



BA-Nettverket 19.02.2021
Praktisk tilnærming til ny forskrift og standard

Vi beskytter samfunnets nervertråder.

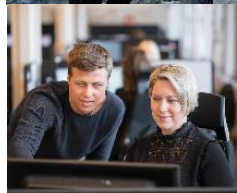
Geomatikk gruppen



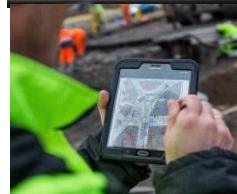
Samordnet gravemelding og kabelpåvisning



Søknadsbehandling vei og VA - GeoSak



Koordinering av planer - KGrav



Kart for planlegging og prosjektering

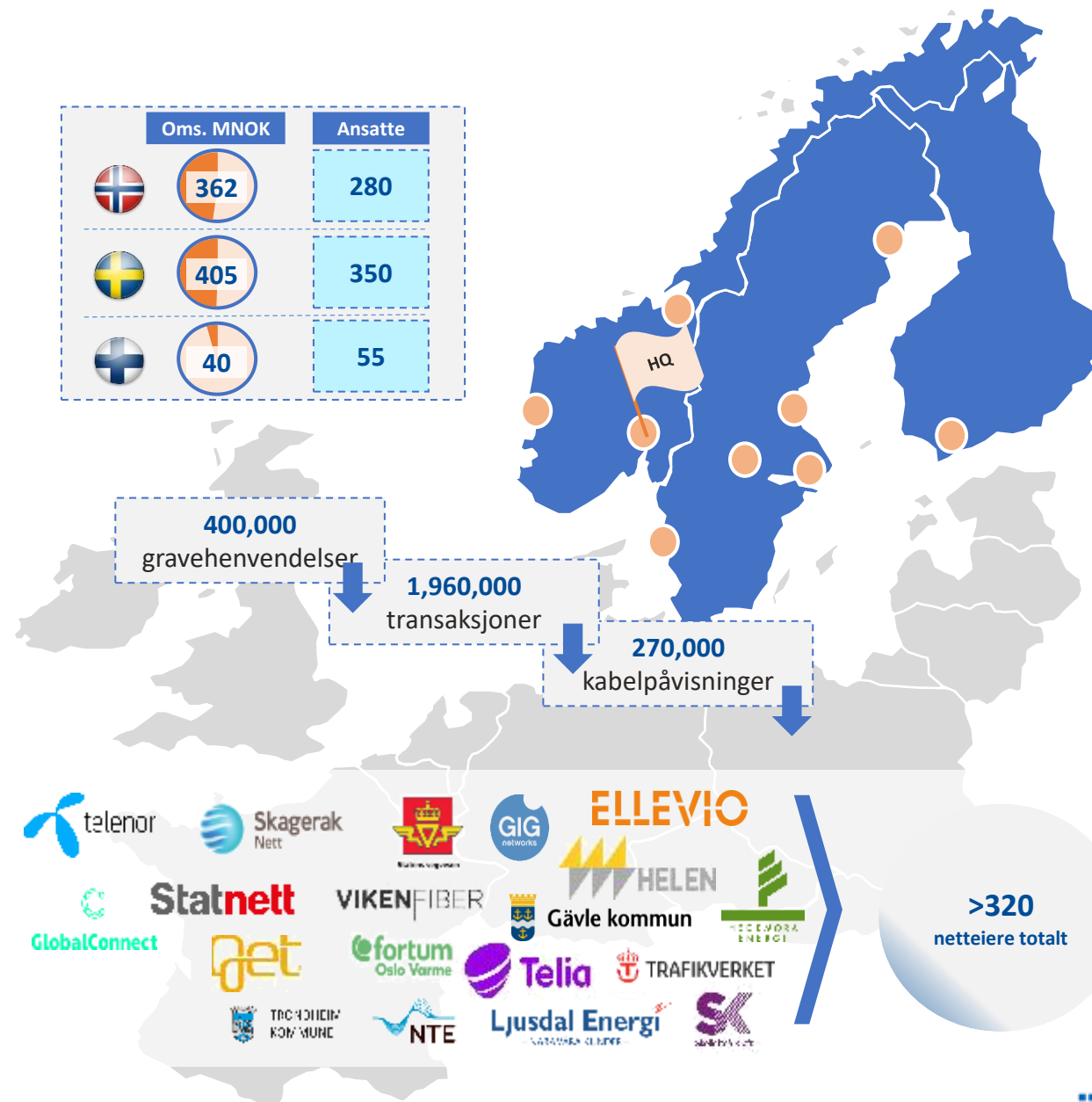


Innmåling av ledningsnett



GIS-tjenester

| | Oms. MNOK | Ansatte |
|--|-----------|---------|
| | 362 | 280 |
| | 405 | 350 |
| | 40 | 55 |



KRAV TIL INNMAÅLING FORSKRIFT OG STANDARD

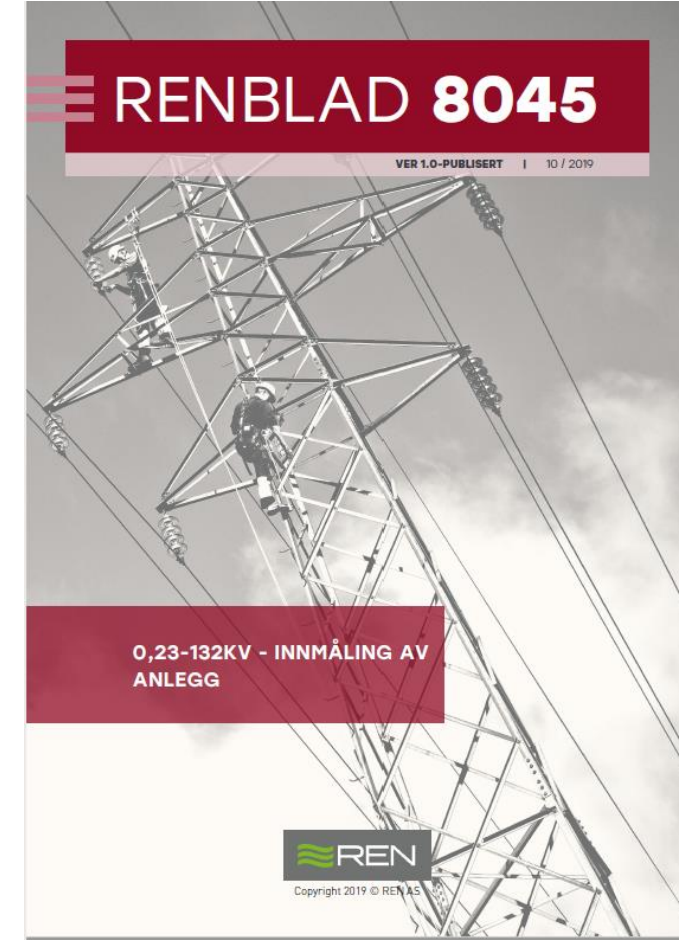
FORSKRIFT/STANDARD

- Stiller krav til innmåling på åpne grøfter og mer informasjon enn tidligere
- Stiller krav til innmåling av feil i dokumentasjon
- Standard stiller krav til innmåling av ukjente kabler- men er tatt ut av forskrift

- Standarder geografisk informasjon

Stedfesting av ledninger og andre anlegg i grunnen, sjø og vassdrag

Versjon 1.0



LOVDATA

Søk etter lover, forskrifter, dommer, stortingsvedtak, tariffavtaler m.m.

Rettskilder

- § Lov
- Stortingsvedtak
- ▲ Sentrale forskrifter
- ▼ Lokale forskrifter
- ▼ Norsk Lovtidend
- ◉ EØS-avtalen
- ◉ Norges traktater

Forskrift om innmåling, dokumentasjon og utlevering av geografisk informasjon Innhold

Forskrift om innmåling, dokumentasjon og utlevering av geografisk informasjon om ledninger og annen infrastruktur i grunnen, sjø og vassdrag (ledningsregistreringsforskriften)

| | |
|----------------|--|
| Dato | FOR-2020-12-18-2986 |
| Departement | Kommunal- og moderniseringsdepartementet |
| Ikrafttredelse | 01.07.2021, 01.01.2022 |
| Gjelder for | Norge |
| Hjemmel | LOV-2008-06-27-71-§2-3 |
| Kunngjort | 28.12.2020 kl. 16.20 |
| Korttittel | Ledningsregistreringsforskriften |

FORSKRIFT § 4

Ledningseierens plikt til å dokumentere egne ledningsanlegg (trer i kraft fra 1.7.2021)

§ 4 i forskriften stiller følgende krav:

Ledningseieren skal stedfeste og dokumentere egne ledningsanlegg i henhold til standard utgitt av Statens kartverk eller likeverdig internasjonalt akseptert standard.

Kravet etter første ledd gjelder når ledningseieren

- a. etablerer et nytt ledningsanlegg*
- b. utfører arbeider som endrer egne eksisterende ledningsanlegg*
- c. utfører arbeider som avdekker et eget eksisterende ledningsanlegg, når dette ikke tidligere er målt inn eller dokumentert i henhold til gjeldende krav etter første ledd, eller det er feil i denne dokumentasjon.*

Før stikkledning koples til allmennyttig ledningsanlegg, kan ledningseieren kreve at eier av stikkledningen stedfester og dokumenterer stikkledningen i henhold til standard utgitt av Statens kartverk eller likeverdig internasjonalt akseptert standard.

VA-NETT

- Er avhengig av riktig z-verdi
- Har gode programvare som støtter z-verdi og dimensjoner
- Mye av LAGS er allerede innarbeidet
- Langsom framdrift, god tid til innmåling på åpen grøft
- Stikkledninger
- Mye mangelfull dokumentasjon på beliggenhet



ENERGISELSKAPER

- Mange har allerede krav til innmåling på åpen grøft
- Det er et stort ønske om god dokumentasjon
- GIS/NIS trenger programvareutvikling
- Kostnad på innmåling
- Lagring av bildedata



FIBER/BREDBÅND

- Ofte kartlagt på lukket grøft
- Ofte huseier som graver inntakskabler
- Kan ikke lyttes uten lyttråd
- Veldig stor framdrift på graving. Måling på åpen grøft vil sinke framdrift.
- Netteier har ofte ikke brukt for 3D data
- GIS/NIS kan ikke ivareta z-verdi og bilder, trenger programvareutvikling



PÅVISTE LEDNINGER

- Avviker mer enn 2 meter
- Kun innenfor påvistområde
- Egen kode for nøyaktighet

5.3 Eksisterende ledningsnett

I forbindelse med gravemelding vil det være behov for å påvise eksisterende ledningsnett som ikke er tilfredsstillende stedfestet. Det kan være ledningsnett som er unøyaktig posisjonsbestemt, eller ledningsnett som bare er skjematisk registrert. Med skjematisk registrering menes at start- og slutt punkt er stedfestet, - uten mellomliggende punkt på ledningstraseen.

Dersom påvist ledningstrase avviker mer enn 2 meter i grunnriss fra registrert posisjon, - skal eier til påvist ledningstrase sørge for at ledningstraseen stedfestes og eksisterende ledningskart oppdateres.

Krav til stedfesting av påviste ledninger omfatter:

- Påvist og markert ledningsforløp (sprøymerker) på bakken skal måles inn i grunnriss.
- Stedfesting av ledningstraseen slik den ble påvist, skal skje med en posisjonsnøyaktighet (standardavvik) bedre enn 50 centimeter.
- Kun krav om stedfesting av faktisk påvist strekning eller område.

Krav til registrering og dokumentasjon av påviste ledninger:

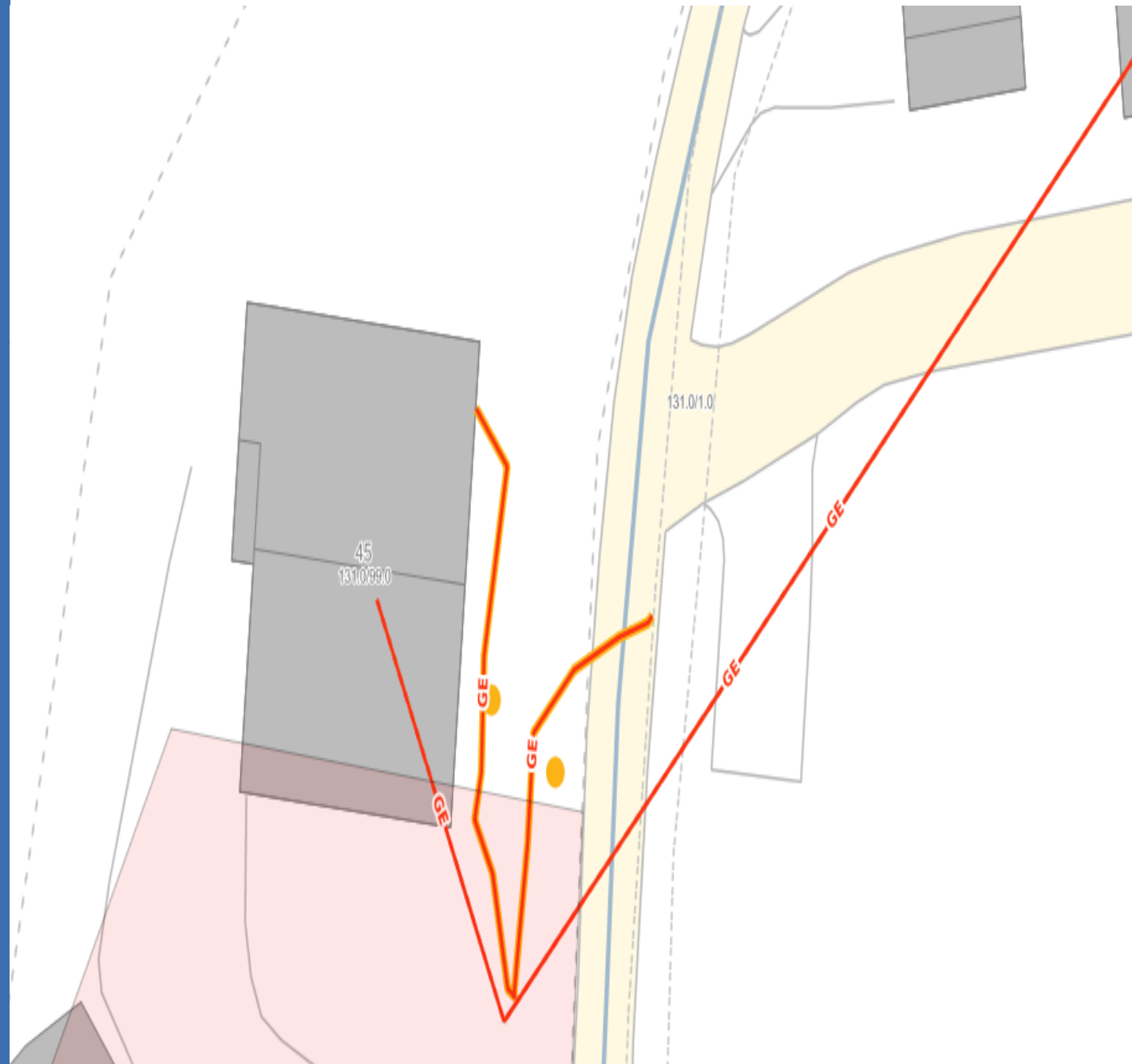
- Ledningsforløp som er stedfestet med bakgrunn i påvisning, skal registreres i ledningskartsystemet med informasjon om at det er «Stedfestet med bakgrunn i påvisning».
- Ledningsobjektets antatte posisjonsnøyaktighet skal angis med utgangspunkt i nøyaktigheten på stedfestingen samt antatt nøyaktighet på påvisningen.
- Stedfestingsdato (datafangst dato) - dato når objektet ble stedfestet



Figur 2 Eksempel på «Ledningskart» med rette linjer mellom koplingspunkt og terminering hos abonnent. Her må ledningene påvises og innmåles hvor kablene går dersom det skal graves mellom husrekke.

INN MÅLING AV AVVIK VED PÅVISNING

- Kreves i Standard
- Kreves i REN
- Kun innenfor påvist område



FORSKRIFT § 5

§ 5. Utlevering av opplysninger og påvisning av ledningsanleggets beliggenhet på stedet

Ledningseieren skal på forespørsel utlevere opplysninger om plassering av ledningsanlegget, og om påliteligheten av opplysningene, til utbyggeren eller andre som har et saklig behov for opplysningene. Dokumentasjonen skal blant annet omfatte kart som viser ledningsanleggets beliggenhet i grunnriss og høyde med koordinater i nasjonalt geodetisk grunnlag. Plikten omfatter også opplysninger om ledningsanlegg som er tatt ut av bruk.

Gjelder forespørselen ledningsanlegg som skal være dokumentert i henhold til kravene i § 4 eller § 6, skal opplysningene utleveres i henhold til standard utgitt av Statens kartverk eller likeverdig internasjonalt akseptert standard. Gjelder forespørselen ledningsanlegg som ikke er dokumentert i henhold til de forannevnte kravene, skal ledningseieren gi opplysninger om anlegget så langt dette er kjent.

Dersom ledningseieren mener at dokumentasjonen ikke er tilstrekkelig nøyaktig eller pålitelig til at vedkommende arbeid kan utføres uten fare for skade, skal ledningseieren påvise hvor ledningsanlegget er plassert. Plikten til påvisning gjelder ikke for stikkledning som ledningseieren ikke har ansvar for at fungerer og er i drift.

UTLEVERING AV OPPLYSNINGER

- Stor forskjell på hva GIS/NIS kan levere
- Trenger mye programvareutvikling
- Mye varierende data.
- Varierende kvalitet på data



| Status | Fagområde | Medium | Objekttype | Objektnavn | Diameter | Kapasitet | Lengde | Målemetode | Nøyaktighet | Synbarhet | Info |
|--------------|-------------------|-----------------|----------------|------------|----------|-----------|-------------------|-----------------------|-------------|-----------|-------|
| Eksisterende | Telekommunikasjon | Under terrenget | TeleFibertrase | | | | 504.9441879912611 | GPS Fasemåling RTK | 36 | 0 | GRØFT |

FORSKRIFT § 6

§ 6. *Tilbakerapportering*

Dersom utbyggeren utfører arbeider som avdekker et ledningsanlegg, skal utbyggeren rapportere resultatet av arbeidet tilbake til ledningseieren i henhold til standard utgitt av Statens kartverk eller likeverdig internasjonalt akseptert standard. Blir ledningsanlegget ikke flyttet, skal utbyggeren dokumentere dette. Blir anlegget flyttet eller endret, skal utbyggeren stedfeste og dokumentere dette. Kravet gjelder ikke når ledningseieren påtar seg å dokumentere anlegget i samsvar med kravene i § 4. Kravet gjelder ikke ukjente ledningsanlegg som ikke lar seg identifisere.

Kravet gjelder uten hensyn til eventuell taushetsplikt.

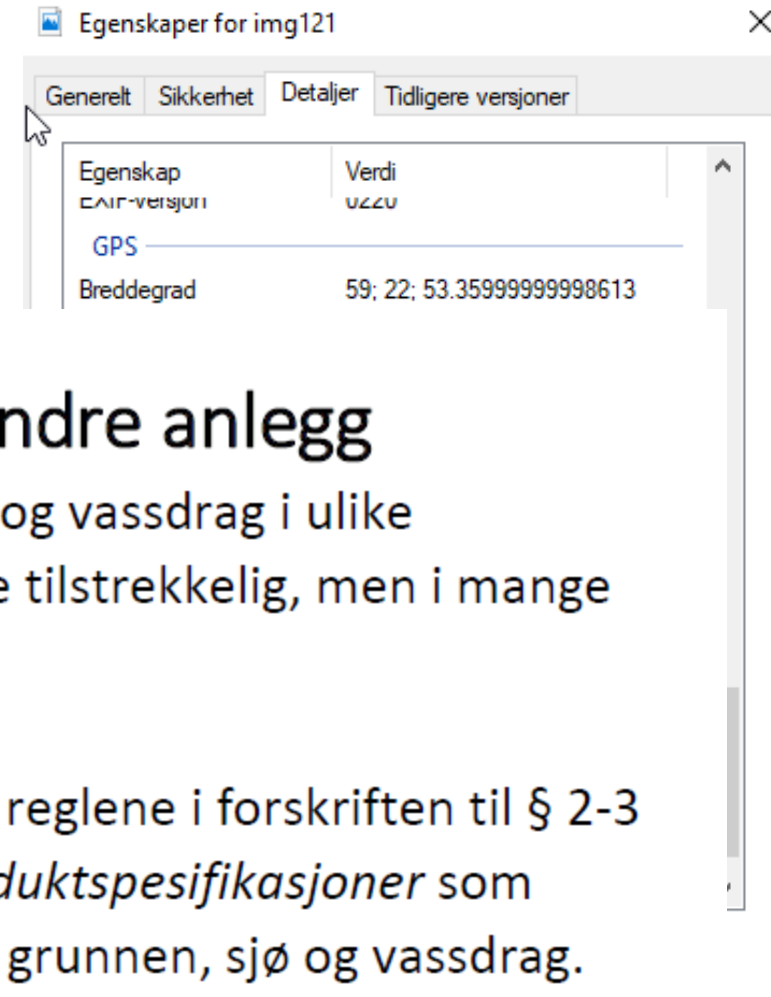
Paragrafen gjelder fra 1. januar 2022.

TILBAKERAPPORTERING

- Flyttede kabler
- Ikke flyttede kabler



GEOREFERERTE BILDER



15 Utlevering av dokumentasjon om ledninger og andre anlegg

Det vil være behov for informasjon om stedfestede anlegg i grunnen, sjø og vassdrag i ulike sammenhenger. I enkelte tilfeller vil et enkelt kartutsnitt i pdf-fil e.l. være tilstrekkelig, men i mange tilfeller vil det være behov for datautveksling på vektor format.

Leveranse av data om anlegg i grunnen, sjø og vassdrag som omfattes av reglene i forskriften til § 2-3 i pbl (når denne har trådt i kraft), skal kunne utveksles iht. *godkjente produktspesifikasjoner* som baserer seg på standardens krav til stedfesting og registrering av anlegg i grunnen, sjø og vassdrag.

Frem til forskriften til §2-3 i pbl trer i kraft, og for øvrige anlegg som ikke blir omfattet av forskriften, vil utlevering/utveksling av stedfestingsdata for ledninger og andre anlegg iht. produktspesifikasjonene, være opp til den enkelte anleggseier.

Takk for oppmerksomheten

Vi beskytter samfunnets nervetråder.


Geomatikk