

Produktspesifikasjon

| | | |
|----------------------|--|-------------------|
| Datagruppe: | 10 | Alle |
| Vegobjekttype: | 10.736 | Tunnelløp (ID=67) |
| Datakatalog versjon: | 2.27 - 913 | |
| Sist endret: | 2017-06-08 | |
| Definisjon: | Utgravd eller utstøpt passasje gjennom jord/berg eller under større lokk. Har normalt inngang og utgang i dagen. I spesielle tilfeller, f.eks når forgreninger eller kryss, kan det være utgang mot annet tunnelløp eller inngang fra annet tunnelløp. Se også Undergang, Skredoverbygg og Høydebegrensning. | |
| Kommentar: | | |

Oppdateringslogg

| Dato | Datakatalog versjon | Endringer |
|------------|---------------------|---|
| 2012-11-29 | 1.90-605 | Første vedrsjon |
| 2013-03-06 | | Endring i innsamlingsregler og eksempler |
| 2016-03-14 | | "Tunnelprofil": Nye TV "T7,5", "T10,5" og "T13,5" er lagt inn |
| 2016-11-01 | | Ny egenskap "Høyde" til bruk der det ikke er sirkulært tverrsnitt |
| 2016-11-01 | | Endret på eksempel |
| 2017-03-23 | | Ny betinget egenskap "Malte tunnelvegger" |
| 2017-06-08 | | Egenskap "Lengde" - endring av beskrivelse |
| 2021-02-11 | 2.23 - 892 | Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen |

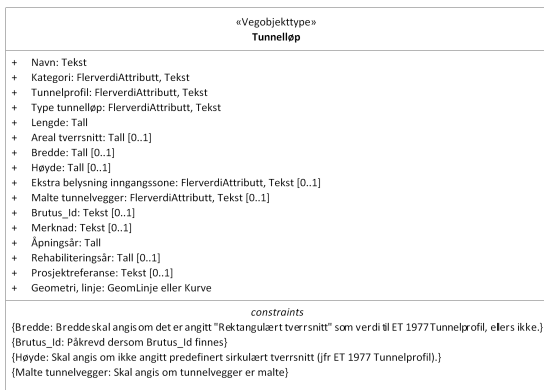
1. Kjente bruksområder og behov

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

| Bruksområde | Behov | Eksempel |
|---|--|---|
| MOTIV:NTP, statsbudsjett og årlig tildeling til regionene | Type, beliggenhet, eier, vedlikeholdsansvar | Mengder (antall objekter er grunnlag for tildeling av midler) |
| Driftskontrakter: Tilbudsgrunnlag og kontrakt | Type, beliggenhet, vedlikeholdsansvar, spesielle egenskaper vedrørende drift | Grunnlag for beregning av kostnader |
| ITS (Intelligente transportsystemer) | Begrenset framkommelighet – høydebegrensninger | |
| Generell offentlig saksbehandling | Stedfesting, type | Analysér og temakart |
| Kvalitetskontroll av andre objekttyper i NVDB | Stedfesting, type | Samsvar mellom objekttyper |

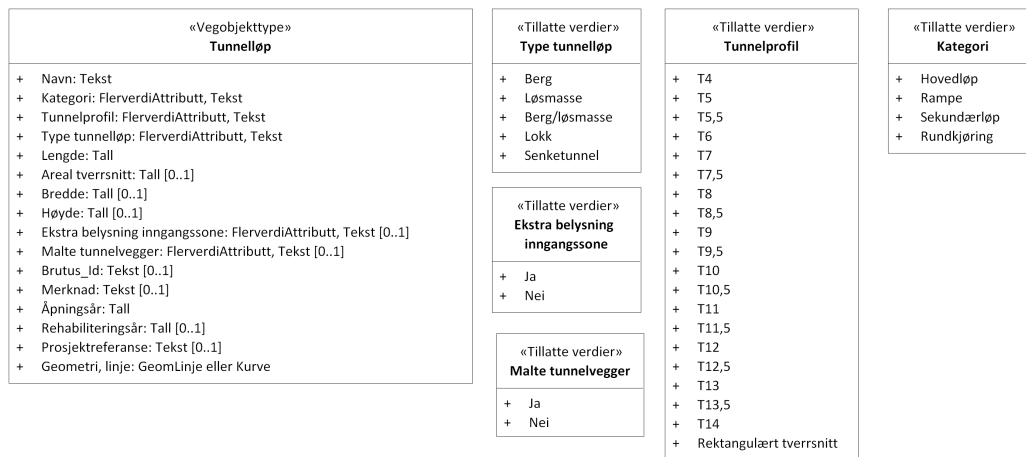
2. Innhold og struktur

2.1 UML-skjema



Figur 1: UML-skjema Tunnelløp

Tillatte verdier



Figur 2: UML-skjema tillatte verdier

UML-skjema med assosiasjoner

| | |
|---------------------|---|
| 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. |
| Betingelse: | Angir egenskapstypens viktighet A = Absolutt påkrevd. Krav om verdi for å kunne lagre forekomst P = Påkrevd - Krav om verdi, men mulig å lagre forekomst uten verdi B = Betinget - Krav om verdi når gitte forutsetninger inntreffer O = Opsjonell - Ikke krav om verdi S = Opsjonell spesialinformasjon - Benyttes for spesielle formål. Ikke krav om verdi U = Utgår - Egenskapstype vil bli tatt ut av NVDB. Det skal ikke registreres nye data til denne. Slike egenskaper får prefiks 'Utgår_' |
| Beskrivelse: | Viser definisjon av egenskapstype, samt eventuell merknad knyttet til registrering av data |

Standard egenskapstyper

| Egenskapstypenavn Tillatte verdier | Datatype | Betingelse | Beskrivelse | ID |
|---------------------------------------|----------|------------|--|-------|
| Navn | T 60 | P | Angir navn på tunneløp. Merknad: For ettløps tunneler benyttes samme navn som på tunnel. For flerløpstunneler settes navn sammen av tunnelnavn og stedsnavn som benyttes i forbindelse med skiltet retning på den aktuelle vegen, så fremt dette ikke er misvisende. Eksempel: "Grillstادتunnelen, løp mot Trondheim" | 1081 |
| Kategori | FVT 30 | P | Angir hvilken kategori tunneløpet tilhører. | 8944 |
| Hovedløp | | | Tunneløp som fører hovedveg. Hovedveg har vanligvis "normale" hovedparsellnummer (ikke ramper, armer, etc.) | 11801 |
| Rampe | | | Tunneløp som fører rampe. | 11802 |
| Rundkjøring | | | Tunneløp med rundkjøring | 11804 |
| Sekundærløp | | | Tunneløp som fører sekundærveg eller vegarm. Aktuelt for tunnel med kryss. | 12091 |
| Tunnelprofil | FVT 50 | P | Angir hvilket standard tunnelprofil tunneløpet er bygd etter. Merknad: Dersom tunneløpet har varierende standard, skal det oppgis det profilet som beskriver det minste tverrsnittet. Merknad: Øvrig informasjon kan gis vha eget objekt ("normalprofil tunnel"). | 1977 |
| T4 | | | | 3404 |
| T5 | | | | 3406 |
| T6 | | | | 3408 |
| T8,5 | | | | 3410 |
| T9 | | | | 3412 |
| T11 | | | | 3414 |
| T12 | | | | 3416 |
| Rektangulært tverrsnitt | | | | 3421 |
| T10 | | | | 4350 |
| T5,5 | | | | 8169 |
| T7 | | | | 8170 |
| T9,5 | | | | 8171 |
| T11,5 | | | | 8172 |
| T12,5 | | | | 8173 |
| T13 | | | | 12237 |
| T14 | | | | 12238 |
| T8 | | | | 12911 |
| T7,5 | | | | 17531 |
| T10,5 | | | | 17532 |
| T13,5 | | | | 17533 |
| Type tunneløp | FVT 50 | P | Angir hvilken type tunneløp det er tale om | 1130 |

| | | | | |
|-------------------------------|----------|---|---|-------|
| Berg | | | Tunnellop som hovedsaklig går i berg | 3386 |
| Løsmasse | | | Tunnellop som går i løsmasser | 3387 |
| Berg/løsmasse | | | Tunnellop som delvis går i berg og delvis i løsmasser | 3388 |
| Lokk | | | Tunnellop som går under bygning/lokk | 4843 |
| Senketunnel | | | Tunnellop under vann som er satt sammen av ferdigbygde seksjoner som har blitt senka på plass. | 13001 |
| Lengde | D 7 (m) | P | Angir lengde av tunnellopet. Et tunnellop sees på som et rør. Eventuelle portaler regnes som del av tunnellopet. Lengde av tunnellop blir lik lengde av "røret". Eksempelvis vil lengde av et rampe-løp strekke seg til der rampen kommer inn i hovedløpet selv om rampeparsell kan fortsette et stykke parallelt med hovevegen i hovedløpet. | 1317 |
| Areal tverrsnitt | D 5 (m2) | S | Angir areal av tunnellopets tverrsnitt. | 1367 |
| Bredde | D 5 (m) | B | Angir tunnellopets minimum bredde målt fra tunnelvegg til tunnelvegg i kjørebanelnivå. Merknad: Bredde skal angis om det er angitt "Rektangulært tverrsnitt" som verdi til ET 1977 Tunnelprofil, ellers ikke. | 3897 |
| Høyde | D 4 | B | Angir tunnellopets minimum høyde målt fra topp kjørebane til tak. Merknad: Skal angis om ikke angitt predefinert sirkulært tverrsnitt (jfr ET 1977 Tunnelprofil). | 10883 |
| Ekstra belysning inngangssone | FVT 3 | S | Angir om det er ekstra belysning i tunnelens inngangssoner i forhold til midt inne i tunnelen.. | 7864 |
| Ja | | | | 9978 |
| Nei | | | | 9979 |
| Malte tunnelvegger | FVT 3 | B | Angir hvorvidt tunnelvegger er malte eller ikke. Merknad: Skal angis om tunnelvegger er malte | 10970 |
| Ja | | | | 18403 |
| Nei | | | | 18404 |
| Brutus_Id | T 30 | B | Gir referanse til brudatabanken. Merknad: Påkrevd dersom Brutus_Id finnes | 9305 |
| Merknad | T 50 | O | Permanent merknad til aktuell forekomst. | 5286 |
| Åpningsår | H 4 | P | Angir hvilket år tunnellopet ble åpnet for trafikk. | 8356 |
| Rehabiliteringsår | H 4 | O | Angir hvilket år tunnellop enten er planlagt rehabilitert eller sist var rehabilitert. Det er her tale om full rehabilitering. Årstall fram i tid tolkes som planlagt år for rehabilitering. Årstall tilbake i tid tolkes som forrige gang tunnellop ble rehabilitert. | 10693 |
| Prosjektreferanse | T 200 | B | Referanse til prosjekt. Det benyttes samme prosjektreferanse som på tilhørende Veganlegg (VT30). Benyttes for å lettere kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB. Merknad: Skal angis for nye vegobjekter som overføres fra et utbyggings- eller vedlikeholdsprosjekt. | 11060 |
| ProsjektInternObjekt_ID | T 250 | O | Objektmerking. Unik innenfor tilhørende vegprosjekt. | 12299 |

Geometri egenskapstyper

| Egenskapstypenavn | Datatype | Betingelse | Beskrivelse | ID |
|-------------------|----------|------------|---|------|
| Geometri, linje | GLK | P | Gir koordinatsett for å avgrense vegobjektets utstrekning. Vegobjektet representeres med vernettsgeometri på strekning mellom startpunkt og sluttunkt. Eventuelt mellomliggende punkt benyttes for å sikre at riktig veglinje benyttes for hele strekningen. Merknad: Grunnriss: Senterlinje. Samme geometri som til FKB - Veg (senterlinje) (7002) - Høydereferanse: Topp dekke | 4769 |

3. Kvalitetskrav

Kravmatriksen 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 datamodel, og viser maksimalt tillatt avvik

| Krav nr | Kvalitets-element | Kvalitetsmål | Rel.vegob type | Egenskap type | Beskrivelse | Kvalitetsklasse | | | |
|---------|-----------------------------------|---|----------------------|--------------------|---|-----------------|---------|---|---|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 394 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | 0 | Alle fysiske objekter skal være registrert | 0 % | 0 % | | |
| 408 | Aktualitet | Tidspenode, forsinkelse | | 0 | Data skal være oppdatert når vegen åpner | 0 dager | 0 dager | | |
| 475 | Absolutt stedfestings-nøyaktighet | Middelverdi av feil i stedfestings-nøyaktighet | | Geometri, linje | Avvik i posisjon skal være innenfor gitt verdi | 2 m | 2 m | | |
| 396 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Kategori | Egenskapen skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 474 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Geometri, linje | Angis dersom det ikke finnes vegnett | 0 % | 0 % | | |
| 397 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Lengde | Egenskapen skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 398 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Navn | Egenskapen skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 399 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Tunnelprofil | Egenskapen skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 400 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Type tunneløp | Egenskapen skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 401 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Åpningsår | Egenskapen skal være angitt på alle objekter | 0 % | 0 % | | |
| 415 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Brutus_Id | Angis dersom objektet finnes i Brutus. | 0 % | 0 % | | |
| 2278 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Bredde | Bredde skal være angitt om ikke angitt predefinert sirkulært tverrsnitt (jfr ET 1977 Tunnelprofil). | 0 % | 0 % | | |
| 2380 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Høyde | Høyde skal være angitt om ikke angitt predefinert sirkulært tverrsnitt (jfr ET 1977 Tunnelprofil). | 0 % | 0 % | | |
| 2586 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data | | Malte tunnelvegger | Malte tunnelvegger skal være angitt om tunnelvegger er malte | 0 % | 0 % | | |
| 476 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemaet | Belysnings-strekning | 0 | Skal angis dersom det finnes, skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|------------------------|--|----------------------------------|---|--|-----|-----|--|--|
| 477 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Bergsikring | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 478 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Betongutstøping | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 479 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Brann-detektor | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 480 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Brannslukningsanlegg | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 481 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Brannsluknings-apparat | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 482 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Brannvarslingsanlegg | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 483 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Detektor, trafikk | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 484 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Dyresperre | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 485 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Elektrisk anlegg | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 486 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Utgår_Elektrostatisk rensesløyfe | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 487 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Bergrom | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|------------------------|--|------------------|---|--|-----|-----|--|--|
| 488 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Fotocelle | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 489 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Gassmåler | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 490 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Lukket rørgroft | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 491 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Utgår_Havarisjse | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 492 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Hydrant | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 493 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Høydemåler | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 494 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Høydehinder | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 495 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Inspeksjonslukk | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 496 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Kamera | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 497 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Kondensmåler | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 498 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Kum | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|------------------------|--|-----------------------|---|--|-----|-----|--|--|
| 499 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Lysmåler | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 500 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Mobiletelefonsamband | | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 501 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Nødstasjon | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 502 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Nødstrømsaggregat | | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 503 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | UPS | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 504 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Nødtelefon | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 505 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Nødutgang | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 506 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Utgår_Nødutgangsskilt | | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 508 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Port/Dør | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 509 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Pumpestasjon | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 510 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Radioanlegg | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |

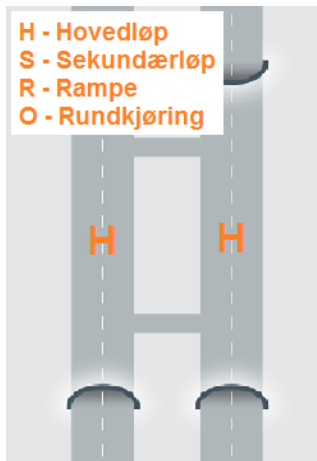
| | | | | | | | | | |
|-----|------------------------|--|------------------|---|--|-----|-----|--|--|
| 511 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Sideareal tunnel | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 512 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Signalanlegg | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det tilhører tunneløpet | 0 % | 0 % | | |
| 513 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Siktnåler | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 514 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Skap, teknisk | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 515 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Skiltpunkt | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det tilhører tunneløpet | 0 % | 0 % | | |
| 516 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Utgår_Snunisjø | | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 517 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Snuplass | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 518 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Støtpute | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 519 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Telefonsentral | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 520 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Temperaturmåler | | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 521 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Trafo | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|------------------------|--|-----------------------|---|--|-----|-----|--|--|
| 522 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Tunnelovervåking | | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 524 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Vann- og frostsikring | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 525 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Vannstands måler | | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 526 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Vegbom | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det tilhører tunneløpet | 0 % | 0 % | | |
| 527 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Ventilasjonsanlegg | | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 528 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Vindmåler | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det tilhører tunneløpet | 0 % | 0 % | | |
| 529 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Værstasjon | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det tilhører tunneløpet | 0 % | 0 % | | |
| 530 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Høydebegrensning | | Alle objekter skal ha tilknyttet et objekt av objekttype Høydebegrensning som skal ha Type hinder = Tunnel | 0 % | 0 % | | |
| 531 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Tunnelportal | 0 | Skal angis dersom det finnes,skal være tilknyttet tunneløp om det ligger innenfor tunneløpets vegreferanse | 0 % | 0 % | | |
| 699 | Konseptuell konsistens | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Tunnel | 0 | Skal være knyttet til en Tunnel | 0 % | 0 % | | |

4. Innsamlingsregler med eksempler

| | | |
|------|--------|---|
| Nr 1 | Regel: | <p>Et tunneløpsobjekt skal registreres for hvert tunneløp ute langs vegen i henhold til kravmatrisa.</p> <p>Egenskapsinformasjon hentes internt i vegvesenet. I NVDB splittes strekningsobjekt slik at hvert enkelt objekt har ensartede egenskapstyper. Tunneløp kan blant annet ha varierende tverrsnitt langs utstrekningen sin. Det anbefales å splitte minst mulig. For å unngå unødig splitting må en i noen tilfeller se litt forenklet på egenskapsdataene i NVDB og benytte den verdien som dominerer over hele strekningen framfor å splitte i ensartede strekninger der det er endring over korte strekninger. For mye oppsplitting kan skape problem i forhold til hvilket tunneløp-objekt "datterobjektene" som definerer tunnelutstyr skal knyttes mot.</p> <p>På navn på tunneløp brukes Tunnelhavn med et tillegg som beskriver hvilket løp det dreier seg om. Fortrinnsvis brukes skiltet retning eks "Auglendstunnelen, retning Sandnes", dersom det ikke blir misvisende. Alternativt "nordgående", "sørgående" eller annet beskrivende navn.</p> <p>Husk på at objekter som tilhører tunneløpet, men ligger utenfor (eks skilt, bom, rødblink osv.) også skal knyttes til tunneløpet.</p> <p>Dersom stedfesting på tunneløp endres må verdi for egenskapen lengde kontrolleres og eventuelt oppdateres.</p> |
|------|--------|---|

Tunnel med to hovedløp

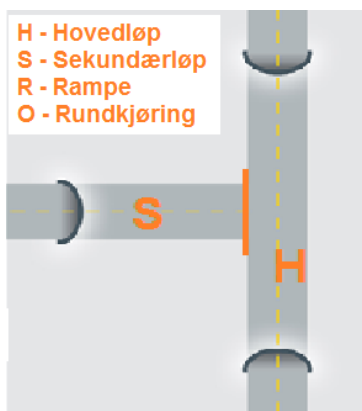


Hvis det er flere enn 2 parallelle løp defineres de øvrige som egne objekt på samme måte som løp 1 og 2.
Tverrforbindelser mellom løpene defineres som egne objekt av type "Tunneløp uten trafikk", de legges inn som datter til "Tunnel".
Tunnellengde er lik lengde av lengste løp.
Antall tunneler = 1, antall tunneløp = 2 (eller flere hvis mer enn 2 parallelle løp)

Referanser

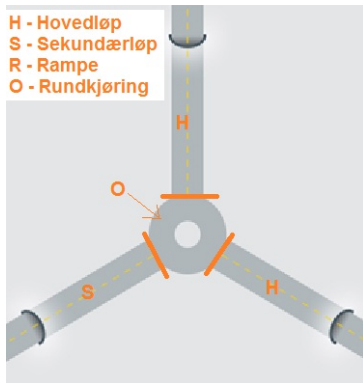
[Link til Håndbok N500 \(021\) Vegtunneler \(inneholder tunnelprofiler\)](#)

Tunnel med sekundærløp og T-kryss



Det defineres 1 tunnel som inkluderer alle tunneløpene.
Det defineres 1 tunneløp for gjennomgående primærveg. Disse gis kategori "hovedløp" (ET "Kategori"). Det defineres 1 tunneløp for sekundærveg. Dette defineres som "sekundærløp" (ET "Kategori").
Antall tunneler = 1, antall tunneløp = 2.
Tunnellengde: Lengde av lengste rute det kan kjøres gjennom systemet.

Tunnel med rundkjøring



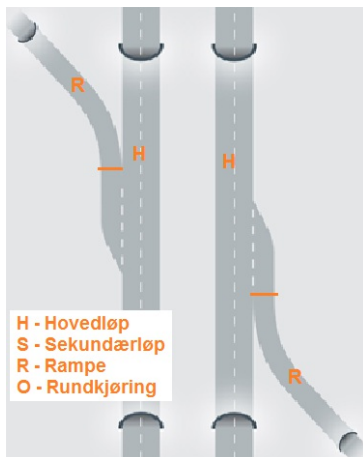
Det defineres en tunnel som inkluderer alle tunneløpene. Det defineres 1 tunneløp for hver arm i rundkjøringen.

Løpene knyttet til viktigste veg gis Kategori "Hovedløp", øvrige løp gis Kategori "Sekundærløp". Selve sirkulasjonsareal i rundkjøringen kan defineres som et eget løp. Dette er aktuelt for store rundkjøringer (ytre diameter > 50 m).

Antall tunneler = 1, Antall løp = antall armer i rundkjøringen + evt sentraløy.

Tunnellengde: Lengde av lengste rute det kan kjøres gjennom systemet.

Tunnel med forgreining



Det defineres et tunneløp (kategori = hovedløp) fram til forgreining starter

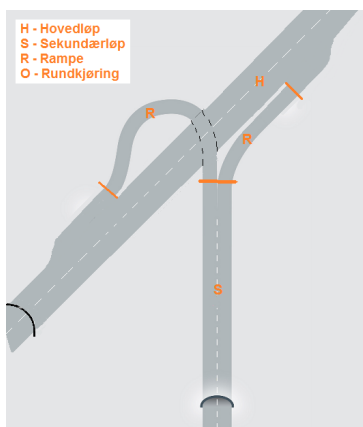
Det defineres et løp for hver forgreining. Kategori for disse er "rampe".

Alle løpene hører til samme tunnel

Tunnellengde = lengde av hovedløpet + lengde av lengste rampe.

Antall tunneler = 1, antall løp = 3

Tunnel med 2-planskryss



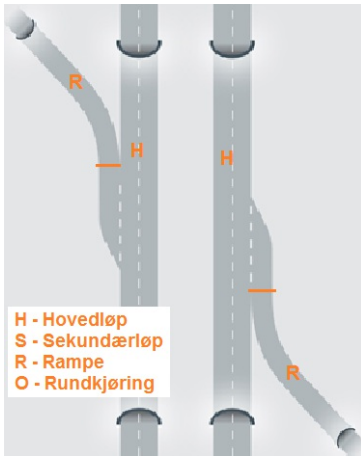
Det defineres 1 tunnel som inkluderer alle løp som inngår i 2-planskrysset

Løp tilhørende gjennomgående veg gis kategori "hovedløp". Øvrige løp gis kategori "sekundærløp" eller "rampe"

Antall tunneler = 1, Antall løp varierer.

Tunnellengde: Lengde av lengste rute det kan kjøres gjennom systemet.

Gjennomgående tunneløp med ramper



Tilfeller med to gjennomgående hovedløp (som figur) defineres med to løp som begge er "hovedløp", og et løp for hver rampe, disse av kategori "rampe"
 I tilfeller med ett gjennomgående hovedløp defineres en tunnel med et hovedløp og et løp for hver rampe.
 "Rampe-tunnelløpene" starter/slutter ikke nødvendigvis der rampen starter/slutter, men der rampen har fått sitt eget fullstendige tunneltverrsnitt.
 Antall tunneler = 1, antall tunnellop = 4 (figur)
 Tunnellengde: Lengde av lengste rute det kan kjøres gjennom systemet.
 Denne tunnellengden kan avvike fra skiltet tunnellengde hvis det er lange ramper.

Referanser

[Link til Håndbok N500 \(021\) Vegtunneler \(inneholder tunnelprofiler\)](#)

Tunneler som ligger tett etter hverandre



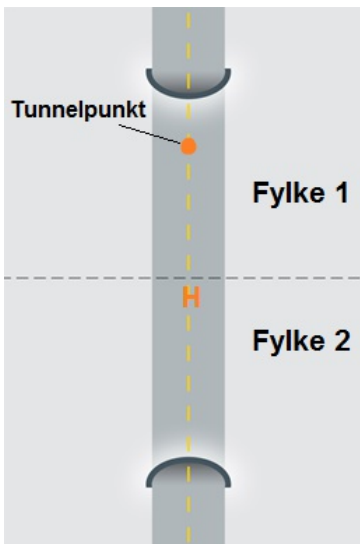
Når avstand mellom tunnellopene er svært kort (< 50 m) kan de defineres som en tunnel med to løp som ligger etter hverandre. Tunnellengde er da lengde av hvert enkelt løp + avstanden mellom løpene.

Eksempel på tunnellop med rektangulært tverrsnitt



Navn : Lysaker atrium løp avrampe E18
Bredde : 9.5
Brutus_Id : xxxx
Høyde : 4.5
Kategori : Hovedløp
Lengde : 74
Tunnelprofil : Rektangulært tverrsnitt
Type tunneløp : Lokk
Åpningsår : 1983

Tunnel som krysser fylkesgrense



Inndeling i tunnel og tunneløp skal foregå som om fylkesgrense ikke var der, dvs tunnel og tunneløp skal ikke splittes på fylkesgrense. For eksisterende data kan det derimot aksepteres en deling i to tunneløp inntil videre.

Tunnel har vegreferanse (punkt) i det fylket som har driftsansvar for tunnelen
Det benyttes strekningstedfesting som starter i det ene fylket og slutter i det andre