

# Produktspesifikasjon

|                      |  |                    |
|----------------------|--|--------------------|
| Datagruppe:          | 10   | Alle               |
| Vegobjekttype:       | 10.242   | Fordeling (ID=819) |
| Datakatalog versjon: | 2.40 - 1006  |                    |
| Sist endret:         |  |                    |
| Definisjon:          | Tavle/skap/koblingsboks/punkt hvor strøm fordeles til teknisk utstyr. Benyttes bl.a. i forbindelse med tunnelutstyr. |                    |
| Kommentar:           |  |                    |

## Oppdateringslogg

| Dato       | Datakatalog versjon | Endringer  |
|------------|---------------------|--|
| 2014-06-13 |                     | Første versjon   |
| 2016-06-23 |                     | Ny tillatt verdi "Uavklart" på egenskapene "Eier" og "Vedlikeholdsansvarlig"                     |
| 2016-10-27 |                     | Egenskap "Driftsmerking" er endret fra opsjonell til betinget                                    |
| 2017-12-15 |                     | Egenskapstype "Eier" : Ny TV "Stat, Nye Veier". Verdi "Stat" endret til "Stat, Statens vegvesen" |
| 2019-08-29 | 2.17 - 851          | Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen  |
| 2020-05-15 | 2.20 - 869          | Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen  |
| 2021-02-11 | 2.23 - 892          | Mindre justering som følge av endring i Datakatalogen  |

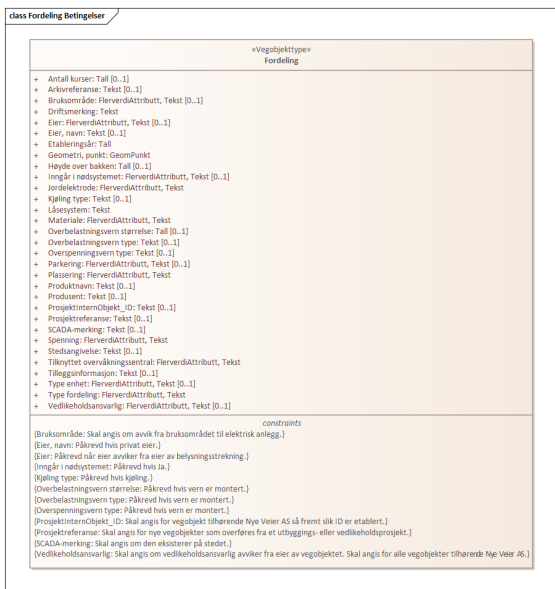
## 1. Kjente bruksområder og behov

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

| Bruksområde   | Behov   | Eksempel   |
|---|---|--|
| MOTIV:NTP, statsbudsjett og årlig tildeling til regionene | Antall kurser, eier, vedlikeholdsansvar   |  |
| Driftskontrakter: Tilbudsgrunnlag og kontrakt             | Antall kurser, kapslingsgrad, info om vern, parkering, tilknyttet SRO-sentral, plassering, eier, vedlikeholdsansvar |  |
| Elektro   | Antall kurser, kapslingsgrad, info om vern, parkering, tilknyttet SRO-sentral, plassering, eier, vedlikeholdsansvar | Veglys, tunnelbelysning, belysning ferjeleie, belysning bru, signalanlegg, ventilasjon, pumpestasjoner |

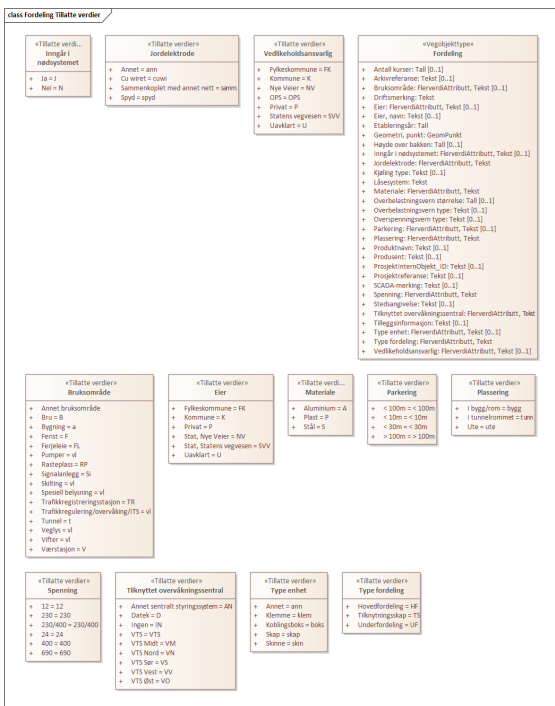
## 2. Innhold og struktur

### 2.1 UML-skjema



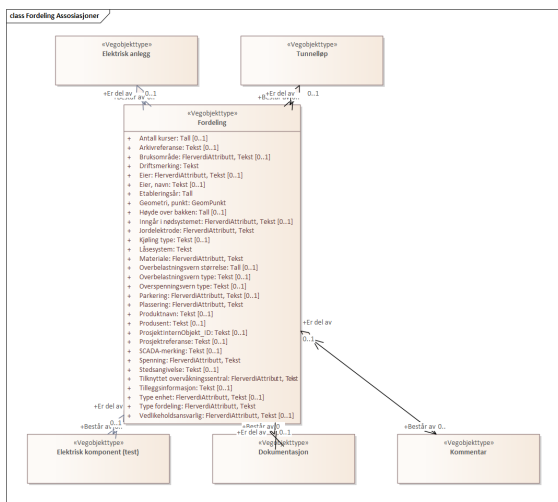
Figur 1: UML-skjema med betingelser

## Tillatte verdier



Figur 2: UML-skjema tillatte verdier

## UML-skjema med assosiasjoner



Figur 3: UML-skjema med assosiasjoner

## 2.2 Beskrivelse av vegobjekttype og tilhørende egenskapstyper

### Vegobjekttype

Navn vegobjekttype:

Definisjon:

Representasjon i vegnettet:

Sideposisjon:

Kjørefelt:

Fordeling

Tavle/skap/koblingsboks/punkt hvor strøm fordeles til teknisk utstyr. Benyttes bl.a. i forbindelse med tunnelutstyr.

punkt

Relevant

Ikke relevant

### Egenskapstyper - geometri - tillatte verdier

Tabellen beskriver hver egenskapstype tilhørende vegobjekttypen.

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Egenskapstypenavn:</b> | Navn på egenskapstypen (attributtet)  |
| <b>Verdi:</b>             | Viser tillatte verdier for gitt egenskapstype   |
| <b>Datatype:</b>          | Viser datatype og feltlengde. T=Tekst, H=Heltall, D=desimaltall, DATO=dato, FVH/FVT=kodeliste som kan inneholde lister med heltall eller tekster. Heltall bak datatypen viser antall tegn/siffer.   |
| <b>Betingelse:</b>        | 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<br>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 | Datatype | Betingelse | Beskrivelse  | ID    |
|-------------------|----------|------------|--|-------|
| Tillatte verdier  |          |            |  |       |
| Type fordeling    | FVT 20   | P          | Angir hvilken type fordeling enheten er av.  | 9327  |
| Hovedfordeling    |          |            | Fordeling/skap som både inneholder strømmåler/tilkoplingspunkt til strømmettet samt to eller flere sikringer/kurser. Kan også ha viderekopling til egen underfordeling | 13014 |

|                                  |               |   |  |       |
|----------------------------------|---------------|---|--|-------|
| Underfordeling                   |               |   | Fordeling/skap som inneholder to eller flere sikringer/kurser. Strømmåler/tilkoplingspunkt finnes i eget skap.           | 13015 |
| Tilknytningskap                  |               |   | Skap med kun strømmåler/tilkoplingspunkt. Det vil normalt være minst ett tilkoplett fordelingskap.                       | 21786 |
| Bruksområde                      | FVT 40        | B | Angir hva som er hovedbruksområdet for fordeling.<br>Merknad: Skal angis om avvik fra bruksområdet til elektrisk anlegg. | 12108 |
| Veglys                           |               |   | Strøm veglys i dagen.  | 21052 |
| Rasteplass                       |               |   | Strøm til belysning og elektriske installasjoner på rasteplass.  | 21053 |
| Bygning                          |               |   | Strøm til bygning  | 21054 |
| Signalanlegg                     |               |   | Strøm til signalanlegg   | 21055 |
| Skilting                         |               |   | Strøm til skilting   | 21056 |
| Ferjeleie                        |               |   | Strøm til belysning og elektriske installasjoner på ferjeleie.   | 21057 |
| Tunnel                           |               |   | Strøm til tunnel/tunnelutstyr.   | 21058 |
| Bru                              |               |   | Strøm til installasjoner i/på bru.   | 21787 |
| Værstasjon                       |               |   | Strøm til værstasjon.  | 21059 |
| Trafikkregistreringsstasjon      |               |   | Strøm til trafikkregistreringsstasjon.   | 21060 |
| Pumper                           |               |   | Strøm til pumper.  | 21061 |
| Vifter                           |               |   | Strøm til vifter.  | 21062 |
| Spesiell belysning               |               |   | Strøm til spesiell belysning. Kan f.eks være utsmykkingsbelysning  | 21063 |
| Trafikkregulering/overvåking/ITS |               |   | Strøm til Trafikkregulering/overvåking/ITS.  | 21064 |
| Ferist                           |               |   | Strøm til elektrisk ferist.  | 21065 |
| Annet bruksområde                |               |   | Benyttes om bruksområde som ikke er dekket av andre bruksområder.  | 21720 |
| Plassering                       | FVT 50        | P | Angir hvor vegobjektet er plassert.  | 10065 |
| Ute                              |               |   | Fordelingstavle er plassert utendørs i det fri.  | 16438 |
| I tunnelrommet                   |               |   | Fordelingstavle er plassert i selve tunnelrommet.  | 16439 |
| I bygg/rom                       |               |   | Fordelingstavle er plassert i et bygg/rom/kiosk med dør adskilt fra det fri/tunnelrommet.                                | 16440 |
| Materiale                        | FVT 20        | P | Angir hvilket materiale skap/innkapsling er av.  | 12107 |
| Stål                             |               |   |  | 21067 |
| Aluminium                        |               |   |  | 21068 |
| Plast                            |               |   | Plast/kompositt.   | 21069 |
| Parkering                        | FVT 12        | O | Angir avstand til nærmeste parkeringsmulighet for servicebil.  | 10063 |
| < 10m                            |               |   | Avstand til parkering er < 10m.  | 16429 |
| < 30m                            |               |   | Avstand til parkering er < 30m.  | 16430 |
| < 100m                           |               |   | Avstand til parkering er < 100m.   | 16431 |
| > 100m                           |               |   | Avstand til parkering er > 100m.   | 16432 |
| Høyde over bakken                | D 3 (m)       | O | Angir høyde fra bakken til underkant skap. Det gis verdi 0,0 for fordelinger som står på egen sokkel/gulv.               | 13033 |
| Type enhet                       | FVT 12 (volt) | O | Angir hvilken type/kapsling objektet er av.  | 10081 |
| Skap                             |               |   | Fordelingskap med innhold.   | 16452 |
| Koblingsboks                     |               |   | Enkel koblingsboks eller lignende.   | 16453 |
| Klemme                           |               |   | Koblingsklemme, vrihylse, rekkklemme eller lignende.   | 16454 |
| Skimme                           |               |   | Koblingsskimme.  | 16455 |
| Annet                            |               |   | Annen type boks eller koblingsmaterieil.   | 16456 |
| Spenning                         | FVT 12 (volt) | P | Angir spenningen som leveres til enheten.  | 10064 |
| 12                               |               |   | 12 volt.   | 16433 |
| 24                               |               |   | 24 volt.   | 16434 |
| 230                              |               |   | 230 volt.  | 16435 |
| 400                              |               |   | 400 volt.  | 16436 |

|                               |        |   |  |       |
|-------------------------------|--------|---|--|-------|
| 230/400                       |        |   | 230 og 400 volt (TN-nett).   | 16437 |
| 690                           |        |   | 690 volt.  | 16715 |
| Adgangskrav                   | FVT 30 | O | Angir hvilken type adgang fordelingen er tilrettelagt for.   | 13149 |
| BA1 - Ukyndige personer       |        |   | Ukyndige personer har adgang   | 22861 |
| BA4 - Sakkyndige personer     |        |   | Sakkyndige personer har adgang f.eks elektrikere, fagfolk, mm  | 22862 |
| BA5 - Instruert personell     |        |   | Kun instruert personell har adgang   | 22863 |
| Låsesystem                    | T 50   | P | Angir hvilket låsesystem som er benyttet på skapet.  | 10058 |
| Nettsystem                    | FVT 16 | B | Angir hvordan elkraft er distribuert mellom siste transformator før konsument og konsument.<br>Merknad: Angis om anlegget er tilkoblet et nettselskap.   | 13135 |
| IT                            |        |   | IT-nett (Isolated Terra) er en nett-type der transformatorens nullpunkt ikke er jordet, men er beskyttet med et gnistgap (disneuter) mellom nullpunkt og jord.   | 22838 |
| TT                            |        |   | Et TT-nett (Terra Terra) er lik et IT-nett med den vesentlige forskjellen at transformatorens nullpunkt er jordet.   | 22839 |
| TN-C                          |        |   | Nett der PEN-leder fremføres fra trafo til forbrukerens første fordeling (sikringskap). Her splittes PEN-lederen opp i PE-leder (Protective Earth) eller jordleder og N-leder (Neutral). Energien kan tas ut både mellom de tre fasene (400V) og mellom hver av fasene og N-leder (230V). C angir at PEN-lederen frem til første fordeling er en kombinert leder (Combined). | 22840 |
| TN-S                          |        |   | Nett der PEN-leder fremføres fra trafo til forbrukerens første fordeling (sikringskap). Her splittes PEN-lederen opp i PE-leder (Protective Earth) eller jordleder og N-leder (Neutral). Energien kan tas ut både mellom de tre fasene (400V) og mellom hver av fasene og N-leder (230V). S angir at PEN-lederen er delt (Separated) fra første fordeling.                   | 22841 |
| TN-C-S                        |        |   | TN Nett hvor C angir at PEN-lederen frem til første fordeling er en kombinert leder (Combined). S angir at PEN-lederen er delt (Separated) fra første fordeling.   | 22842 |
| Tilknyttet overvåkningsentral | FVT 35 | P | Angir hvilken overvåkningsentral tavlen er tilknyttet.   | 10067 |
| VTS                           |        |   | Fordeling er knyttet til VTS.  | 16441 |
| VTS Nord                      |        |   | Fordeling er knyttet til VTS Nord.   | 21047 |
| VTS Midt                      |        |   | Fordeling er knyttet til VTS Midt.   | 21048 |
| VTS Vest                      |        |   | Fordeling er knyttet til VTS Vest.   | 21049 |
| VTS Sør                       |        |   | Fordeling er knyttet til VTS Sør.  | 21050 |
| VTS Øst                       |        |   | Fordeling er knyttet til VTS Øst.  | 21051 |
| Datek                         |        |   | Fordeling er knyttet til Datek   | 21712 |
| Annet sentralt styringssystem |        |   | Fordeling er knyttet til annet sentralt styringssystem.  | 16442 |
| Ingen                         |        |   | Fordeling er ikke knyttet til overvåkningsentral.  | 16443 |
| Inngår i nødsystemet          | FVT 3  | B | Angir om deler av anlegget inngår i nødsystemet i en tunnel.<br>Merknad: Påkrevd hvis Ja.  | 12996 |
| Ja                            |        |   |  | 22577 |
| Nei                           |        |   |  | 22578 |
| Jordelektrode                 | FVT 30 | P | Angir hvilken type jordelektrode som er benyttet i anlegget.   | 12997 |
| Spyd                          |        |   |  | 22581 |
| Sammenkoplet med annet nett   |        |   |  | 22582 |
| Cu wiret                      |        |   |  | 22580 |
| Annet                         |        |   |  | 22579 |
| Jordfeilbryter                | FVT 30 | O | Angir hvordan jordfeilbrytere er koblet i anlegget.  | 13133 |
| Felles for alle kurser        |        |   |  | 22833 |
| En for hver kurs              |        |   |  | 22834 |
| Hver mast                     |        |   |  | 22835 |
| Kombinasjon                   |        |   |  | 22836 |
| Ingen                         |        |   | Fordeling har ikke jordfeilbryter.   | 22837 |
| Jordfeilvarsling              | FVT 30 | O | Angir om anlegget har jordfeilvarsling.  | 13134 |

|                               |         |   |   |       |
|-------------------------------|---------|---|---|-------|
| Ja                            |         |   |   | 22864 |
| Nei                           |         |   |   | 22865 |
| Antall kurser                 | H 3     | O | Antall faktiske kurser ut fra fordeling.  | 10052 |
| Overspenningsvern type        | T 50    | B | Angir produsent og typebetegnelse for eventuelt overspenningsvern.<br>Merknad: Påkrevd hvis vern er montert.  | 10062 |
| Overbelastningsvern type      | T 50    | B | Angir produsent og typebetegnelse for eventuelt overbelastningsvern.<br>Merknad: Påkrevd hvis vern er montert.  | 10061 |
| Overbelastningsvern størrelse | H 5 (A) | B | Angir størrelse på eventuelt overbelastningsvern.<br>Merknad: Påkrevd hvis vern er montert.   | 10060 |
| Kjøling type                  | T 50    | B | Angir fabrikk og type for eventuell kjøling.<br>Merknad: Påkrevd hvis kjøling.  | 10059 |
| Stedsangivelse                | T 50    | O | Angir stedsnavn og/eller eventuell beskrivelse av skapets plassering.   | 10068 |
| Etableringsår                 | H 4     | P | Angir hvilket år vegobjektet ble etablert på stedet.  | 10053 |
| Driftsmerking                 | T 50    | P | Identitet/navn på forekomst, normalt synlig på stedet.<br>Merknad: Det skal angis "Ingen" som verdi om driftsmerking ikke finnes og «Ukjent» som verdi om informasjon om driftsmerking ikke er innhentet.   | 10054 |
| SCADA-merking                 | T 50    | B | Driftsmerking rettet spesifikt mot systemet SCADA.<br>Merknad: Skal angis om den eksisterer på stedet.  | 11740 |
| Produsent                     | T 50    | O | Angir navn på tavlebygger.  | 10056 |
| Produktnavn                   | T 100   | O | Angir produktnavn for vegobjektet. Produktnavn kan inneholde modellnavn, typebetegnelse, typenummer og ev. serienummer.   | 10055 |
| Tilleggsinformasjon           | T 250   | O | Supplerende informasjon om vegobjektet som ikke framkommer direkte av andre egenskapstyper.   | 11642 |
| Arkivreferanse                | T 250   | O | Gir referanse/link til ytterligere informasjon om vegobjektet. Fortrinnsvis til vegveiers 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.                   | 11699 |
| Prosjektreferanse             | T 200   | B | Referanse til prosjekt. Det benyttes samme prosjektreferanse som på tilhørende Veganlegg (VT30). Benyttes for lettere å kunne skille nye data fra eksisterende data i NVDB.<br>Merknad: Skal angis for nye vegobjekter som overføres fra et utbyggings- eller vedlikeholdsprosjekt. | 11158 |
| ProsjektInternObjekt_ID       | T 250   | B | Objektmerking. Unik innenfor tilhørende vegprosjekt.<br>Merknad: Skal angis for vegobjekt tilhørende Nye Veier AS så fremt slik ID er etablert.   | 12415 |
| Eier                          | FVT 30  | B | Angir hvem som er eier av vegobjektet.<br>Merknad: Påkrevd når eier avviker fra eier av belyningsstrekning.   | 10076 |
| Stat, Statens vegvesen        |         |   |   | 16583 |
| Stat, Nye Veier               |         |   |   | 18623 |
| Fylkeskommune                 |         |   |   | 16584 |
| Kommune                       |         |   |   | 16585 |
| Privat                        |         |   |   | 16586 |
| Uavklart                      |         |   | Verdi benyttes inntil det er avklart hvem som er eier (ingen verdi tolkes som at vegveier er eier).   | 17634 |
| Eier, navn                    | T 50    | B | Navn på eier av vegobjektet. Merknad: Det skal angis organisasjonsnavn, firmanavn eller gårds- og bruksnummer, ikke personnavn.<br>Merknad: Påkrevd hvis privat eier.   | 10077 |
| Vedlikeholdsansvarlig         | FVT 50  | B | Angir hvem som er ansvarlig for vedlikehold.<br>Merknad: Skal angis om vedlikeholdsansvarlig avviker fra eier av vegobjektet. Skal angis for alle vegobjekter tilhørende Nye Veier AS.  | 12815 |
| Statens vegvesen              |         |   |   | 22095 |
| Nye Veier                     |         |   |   | 22096 |
| Fylkeskommune                 |         |   |   | 22097 |

|                     |        |   |  |       |
|---------------------|--------|---|--|-------|
| OPS                 |        |   |  | 22098 |
| Kommune             |        |   |  | 22099 |
| Privat              |        |   |  | 22100 |
| Uavklart            |        |   |  | 22101 |
| Utgår_Selektivitet  | FVT 30 | U | Angir i hvilken grad vernet som er nærmest feilstedet løser seg ut ved en feil.  | 10037 |
| Delvis              |        |   | Mer enn et (men ikke alle) vern utløses ved feil.  | 16356 |
| Full                |        |   | Kun vernet nærmest feilstedet utløses ved feil.  | 16357 |
| Ingen               |        |   | Ingen prioritering av vern.  | 16358 |
| Utgår_Varmeelement  | FVT 3  | U | Angir om det er montert varmeelement i skapet.   | 10069 |
| Ja                  |        |   |  | 16444 |
| Nei                 |        |   |  | 16445 |
| Utgår_Kapslingsgrad | FVT 12 | U | Skapets evne til å motstå støv og vann. Første siffer er støv, andre er vann. Går fra 00 til 68.   | 10057 |
| IP00                |        |   | Inntrenging: Ingen beskyttelse. Vann: Ingen beskyttelse.   | 16365 |
| IP01                |        |   | Inntrenging: Ingen beskyttelse. Vann: Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning   | 16366 |
| IP02                |        |   | Inntrenging: Ingen beskyttelse. Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning når utstyret har helningsvinkel opp til 15° i forhold til vertikallinjen.   | 16367 |
| IP03                |        |   | Inntrenging: Ingen beskyttelse. Vann: Dusj/regn mot kapsling i en vinkel opp til 60° i forhold til vertikallinjen skal ikke ha skadelig virkning   | 16368 |
| IP04                |        |   | Inntrenging: Ingen beskyttelse. Vann: Sprut (kraftig dusj/regn) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning  | 16369 |
| IP05                |        |   | Inntrenging: Ingen beskyttelse. Vann: Spyling (fra slange/dyse) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning  | 16370 |
| IP06                |        |   | Inntrenging: Ingen beskyttelse. Vann: Kraftig spyling mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning  | 16371 |
| IP07                |        |   | Inntrenging: Ingen beskyttelse. Vann: Ingen skadelig virkning ved kortvarig neddykking i vann (15 til 100 cm i inntil 30 minutter).  | 16372 |
| IP08                |        |   | Inntrenging: Ingen beskyttelse. Vann: Ingen skadelig virkning ved varig neddykking i vann under betingelser spesifisert gjennom avtale mellom kunde og produsent av utstyret.                                  | 16373 |
| IP10                |        |   | Inntrenging: Store kroppsdel, for eksempel en håndflate (>50mm). Vann: Ingen beskyttelse.  | 16374 |
| IP11                |        |   | Inntrenging: Store kroppsdel, for eksempel en håndflate (>50mm). Vann: Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning  | 16375 |
| IP12                |        |   | Inntrenging: Store kroppsdel, for eksempel en håndflate (>50mm). Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning når utstyret har helningsvinkel opp til 15° i forhold til vertikallinjen.                | 16376 |
| IP13                |        |   | Inntrenging: Store kroppsdel, for eksempel en håndflate (>50mm). Vann: Dusj/regn mot kapsling i en vinkel opp til 60° i forhold til vertikallinjen skal ikke ha skadelig virkning                              | 16377 |
| IP14                |        |   | Inntrenging: Store kroppsdel, for eksempel en håndflate (>50mm). Vann: Sprut (kraftig dusj/regn) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16378 |
| IP15                |        |   | Inntrenging: Store kroppsdel, for eksempel en håndflate (>50mm). Vann: Spyling (fra slange/dyse) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16379 |
| IP16                |        |   | Inntrenging: Store kroppsdel, for eksempel en håndflate (>50mm). Vann: Kraftig spyling mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16380 |
| IP17                |        |   | Inntrenging: Store kroppsdel, for eksempel en håndflate (>50mm). Vann: Ingen skadelig virkning ved kortvarig neddykking i vann (15 til 100 cm i inntil 30 minutter).   | 16381 |
| IP18                |        |   | Inntrenging: Store kroppsdel, for eksempel en håndflate (>50mm). Vann: Ingen skadelig virkning ved varig neddykking i vann under betingelser spesifisert gjennom avtale mellom kunde og produsent av utstyret. | 16382 |
| IP20                |        |   | Inntrenging: Finger, 12,5 mm diameter. Vann: Ingen beskyttelse.  | 16383 |
| IP21                |        |   | Inntrenging: Finger, 12,5 mm diameter. Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning  | 16384 |
| IP22                |        |   | Inntrenging: Finger, 12,5 mm diameter. Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning når utstyret har helningsvinkel opp til 15° i forhold til vertikallinjen.  | 16385 |
| IP23                |        |   | Inntrenging: Finger, 12,5 mm diameter. Vann: Dusj/regn mot kapsling i en vinkel opp til 60° i forhold til vertikallinjen skal ikke ha skadelig virkning  | 16386 |
| IP24                |        |   | Inntrenging: Finger, 12,5 mm diameter. Vann: Sprut (kraftig dusj/regn) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16387 |
| IP25                |        |   | Inntrenging: Finger, 12,5 mm diameter. Vann: Spyling (fra slange/dyse) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16388 |

|      |  |  |  |       |
|------|--|--|--|-------|
| IP26 |  |  | Inntrenging: Finger, 12,5 mm diameter. Vann: Kraftig spyling mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16389 |
| IP27 |  |  | Inntrenging: Finger, 12,5 mm diameter. Vann: Ingen skadelig virkning ved kortvarig neddykking i vann (15 til 100 cm i inntil 30 minutter).   | 16390 |
| IP28 |  |  | Inntrenging: Finger, 12,5 mm diameter. Vann: Ingen skadelig virkning ved varig neddykking i vann under betingelser spesifisert gjennom avtale mellom kunde og produsent av utstyret. | 16391 |
| IP30 |  |  | Inntrenging: Verktøy, 2,5 mm diameter. Vann: Ingen beskyttelse.  | 16392 |
| IP31 |  |  | Inntrenging: Verktøy, 2,5 mm diameter Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning   | 16393 |
| IP32 |  |  | Inntrenging: Verktøy, 2,5 mm diameter. Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning når utstyret har helningsvinkel opp til 15° i forhold til vertikallinjen.                | 16394 |
| IP33 |  |  | Inntrenging: Verktøy, 2,5 mm diameter. Vann: Dusj/regn mot kapsling i en vinkel opp til 60° i forhold til vertikallinjen skal ikke ha skadelig virkning                              | 16395 |
| IP34 |  |  | Inntrenging: Verktøy, 2,5 mm diameter. Vann: Sprut (kraftig dusj/regn) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16396 |
| IP35 |  |  | Inntrenging: Verktøy, 2,5 mm diameter. Vann: Spyling (fra slange/dyse) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16397 |
| IP36 |  |  | Inntrenging: Verktøy, 2,5 mm diameter. Vann: Kraftig spyling mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16398 |
| IP37 |  |  | Inntrenging: Verktøy, 2,5 mm diameter. Vann: Ingen skadelig virkning ved kortvarig neddykking i vann (15 til 100 cm i inntil 30 minutter).   | 16399 |
| IP38 |  |  | Inntrenging: Verktøy, 2,5 mm diameter. Vann: Ingen skadelig virkning ved varig neddykking i vann under betingelser spesifisert gjennom avtale mellom kunde og produsent av utstyret. | 16400 |
| IP40 |  |  | Inntrenging: Tråd 1 mm diameter. Vann: Ingen beskyttelse.  | 16401 |
| IP41 |  |  | Inntrenging: Tråd 1 mm diameter Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning   | 16402 |
| IP42 |  |  | Inntrenging: Tråd 1 mm diameter. Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning når utstyret har helningsvinkel opp til 15° i forhold til vertikallinjen.                      | 16403 |
| IP43 |  |  | Inntrenging: Tråd 1 mm diameter. Vann: Dusj/regn mot kapsling i en vinkel opp til 60° i forhold til vertikallinjen skal ikke ha skadelig virkning                                    | 16404 |
| IP44 |  |  | Inntrenging: Tråd 1 mm diameter. Vann: Sprut (kraftig dusj/regn) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16405 |
| IP45 |  |  | Inntrenging: Tråd 1 mm diameter. Vann: Spyling (fra slange/dyse) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16406 |
| IP46 |  |  | Inntrenging: Tråd 1 mm diameter. Vann: Kraftig spyling mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16407 |
| IP47 |  |  | Inntrenging: Tråd 1 mm diameter. Vann: Ingen skadelig virkning ved kortvarig neddykking i vann (15 til 100 cm i inntil 30 minutter).   | 16408 |
| IP48 |  |  | Inntrenging: Tråd 1 mm diameter. Vann: Ingen skadelig virkning ved varig neddykking i vann under betingelser spesifisert gjennom avtale mellom kunde og produsent av utstyret.       | 16409 |
| IP50 |  |  | Inntrenging: Støvbeskyttet. Vann: Ingen beskyttelse.   | 16410 |
| IP51 |  |  | Inntrenging: Støvbeskyttet Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning  | 16411 |
| IP52 |  |  | Inntrenging: Støvbeskyttet. Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning når utstyret har helningsvinkel opp til 15° i forhold til vertikallinjen.                           | 16412 |
| IP53 |  |  | Inntrenging: Støvbeskyttet. Vann: Dusj/regn mot kapsling i en vinkel opp til 60° i forhold til vertikallinjen skal ikke ha skadelig virkning   | 16413 |
| IP54 |  |  | Inntrenging: Støvbeskyttet. Vann: Sprut (kraftig dusj/regn) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning  | 16414 |
| IP55 |  |  | Inntrenging: Støvbeskyttet. Vann: Spyling (fra slange/dyse) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning  | 16415 |
| IP56 |  |  | Inntrenging: Støvbeskyttet. Vann: Kraftig spyling mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning  | 16416 |
| IP57 |  |  | Inntrenging: Støvbeskyttet. Vann: Ingen skadelig virkning ved kortvarig neddykking i vann (15 til 100 cm i inntil 30 minutter).  | 16417 |
| IP58 |  |  | Inntrenging: Støvbeskyttet. Vann: Ingen skadelig virkning ved varig neddykking i vann under betingelser spesifisert gjennom avtale mellom kunde og produsent av utstyret.            | 16418 |
| IP60 |  |  | Inntrenging: Ingen inntrenging av støv. Vann: Ingen beskyttelse.   | 16419 |
| IP61 |  |  | Inntrenging: Ingen inntrenging av støv Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning  | 16420 |
| IP62 |  |  | Inntrenging: Ingen inntrenging av støv. Vann: Vertikale drypp skal ikke ha skadelig virkning når utstyret har helningsvinkel opp til 15° i forhold til vertikallinjen.               | 16421 |



|      |  |  |   |       |
|------|--|--|---|-------|
| IP63 |  |  | Inntrenging: Ingen inntrenging av støv. Vann: Dusj/regn mot kapsling i en vinkel opp til 60° i forhold til vertikallinjen skal ikke ha skadelig virkning                              | 16422 |
| IP64 |  |  | Inntrenging: Ingen inntrenging av støv. Vann: Sprut (kraftig dusj/regn) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16423 |
| IP65 |  |  | Inntrenging: Ingen inntrenging av støv. Vann: Spyling (fra slange/dyse) mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16424 |
| IP66 |  |  | Inntrenging: Ingen inntrenging av støv. Vann: Kraftig spyling mot kapsling fra alle kanter skal ikke ha skadelig virkning   | 16425 |
| IP67 |  |  | Inntrenging: Ingen inntrenging av støv. Vann: Ingen skadelig virkning ved kortvarig neddykking i vann (15 til 100 cm i inntil 30 minutter).   | 16426 |
| IP68 |  |  | Inntrenging: Ingen inntrenging av støv. Vann: Ingen skadelig virkning ved varig neddykking i vann under betingelser spesifisert gjennom avtale mellom kunde og produsent av utstyret. | 16427 |

### Geometri egenskapstyper

| Egenskapstypenavn | Datatype | Betingelse | Beskrivelse                                      | ID   |
|-------------------|----------|------------|--|------|
| Geometri, punkt   | GP       | P          | Gir punkt som geometrisk representerer objektet. | 9328 |

## 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 forskjellige 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 |
| 1525    | Fullstendighet, manglende data    | Andel manglende data                           |                |                 | Alle Fordelingstavle skal være registrert        | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 1526    | Aktualitet                        | Tidperiode, forsinkelse                        |                |                 | Data skal være inne i NVDB innen angitt frist    | 90 dager        | 90 dager |   |   |
| 1527    | Fullstendighet, manglende data    | Andel manglende data                           |                | Geometri, punkt | Geom, punkt skal være angitt på alle objekter    | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 1532    | Fullstendighet, manglende data    | Andel manglende data                           |                | Plassering      | Plassering skal være angitt på alle objekter     | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 1535    | Fullstendighet, manglende data    | Andel manglende data                           |                | Antall kurser   | Antall kurser skal være angitt på alle objekter  | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 1536    | Fullstendighet, manglende data    | Andel manglende data                           |                | Etableringsår   | Driftsattår skal være angitt på alle objekter    | 0 %             | 0 %      |   |   |
| 1618    | Absolutt stedfestings-nøyaktighet | Middelverdi av feil i stedfestings-nøyaktighet |                | Geometri, punkt | Avvik i posisjon skal være innenfor gitt verdi   | 1 m             | 1 m      |   |   |
| 2346    | Fullstendighet, manglende data    | Andel manglende data                           |                | Driftsmerking   | Driftsmerking skal være angitt om merking finnes | 0 %             | 0 %      |   |   |

|      |                                |  |           |                               |   |     |     |  |  |
|------|--------------------------------|--|-----------|-------------------------------|---|-----|-----|--|--|
| 1534 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data   |           | Eier                          | Eier skal være angitt når eier avviker fra eier av belysningsanlegg     | 0 % | 0 % |  |  |
| 1537 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data   |           | Eier, navn                    | Eier, navn skal være angitt hvis privat eier                            | 0 % | 0 % |  |  |
| 1528 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data   |           | Kjøling type                  | Kjøling type skal være angitt hvis kjøling                              | 0 % | 0 % |  |  |
| 1529 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data   |           | Overbelastningsvern størrelse | Overbelastningsvern størrelse skal være angitt hvis vern er montert     | 0 % | 0 % |  |  |
| 1530 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data   |           | Overbelastningsvern type      | Overbelastningsvern type skal være angitt hvis vern er montert          | 0 % | 0 % |  |  |
| 1531 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data   |           | Overspenningsvern type        | Overspenningsvern type skal være angitt hvis vern er montert            | 0 % | 0 % |  |  |
| 1533 | Fullstendighet, manglende data | Andel manglende data   |           | Utgår_Varmeelement            | Varmeelement skal være angitt om varmeelement er montert                | 0 % | 0 % |  |  |
| 1564 | Konseptuell konsistens         | Andel objekter med avvik fra regler i det konseptuelle skjemat | Tunnelløp |                               | Fordelingstavle som er plassert i tunnel skal være datter til tunnellop | 0 % | 0 % |  |  |

#### 4. Innsamlingsregler med eksempler

|             |               |   |
|-------------|---------------|---|
| <b>Nr 1</b> | <b>Regel:</b> | Et Fordelingstavle objektskal registreres for hver fordelingstavle ute langs vegen i henhold til kravmatrisa.<br>Fordelingstavle-objektet skal brukes for alt fra en enkel koblingsboks og opp til de mest avanserte skap for veglys, pumpestasjoner eller ventilasjon. |
|-------------|---------------|---|

#### Enkel koblingsboks



Foto: ELKO og Jula

Enkel koblingsboks fra ELKO med flere varianter av koblingsklemmer.

Antall kurser : 2

Etableringsår : 2012

Driftsmerking :

Utgår\_Kapslingsgrad : IP55

Parkering : < 30m

Plassering : I bygg/rom

Produktnavn : 78/55

Produsent : ELKO

Spenning : 230

Stedsangivelse : Hovedfordeling 1 i Strindheimtunnelen, I gang utenfor hovedfordeling

Tilknyttet overvåkningsentral : Ingen

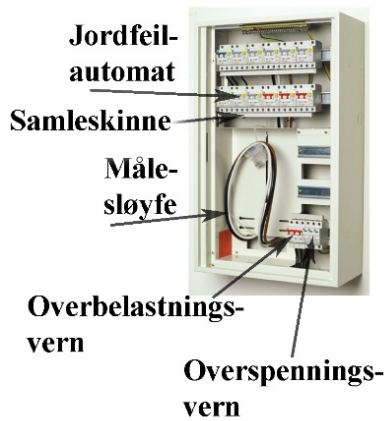
Type enhet : Koblingsboks

Type fordeling : Underfordeling

Utgår\_Varmeelement : Nei

#### Fordelingsskap

## Fordelingsskap IT-nett



Bildet viser et enkelt fordelingskap med jordfeilautomat, overbelastningsvern og overspenningsvern

## Veglysskap

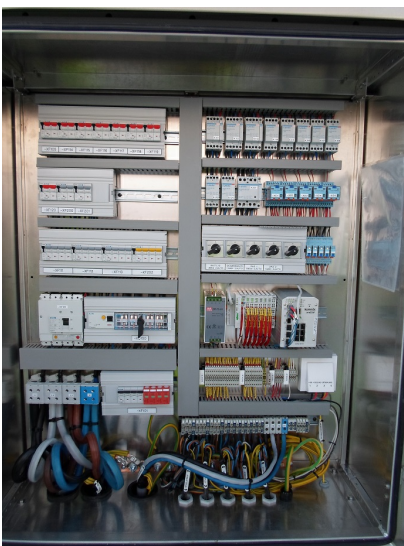


Foto: Sveinar Sandvin

Bildet viser et veglysskap fra Kåfjordtunnelen. Skapet inneholder også en fibermode.

Antall kurser : 10  
Etableringsår : 2014  
Utgår\_Kapslingsgrad : IP55  
Overbelastningsvern størrelse : 50 A  
Overbelastningsvern type : 3P 50A 10KA Cenika  
Overspenningsvern type : Protec 3-pol C120/385V 20KA EFA  
Parkering : < 10m  
Plassering : I tunnelrommet  
Produktnavn : Alpha 400 750/800  
Produsent : Siemens  
Utgår\_Selektivitet : Full  
Spenning : 230  
Stedsangivelse : Hovedfordeling 1 i Kåfjordtunnelen  
Tilknyttet overvåkningsentral : VTS  
Type enhet : Skap  
Type fordeling : Hovedfordeling  
Utgår\_Varmeelement : Nei

## Fordelingstavle i Nødstasjon



Foto: Simon Stølan

Bildet viser en Fordelingstable tilhørende en Nødstasjon og som er plassert inni selve nødstasjonen.

Antall kurser : 3

Etableringsår : 2014

Utgår\_Kapslingsgrad : IP56

Overbelastningsvern størrelse : 50A

Overbelastningsvern type : Cenika 3P 50A 10KA

Overspenningsvern type : OBO BETTERMANN V20 C/3-385 V

Parkering : <30m

Plassering : Ute

Produsent : Goodtech

Utgår\_Selektivitet : Full

Spenning : 230

Stedsangivelse : Plassert lett synlig 2 meter til høyre for vegen

Tilknyttet overvåkningsentral : Annet sentralt styringssystem

Type enhet : Annet

Type fordeling : Underfordeling

Utgår\_Varmeelement : Nei