

LEDNINGSINNMAÅLING ETTER BESTEMMELSENE I LEDNINGSREGISTRERINGSFORSKRIFTEN OG TILHØRENDE STANDARD

SLG, 13.10.2022, ÅSMUND KJENSTAD HANSEN

AGENDA

- Erfaringsgrunnlag
- Kompetanse
- Implementering
- § 4 Dokumenteringsplikt
- § 5 Opplysningsplikten
- § 6 Tilbakerapportering
- Betragtninger

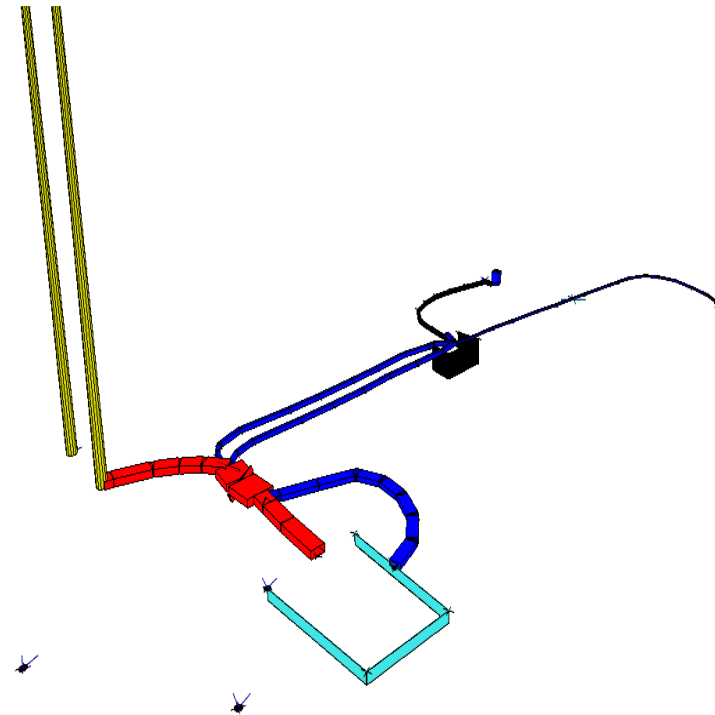
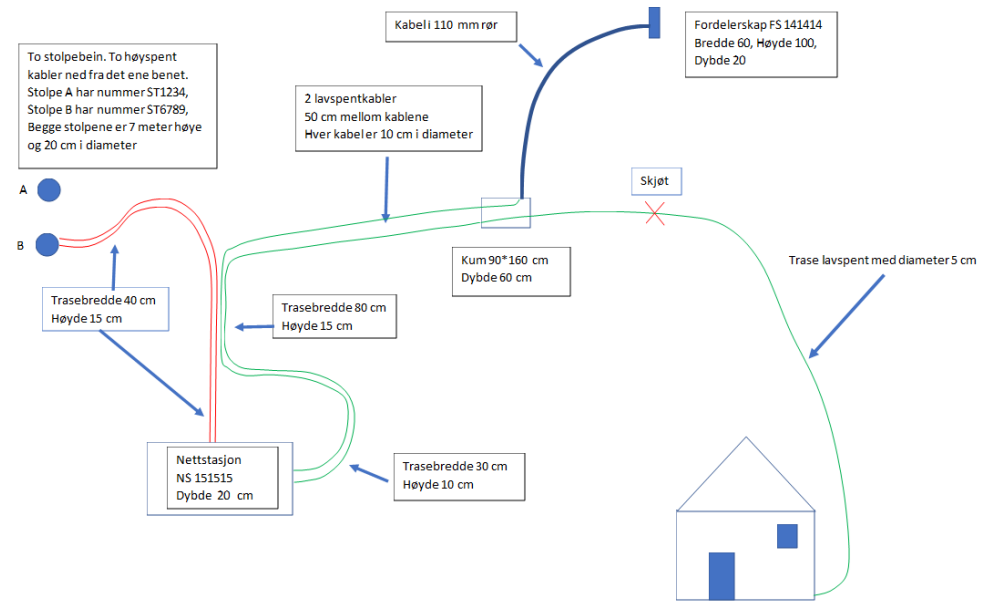
ERFARINGSGRUNNLAG

- Siden 1.juli 2021:
 - Ca 900 km ledningsanlegg målt
 - 4800 ledningsmålingsoppdrag
 - 900 oppdrag utført på «åpen grøft»
- Kategorier:
 - Nytt ledningsanlegg
 - Åpen/lukket
 - El, telecom, V/A
 - Kvalitetsheving
 - Opplytting og innmåling
 - Avvik som oppdages ved påvisning



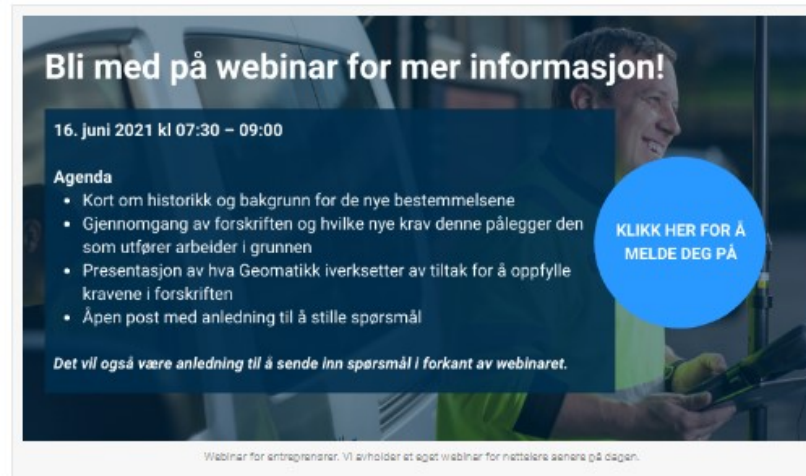
KOMPETANSE (INTERNT)

- Ledningsmåling eget fagansvar
- Kryssutdanning av feltteknikere
 - Kabelpåvisning
 - Ledningsmåling
- Massiv opplæring/fagsamlinger (mai-juli 2021)
- Sertifisering i LAGS
 - Praktisk
 - Teoretisk
 - Re-sertifisering hvert 3.år
- **Ledningsregistreringsforskriften har krevd et betydelig kompetanseløft**



KOMPETANSE (EKSTERNT)

- Webinar, 16.juni 2021
 - Entreprenører, 1 371 påmeldte
 - Ledningseiere, 199 påmeldte
- Har de nye bestemmelsene nådd ut i markedet?
 - **Vår påstand er at det fortsatt behov for informasjon og kampanjer.**



Bli med på webinar for mer informasjon!

16. juni 2021 kl 07:30 – 09:00

Agenda

- Kort om historikk og bakgrunn for de nye bestemmelsene
- Gjennomgang av forskriften og hvilke nye krav denne pålegger den som utfører arbeider i grunnen
- Presentasjon av hva Geomatikk iverksetter av tiltak for å oppfylle kravene i forskriften
- Åpen post med anledning til å stille spørsmål

KLIKK HER FOR Å MELDE DEG PÅ

Det vil også være anledning til å sende inn spørsmål i forkant av webinar.

Webinar for entreprenører. Vi avholder et eget webinar for nettellere senere på dagen.

IMPLEMENTERING

- Teknologi
 - Tilpasset bestillingsløsning (www.ledningsportalen.no)
 - Tilpasset målebok
 - Nye produksjonslinjer
 - Innmåling
 - Bearbeiding/konvertering
 - Kvalitetskontroll
- Støtte for både ledningseiers krav og LAGS
 - Format (GML, SOSI, SHAPE)
 - Kvalitet (Nøyaktighet og fullstendighet)
 - Egenskaper
 - Objekt-/egenskapsnavn
 - Bilder
- **Våre kunder benytter ikke kartverkets produktspesifikasjon**

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.

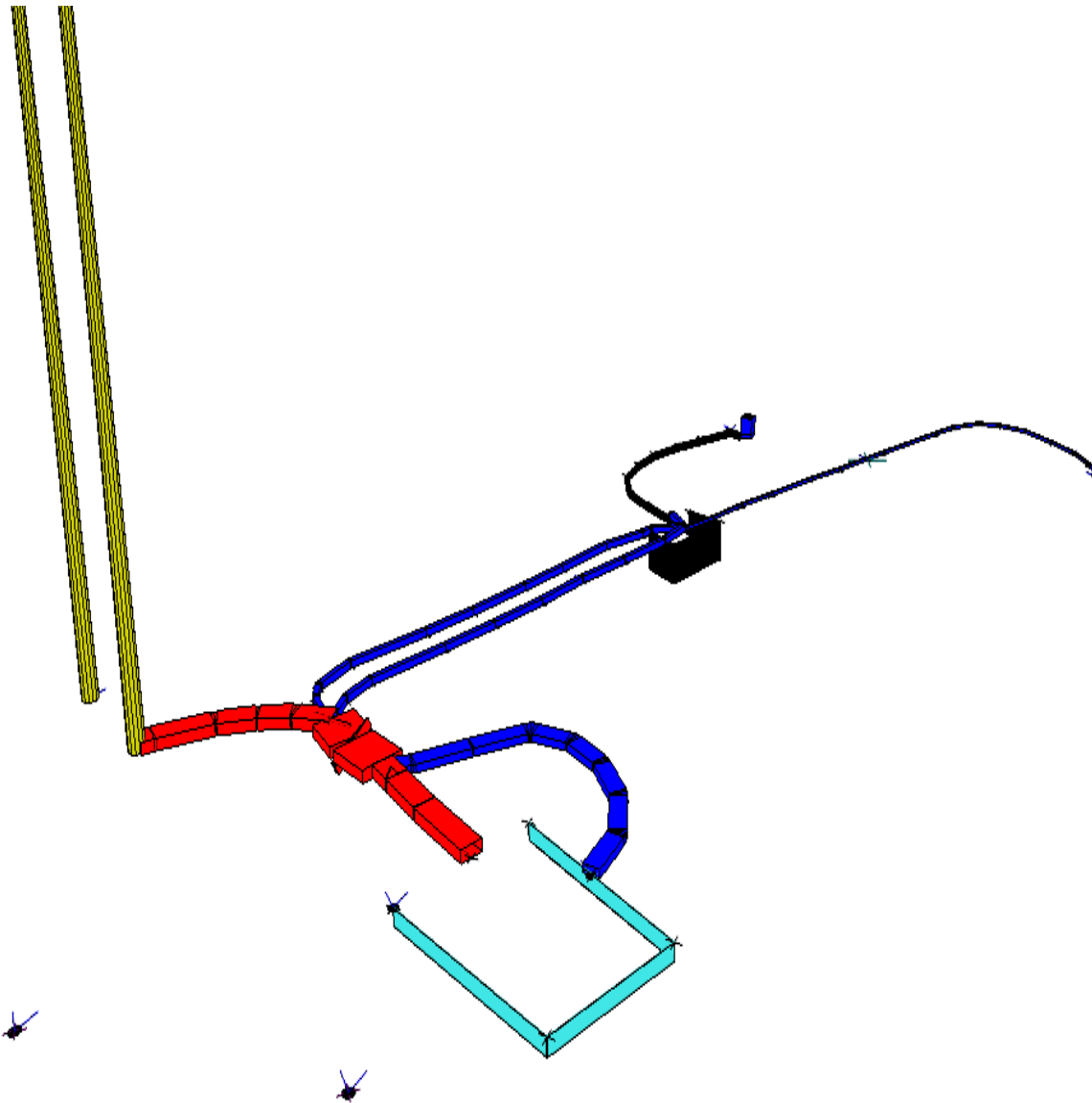
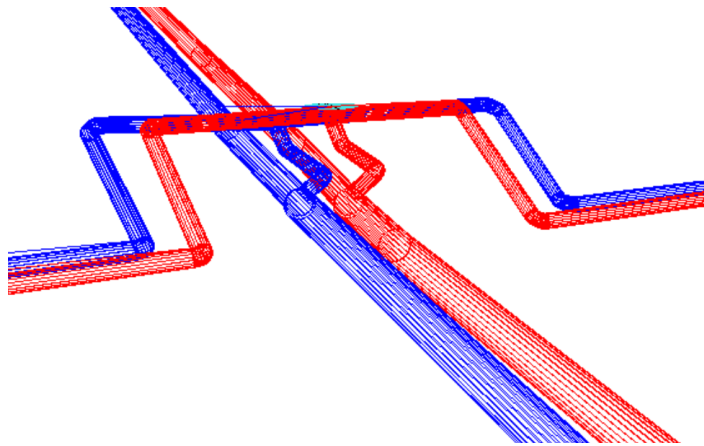
Kravet etter første ledd gjelder når ledningseieren

- 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.

DOKUMENTASJONSPLIKT

- Nye krav:
 - Gjennomføring
 - Nøyaktighet
 - Egenskaper
 - Format



DOKUMENTASJONSPLIKT

- Gjennomføring
 - Åpen/lukket grøft
 - Grøftens tilstand ved innmålingstidspunkt avgjør kvalitet
- Krever
 - God planlegger hos bestiller
 - God kapasitet/fleksibilitet hos landmåler
- Påstand:
 - **For mange oppdrag utføres enten på lukket eller uferdig grøft**

DOKUMENTASJONSPLIKT

- Geomatikk følger alltid krav til standard, men leveransene til kunde er ofte bearbeidet slik at de passer inn i eget NIS
- Nøyaktighet tilfredsstilles, men avhenger ofte grøftens tilstand
- Volum angis alltid som egenskap til innmåling
- Tas georefererte bilder som kobles til de innmålte objektene
- Har produksjonsløype for GML-format, men INGEN ledningseiere ønsker dette som leveranse

DOKUMENTASJONSPLIKT



DOKUMENTASJONSPLIKT



DOKUMENTASJONSPLIKT



DOKUMENTASJONPLIKT

- Det stilles krav til georefererte bilder
 - Geomatikk AS forvalter bildene for våre kunder



- Hvordan forvaltes disse hos andre ledningseiere?

FORSKRIFT § 5

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

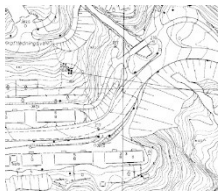
Ledningseieren skal på forespørsel utlevere opplysninger om plassering av ledningsanlegget, og om påliteligheten av opplysningene, til utbyggeren eller andre som har et saklig behov for opplysningene. Dokumentasjonen skal blant annet omfatte kart som viser ledningsanleggets beliggenhet i grunnriss og 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.

OPPLYSNINGSPLIKT

Datafangst



Dataforvaltning

SMALLWORLD
www.smallworld.no

GEONIS SOLUTIONS

OpenNIS



Telemator

Dataforvaltning



Leveranse



OPPLYSNINGSPLIKT

- Geomatikk leverer på vegne av ledningseiere ut informasjon om ledningsnettet ifm:
 - Gravehenvendelser
 - Ledningsdata for planlegging og prosjektering
- **Geomatikk AS mottar ikke data fra ledningseiere ihht produktspesifikasjon, og kan derfor ikke levere ihht krav.**

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

- Geomatikk AS har i GeoGrav utviklet funksjonalitet for å dokumentere «ikke-flyttet» kabel
- Uttalelser fra bransjen:
 - Hvem sin ledning/rør er dette?
 - Hvor skal det sendes?
- Siden 1.juli har Geomatikk AS mottatt
 - 310 bilder
 - fordelt på 72 ulike arbeid
- **Indikasjoner på at forskriftskravet ikke er kjent i bransjen**



TILBAKERAPPORTERING



PÅSTAND

- En standardisering av innmåling av nedgravd infrastruktur er helt nødvendig
- Krav i forskrift og standard er ikke tilstrekkelig kjent i markedet
- Ikke alle nettinformasjonsystemer har ikke støtte for forvaltning og eksport i hht nye krav
- LAGS i forhold til andre bransjestandarder kan være forvirrende i markedet
- Kostnaden ved å holde en grøft åpen er ofte for stor
- Gir bilder av «ikke-flyttet» kabel en nytte hos ledningseier?



«Det er et godt stykke igjen»