6981  |
| Vann                                  |          |            | Gjennomløp for å transportere vann på tvers av vegen.                                                                                             | 9114  |
| Landbruk                              |          |            | Gjennomløp under veg som benyttes i forbindelse med landbruk                                                                                      | 9115  |
| Voll, vanngjennomløp                  |          |            | Gjennomløp for å lede vann gjennom voll                                                                                                           | 15880 |
| Biologisk mangfold                    |          |            | Gjennomløp for å hindre at veg begrenser biologisk mangfold                                                                                       | 9116  |
| Navn                                  | T 50     | O          | Angir navn knyttet til stikkrenne/kulvert                                                                                                         | 6980  |
| Tilknyttet lukka dren                 | FVT 3    | B          | Angir om stikkrenne er tilknytta lukka drenering. Vannet ledes inn i et lukket dreneringssystem.<br>Merknad: Påkrevd dersom Ja                    | 1941  |
| Ja                                    |          |            |                                                                                                                                                   | 3533  |
| Nei                                   |          |            |                                                                                                                                                   | 3571  |
| Gjennomløp for elv/bekk               | FVT 3    | B          | Angir om elv/bekk renner gjennom stikkrenne/kulvert<br>Merknad: Påkrevd dersom elv/bekk renner gjennom stikkrenne/kulvert                         | 10223 |
| Ja                                    |          |            |                                                                                                                                                   | 16700 |
| Nei                                   |          |            |                                                                                                                                                   | 16701 |
| Materialtype                          | FVT 40   | P          | Angir materialtype                                                                                                                                | 6983  |
| Betong                                |          |            |                                                                                                                                                   | 9125  |
| Stål                                  |          |            |                                                                                                                                                   | 9126  |
| Plast                                 |          |            |                                                                                                                                                   | 9127  |
| Naturstein                            |          |            |                                                                                                                                                   | 9128  |
| Tre                                   |          |            |                                                                                                                                                   | 9124  |
| Eternitt                              |          |            |                                                                                                                                                   | 9129  |
| Tverrsnittsform                       | FVT 30   | P          | Angir hvilken type tverrsnitt gjennomløpskonstruksjon har.                                                                                        | 6984  |
| Sirkulær                              |          |            |                                                                                                                                                   | 9130  |
| Rektangulær                           |          |            |                                                                                                                                                   | 9131  |
| Flatbunnet med hvelv                  |          |            |                                                                                                                                                   | 9132  |
| Ellipseform                           |          |            |                                                                                                                                                   | 9133  |
| Type innløp                           | FVT 50   | P          | Angir hvilken type innløp det er i ei stikkrenne                                                                                                  | 1939  |
| Kum over stikkrenne                   |          |            |                                                                                                                                                   | 2925  |
| Åpent i grøft                         |          |            | Vann renner inn direkte fra åpen grøft.                                                                                                           | 11744 |
| Åpent med frontmur                    |          |            |                                                                                                                                                   | 16699 |
| Åpent i grøft med støtteskjold        |          |            |                                                                                                                                                   | 16761 |
| Belegning innløp                      | FVT 30   | O          | Angir om det er spesiell belegning i området rundt innløpet av stikkrenna.<br>Merknad: Bare aktuelt i tilknytning til stikkrenne med åpent innløp | 11418 |
| Asfalt                                |          |            |                                                                                                                                                   | 19271 |
| Stein                                 |          |            |                                                                                                                                                   | 19272 |
| Ingen/stedlige masser                 |          |            |                                                                                                                                                   | 19273 |
| Type utløp                            | FVT 50   | P          | Angir hvilken type utløp det er i ei stikkrenne                                                                                                   | 1940  |
| Kum                                   |          |            | Vann ledes til kum                                                                                                                                | 2927  |
| I skråning/terreng                    |          |            | Vann ledes ut i skråning eller ut i terreng                                                                                                       | 2928  |
| I bekk/elv                            |          |            | Vann ledes ut i bekk/elv                                                                                                                          | 2929  |
| Åpen grøft                            |          |            | Vann ledes til åpen grøft. Merknad: Ofte aktuelt i forbindelse med stikkrenner under avkjørsel.                                                   | 11655 |

|                            |          |   |                                                                                                                                                                           |       |
|----------------------------|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Belegning utløp            | FVT 30   | O | Angir om det er spesiell belegning i området rundt utløpet av stikkrenna. Merknad: Bare aktuelt i tilknytning til stikkrenne med åpent innløp                             | 11419 |
| Asfalt                     |          |   |                                                                                                                                                                           | 19274 |
| Stein                      |          |   |                                                                                                                                                                           | 19275 |
| Ingen/stedlige masser      |          |   |                                                                                                                                                                           | 19276 |
| Fundamentering             | FVT 999  | S | Angir hvordan stikkrenne/kulvert er fundamentert                                                                                                                          | 6982  |
| Bunnplate                  |          |   |                                                                                                                                                                           | 9117  |
| Sålefundament              |          |   |                                                                                                                                                                           | 9118  |
| Fjellfot                   |          |   |                                                                                                                                                                           | 9119  |
| Grus                       |          |   |                                                                                                                                                                           | 9120  |
| Pukk                       |          |   |                                                                                                                                                                           | 9121  |
| Leire                      |          |   |                                                                                                                                                                           | 9122  |
| Stedlige masser            |          |   |                                                                                                                                                                           | 9123  |
| Prefabrikkert              | FVT 30   | O | Angir om gjennomløp er plassprodusert eller prefabrikkert. Bare aktuelt for stikkrenne/kulvert av betong                                                                  | 6985  |
| Prefabrikkert              |          |   | Stikkrenne/kulvert er prefabrikkert                                                                                                                                       | 9135  |
| Prefabrikkert, NS3121      |          |   | Stikkrenne/kulvert er prefabrikkert, består av utskiftbare moduler som er i henhold til NS3121                                                                            | 17377 |
| Prefabrikkert, ikke NS3121 |          |   | Stikkrenne/kulvert er prefabrikkert, består av ikke standardiserte moduler                                                                                                | 17382 |
| Plassprodusert             |          |   | Stikkrenne er støpt på stedet                                                                                                                                             | 9137  |
| Lengde                     | D 6 (m)  | B | Angir lengde av vegobjektet<br>Merknad: Kan beregnes av egegeometri (linje/curve). Skal angis manuelt om manglende eller mangelfull egegeometri                           | 1323  |
| Diameter, innvendig        | H 4 (mm) | B | Angir innvendig diameter av gjennomløp. Benyttes fortrinnsvis for sirkulære tverrsnitt<br>Merknad: Påkrevd hvis sirkulær form                                             | 3113  |
| Bredde, innvendig          | H 4 (mm) | B | Angir innvendig bredde av gjennomløpskonstruksjon. Ikke aktuell for sirkulære tverrsnitt<br>Merknad: Påkrevd hvis rektangulær form                                        | 4548  |
| Høyde, innvendig           | H 4 (mm) | B | Angir innvendig høyde av gjennomløpskonstruksjon. Tar ikke hensyn til evt. gjennfylling i bunn av konstruksjon..<br>Merknad: Påkrevd ved rektangulær eller ellipseform    | 4549  |
| Retning                    | FVH 2    | O | Angir hvilken retning i forhold til metring vegobjektet har. Angir klokke retning som vannet renner i, 12 angir at vannet renner parallelt med vegen i meteringsretningen | 2049  |
| 1                          |          |   |                                                                                                                                                                           | 3732  |
| 2                          |          |   |                                                                                                                                                                           | 3741  |
| 3                          |          |   |                                                                                                                                                                           | 3748  |
| 4                          |          |   |                                                                                                                                                                           | 3018  |
| 5                          |          |   |                                                                                                                                                                           | 3779  |
| 6                          |          |   |                                                                                                                                                                           | 3782  |
| 7                          |          |   |                                                                                                                                                                           | 3933  |
| 8                          |          |   |                                                                                                                                                                           | 3934  |
| 9                          |          |   |                                                                                                                                                                           | 3935  |
| 10                         |          |   |                                                                                                                                                                           | 3936  |
| 11                         |          |   |                                                                                                                                                                           | 3937  |
| 12                         |          |   |                                                                                                                                                                           | 3938  |
| Vinkel                     | FVT 10   | S | Angir om vinkel mellom stikkrenna og veg som stikkrenna krysser er rett eller skrå.                                                                                       | 2123  |
| Rett                       |          |   |                                                                                                                                                                           | 2465  |
| Skrå                       |          |   |                                                                                                                                                                           | 2381  |
| Helning/Fall               | D 6      | O | Angir fall på stikkrenne. Angis alltid som positiv verdi.                                                                                                                 | 3112  |
| Tykkelse overfylling       | D 4 (m)  | S | Angir tykkelse overfylling av rørledning. Det vil si gjennomsnittlig tykkelse fra topp av rørledning til topp dekke.                                                      | 3115  |
| Overfylling utløp          | D 4 (m)  | O | Angir tykkelsen på overfylling ved utløp. Det vil si tykkelse fra topp av stikkrenne til topp dekke.                                                                      | 10225 |

|                                |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|--------------------------------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Overfylling innløp             | D 4 (m)   | P | Angir tykkelsen på overfylling ved innløp. Det vil si tykkelse fra topp av stikkrenne til topp dekke.                                                                                                                                                                               | 10224 |
| Har innløpsrist                | FVT 3     | B | Angir om det er innløpsrist i tilknytning til vegobjektet<br>Merknad: Påkrevd dersom Ja                                                                                                                                                                                             | 1923  |
| Ja                             |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3531  |
| Nei                            |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3569  |
| Varmekabler                    | FVT 3     | B | Angir om det er varmekabler eller ikke i tilknytning til vegobjektet<br>Merknad: Påkrevd dersom Ja                                                                                                                                                                                  | 1832  |
| Ja                             |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3524  |
| Nei                            |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3562  |
| Antall tining                  | H 2 (stk) | B | Angir hvor mange ganger stikkrenna vanligvis må tines i løpet av en vinter<br>Merknad: Påkrevd dersom 1 eller flere. Angis etter noen års erfaring                                                                                                                                  | 1942  |
| Rehabilitering                 | FVT 35    | B | Angir hvilken type rehabilitering som er gjort<br>Merknad: Skal angis om det er utført rehabilitering av aktuelle typer                                                                                                                                                             | 10766 |
| Innvendig glassfiberstrømpe    |           |   | Det er etablert en glassfiberstrømpe inni eksisterende vanngjennomløp. Benævnes også "no dig rørforying".                                                                                                                                                                           | 17439 |
| Delvis utskifting              |           |   | Del av rør er skiftet/forlenget.                                                                                                                                                                                                                                                    | 17890 |
| Ikke rehabilitert              |           |   | Stikkrenne/kulvert er ikke rehabilitert                                                                                                                                                                                                                                             | 19084 |
| Spesielle problem              | FVT 50    | O | Angir eventuelle spesielle problem knyttet til stikkrennen. Dette er problem som stadig gjentar seg.                                                                                                                                                                                | 4562  |
| Masser, innløp                 |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5470  |
| Masser, utløp                  |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5471  |
| Vegetasjonstetting, innløp     |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5472  |
| Vegetasjonstetting, utløp      |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5473  |
| Spesielle hensyn fiskevandring | FVT 10    | P | Angir om det skal tas spesielle hensyn i forhold til fiskevandring. For mer info se datterobejkt av type "Fysisk inngrep i vannforekomst"                                                                                                                                           | 11200 |
| Ja                             |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 18490 |
| Nei                            |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 18491 |
| Uavklart                       |           |   | Verdi benyttes om det ikke er avgjort om det skal tas spesielle hensyn eller ikke                                                                                                                                                                                                   | 18492 |
| Etableringsår                  | H 4       | P | Angir hvilket år vegobjektet ble etablert på stedet                                                                                                                                                                                                                                 | 4556  |
| Driftsmerking                  | T 50      | O | Identitet/havn på forekomst, normalt synlig på stedet                                                                                                                                                                                                                               | 10481 |
| Produktnavn, rør               | T 100     | O | Angir produktnavn for rør. Produktnavn kan inneholde modellnavn, typebetegnelse, typenummer og evt. serienummer.                                                                                                                                                                    | 3111  |
| Tilleggsinformasjon            | T 400     | O | Supplerende informasjon om vegobjektet som ikke framkommer direkte av andre egenskapstyper, kan f.eks være spesielle forhold knyttet til oppbygging, utdyping av spesielle problem, mm                                                                                              | 10771 |
| 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<br>Merknad: Egenskapstype er til utprøving. Kan bli justering                      | 11659 |
| Arkivnummer                    | T 250     | O | Gir referanse til relevant sak i vegeiers arkivsystem<br>Merknad: Bare aktuell å angi om det finnes sak i arkivsystemet knyttet til aktuell stikkrenne.                                                                                                                             | 11307 |
| 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.<br>Merknad: Skal angis for nye vegobjekter som overføres fra et utbyggings- eller vedlikeholdsprosjekt. | 11068 |
| FKB_ID                         | T 150     | O | Refererer til FKB-identitet. Benyttes i forbindelse med felles forvaltning av geometri.                                                                                                                                                                                             | 10855 |
| Eier                           | FVT 50    | B | Angir hvem som er eier av vegobjektet.<br>Merknad: Påkrevd når eier avviker fra vegeier.                                                                                                                                                                                            | 7996  |
| Stat, Statens vegvesen         |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10262 |
| Stat, Nye Veier                |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 18598 |
| Fylkeskommune                  |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10724 |
| Kommune                        |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10326 |

|                       |          |   |                                                                                                                                            |       |
|-----------------------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Privat                |          |   |                                                                                                                                            | 10390 |
| Uavklart              |          |   | Verdi benyttes inntil det er avklart hvem som er eier (ingen verdi tolkes som at vegeier er eier).                                         | 17573 |
| Vedlikeholdsansvarlig | FVT 50   | B | Angir hvem som er ansvarlig for vedlikehold av vegobjektet<br>Merknad: Skal angis om vedlikeholdsansvarlig avviker fra eier av vegobjektet | 8060  |
| Statens vegvesen      |          |   |                                                                                                                                            | 10454 |
| Nye Veier             |          |   |                                                                                                                                            | 18729 |
| Fylkeskommune         |          |   |                                                                                                                                            | 19929 |
| OPS                   |          |   |                                                                                                                                            | 18858 |
| Kommune               |          |   |                                                                                                                                            | 10532 |
| Privat                |          |   |                                                                                                                                            | 10610 |
| Uavklart              |          |   |                                                                                                                                            | 17712 |
| Høyde, passasje       | H 4 (mm) | S | Angir innvendig høyde når det er tatt hensyn til eventuelle hindringer, f.eks masser i bunn, oppheng i tak.                                | 6979  |

### Geometri egenskapstyper

| Egenskapstypenavn | Datatype | Betingelse | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                      | ID   |
|-------------------|----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Geometri, punkt   | GP       | O          | Gir punkt som geometrisk representerer objektet.<br>Merknad: Grunnriss: Senter bunn innløp Stikkrenne/Kulvert. Senter utløp kan brukes der dette er mer hensiktsmessig - Høydereferanse: Bunn Stikkrenne/Kulvert | 4780 |
| Geometri, linje   | GLK      | P          | Gir linje/kurve som geometrisk representerer objektet.<br>Merknad: Grunnriss: Senter bunn Stikkrenne/Kulvert med retning fra innløp til utløp - Høydereferanse: Bunn Stikkrenne/Kulvert                          | 5899 |
| Geometri, flate   | GF       | O          | Gir flate/polygon som geometrisk avgrenser området<br>Merknad: Grunnriss: Flate som dekker største bredde for Stikkrenne/Kulvert - Høydereferanse: Bunn Stikkrenne/Kulvert                                       | 5902 |

## 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 |
| 1778    | Fullstendighet, manglende data    | Andel manglende data                           |                | 0               | Alle Stikkrenne/Kulvert skal være registrert   | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 1779    | Aktualitet                        | Tidsperiode, forsinkelse                       |                | 0               | Data skal være inne i NVDB innen angitt frist  | 90 dager        | 90 dager |   |   |
| 1792    | Absolutt stedfestings-nøyaktighet | Middelverdi av feil i stedfestings-nøyaktighet |                | Geometri, linje | Avvik i posisjon skal være innenfor gitt verdi | 20 cm           | 20 cm    |   |   |
| 1791    | Fullstendighet, manglende data    | Andel manglende data                           |                | Geometri, linje | Geometri, linje skal være angitt               | 0 %             | 0 %      |   |   |

|      |                                |                                                                 |     |                         |                                                                                                             |     |     |  |  |
|------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--|--|
| 1791 | manglende data                 | manglende data                                                  |     | Geometri, inng          | på alle objekter                                                                                            | 0 % | 0 % |  |  |
| 1790 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Etableringsår           | Etableringsår skal være angitt på alle objekter                                                             | 0 % | 0 % |  |  |
| 1793 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Bruksområde             | Bruksområde skal være angitt på alle objekter                                                               | 0 % | 0 % |  |  |
| 1794 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Materialtype            | Materialtype skal være angitt på alle objekter                                                              | 0 % | 0 % |  |  |
| 1795 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Tverrsnittsforn         | Tverrsnittsforn skal være angitt på alle objekter                                                           | 0 % | 0 % |  |  |
| 1783 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Type innløp             | Type innløp skal være angitt på alle objekter                                                               | 0 % | 0 % |  |  |
| 1784 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Type utløp              | Type utløp skal være angitt på alle objekter                                                                | 0 % | 0 % |  |  |
| 1786 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Antall tninger          | Antall tninger skal være angitt dersom 1 eller flere. Skal være angitt etter noen års erfaring              | 0 % | 0 % |  |  |
| 1788 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Bredde, innvendig       | Bredde, innvendig skal være angitt hvis rektangulær form                                                    | 0 % | 0 % |  |  |
| 1787 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Diameter, innvendig     | Diameter, innvendig skal være angitt hvis sirkulær form                                                     | 0 % | 0 % |  |  |
| 1839 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Eier                    | Eier skal være angitt når eier avviker fra vegeier.                                                         | 0 % | 0 % |  |  |
| 1798 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Gjennomløp for elv/bekk | Gjennomløp for elv/bekk skal være angitt dersom elv/bekk renner gjennom Stikkrenne/Kulvert                  | 0 % | 0 % |  |  |
| 1782 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Har innløpsrist         | Har innløpsrist skal være angitt dersom Ja                                                                  | 0 % | 0 % |  |  |
| 1789 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Høyde, innvendig        | Høyde, innvendig skal være angitt ved rektangulær eller ellipseform                                         | 0 % | 0 % |  |  |
| 1780 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Lengde                  | Lengde skal være angitt på alle objekter                                                                    | 0 % | 0 % |  |  |
| 2266 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Rehabilitering          | Rehabilitering skal være angitt om det er utført rehabilitering av aktuelle typer                           | 0 % | 0 % |  |  |
| 1785 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Tilknyttet lukka dren   | Tilknyttet lukka dren skal være angitt dersom Ja                                                            | 0 % | 0 % |  |  |
| 1781 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Varmekabler             | Varmekabler skal være angitt dersom Ja                                                                      | 0 % | 0 % |  |  |
| 1797 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data                                            |     | Vedlikeholds-ansvarlig  | Vedlikeholdsansvarlig skal være angitt når Vedlikeholdsansvarlig ikke er Statens vegvesen                   | 0 % | 0 % |  |  |
| 1811 | Konseptuell konsistens         | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemaet | Kum | 0                       | Kum som er datterobjekt til Stikkrenne/Kulvert skal ha relevant plassering i forhold til Stikkrenne/Kulvert | 0 % | 0 % |  |  |



## 4. Innsamlingsregler med eksempler

|      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr 1 | Regel: | Et Stikkrenne/Kulvert-objekt skal registreres for hver Stikkrenne/Kulvert ute langs vegen i henhold til kravmatrisa.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|      |        | Stikkrenne/Kulvert registreres normalt med start innløp. Der det er mer hensiktsmessig for f.eks. tining kan utløp registreres.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|      |        | Stikkrenne/Kulvert 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                                                                                                                             |
|      |        | Når en stikkrenne blir forlenget på grunn av utvidelse av veg, forlenges eksisterende stikkrenne og den merkes med Rehabilitering Delvis utskifting. I tillegg legges det på Tilleggsinformasjon med informasjon om forlengelsen og gjerne bilde som Dokumentasjon. Dersom det er forskjell på egenskaper, beholdes egenskapene for den delen som er mest kritisk mhp kapasitet, vanligvis den eldste delen. |
|      |        | Hvis annen metode for tining enn vanlig varmekabel benyttes, f.eks. innlagt rør som det kjøres varmt vann eller damp gjennom settes egenskapen Varmekabler til Ja. Det må da legges inn en Kommentar som beskriver dette.                                                                                                                                                                                    |

### Doble stikkrenner



Figur 4: Foto Geir Brekke

Her registreres det som to stikkrenner

Antall tining : 2  
Bruksområde : Vann  
Diameter, innvendig : 800 mm  
Fundamentering : Pukk  
Gjennomløp for elv/bekk : Ja  
Har innløpsrist : Nei  
Helning/Fall : 1:20  
Etableringsår : 2006  
Lengde : 8 m  
Materialtype : Stål  
Overfylling innløp : 0.3 m  
Overfylling utløp : 0.35 m  
Prefabrikkert : Prefabrikkert  
Produktnavn, rør :  
Retning : 9  
Spesielle hensyn fiskevandring : Uavklart  
Spesielle problem : Vegetasjonstetting, innløp  
Tilknyttet lukka dren : Nei  
Tverrsnittsform : Sirkulær  
Tykkelse overfylling : 0.3 m  
Type innløp : Åpent i grøft  
Type utløp : I bekk/elv  
Varmekabler : Nei  
Vinkel : Rett

### Stikkrenne med utstyr for tining

Bildet viser en stikkrenne med fast monterte rør for varmetransporterende væske som brukes for tining av is.

Antall tining : 5  
Bruksområde : Vann  
Diameter, innvendig : 800 mm



Figur 5: Foto:Tomas Rolland

Fundamentering : Pukk  
 Gjennomløp for elv/bekk : Ja  
 Har innløpsrist : Nei  
 Helning/Fall : 1:15  
 Etableringsår : 2003  
 Lengde : 12 m  
 Materialtype : Betong  
 Overfylling innløp : 0.4 m  
 Overfylling utløp : 0.35 m  
 Prefabrikkert : Ja  
 Produktnavn, rør :  
 Retning : 3  
 Spesielle hensyn fiskevandring : Nei  
 Spesielle problem : Masser innløp  
 Tilknyttet lukka dren : Nei  
 Tverrsnittsform : Sirkulær  
 Tykkelse overfylling : 0.6 m  
 Type innløp : Åpen i grøft  
 Type utløp : I bekk/elv  
 Varmekabler : Ja  
 Vinkel : Rett

## Eldre stikkrenne



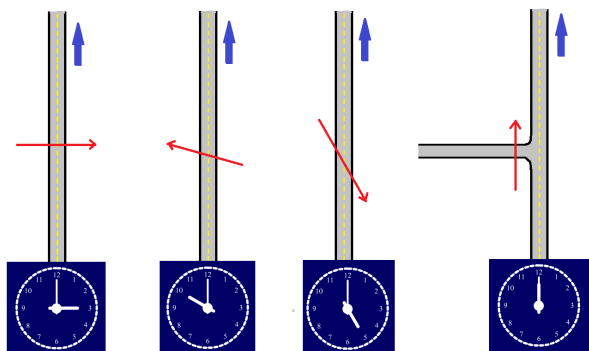
Figur 6: Stikkrenne. Foto: Per Gevik

Stikkrenne (naust) under RV 720 Mellom Verrabotn og Follafoss i Nord-Trøndelag.

Bredde, innvendig : 1,6  
 Bruksområde : Vann  
 Etableringsår : 1923  
 Gjennomløp for elv/bekk : Nei  
 Har innløpsrist : Nei  
 Høyde, innvendig : 1,9  
 Lengde : 7  
 Materialtype : Naturstein  
 Rehabilitering : Delvis utskifting  
 Spesielle hensyn fiskevandring : Nei  
 Tilknyttet lukka dren : Nei  
 Tverrsnittsform : Rektangulær  
 Type innløp : Åpent med frontmur  
 Type utløp : I skråning/terreng

Kulverter med diameter/lysåpning større enn 2.5 meter registreres som bru.

## Retning



Rigur 7: Retning for Stikkrenne/Kulvert

Bildet viser eksempler på hvordan Retning : angis.  
 Blå piler viser vegens metreringsretning.  
 Rød linje viser hvordan stikkrennen går og pilen hvilken retning vannet renner.  
 Klokken under viser hvilken verdi som gis inn for retning. Kun hele timer.  
 Siste eksempel gjelder når stikkrennen refererer til hovedvegen.

## Stikkrenne som er forlenget ved utvidet veg



Figur 8: Stikkrenne som er forlenget

Her vises en gammel stikkrenne av murt stein som er forlenget med et betongrør. Det ønskes at det beholdes som en stikkrenne, så det legges noe ekstra informasjon for å ta vare på informasjon om den nye delen av stikkrenna:

Rehabilitering : Delvis utskifting

Tilleggsinformasjon : Forlenget med 3 m 400 mm betongrør i 1998

Geometrien forlenges og her bør det registreres et bilde som Dokumentasjon.

Det vil neppe legges noe nytt som har dårligere kapasitet enn den gamle stikkrenna, så normalt er det egenskapene til den eldste delen som beholdes.