



# Tiltak mot graveskader

Magnar Danielsen

Samarbeidsforum for ledninger i grunnen (SLG), Oslo 17.02.2022



# Innledning

- Rapport fra arbeidsgruppen (SLG) i 2015

## Tiltak ved nettutbygging

1. Alle ledninger i grunnen skal dokumenteres med x, y og z-koordinater iht. standardisert opplegg for innmåling, lagring og rapportering.
2. Videreutvikling av SOSI GML ledningsstandard og pålegg om bruk ved ledningsdokumentasjon.
3. Videreutvikling og tilpasning av innmålingsinstruks for ledningsnett på generelt nivå og instruks pr. type ledningsnett (bransjeforeningene).
4. Et opplegg for registrering av kondemnerte og «eierløse» ledninger.
5. Oppbygging av sertifiserings- og kompetansekrav for gravebransjen.
6. Oppbygging av tilsynsmyndighet eller pålegg overfor ledningseiere om eget opplegg for tilsyn ved gravearbeider.



# Innledning

- Rapport fra arbeidsgruppen (SLG) i 2015

## Tiltak ved graving

7. Entreprenører og private som graver i grunnen må henvende seg til gravemeldings- og kabelpåvisningstjeneste for aktuelle netteiere i området
8. Krav til kompetanse for entreprenører, kan løses ved bl.a. kurs, selvstudie og veiledere
9. Opprydding og klargjøring av ansvarsforhold der det er flere lag av underleverandører som utfører arbeid i grunnen
10. Bedre oppfølging fra netteier av skadevolder (entreprenør eller privatperson) med og uten bestilt kabelpåvisning



# Innledning

- Rapport fra arbeidsgruppen (SLG) i 2015

## Tiltak ved ledningsdokumentasjon

11. Alt ledningsnett som legges i grunnen, må måles inn på åpen grøft
12. Feil i dokumentasjonen må rettes opp løpende når dette blir oppdaget ved kabelpåvisning, gravearbeid eller på annen måte
13. Kontroll av ledningsdokumentasjonen fra entreprenører er viktig ved legging av nytt nett og ved vedlikehold



# Departementenes vurdering i 2017

(OED, KMD, SD)

- Tiltak nr. 1, 2, 3, 4, 7, 12 og 13 blir fulgt opp gjennom forslag i KMDs høringsnotat høsten 2016 om enklere og bedre tilgang til stedfestet informasjon om ledninger i grunnen.
- Når det gjelder pkt. 7 må Maskinentreprenørenes forening (MEF) dessuten informere og motivere sine medlemmer om økt kontakt med gravemeldingstjeneste.
- Tiltak nr. 5 og 8 kan antakelig best gjennomføres ved at det etableres et samarbeid mellom Maskinentreprenørenes forbund, Direktoratet for byggkvalitet og Statens vegvesen.
- Tiltak nr. 9 må ledningseierne selv ta ansvar for. Dette bør følges opp av Samarbeidsforum for ledninger i grunnen (SLG).
- Tiltak nr. 6, 10, 11 og 14. Samarbeidsforum for ledninger i grunnen (SLG) bør vurdere hvordan disse tiltakene best kan følges opp og iverksettes.
- Samarbeidsforum for ledninger i grunnen (SLG) bør vurdere tiltak for å fremskaffe nødvendig oversikt over utviklingen av graveskader.



# KDD sin vurdering i dag



- Tiltak nr. 1, 2, 3, 4 - Er dels gjennomført og dels vurdert i forbindelse med ny ledningsregistreringsforskrift.
  - Videreutvikling av standarden for innmåling er aktørenes ansvar i samarbeid med Kartverket
  - Registrering av kondemnerte og «eierløse» ledninger er bare delvis innført, jf. forskriften § 4 når det utføres fysiske arbeider som innebærer kondemnering, og § 6 om tilbakerapportering, hvor det fremgår at rapporteringen ikke omfatter «*ukjente ledningsanlegg som ikke lar seg identifisere*».
    - KDD har ikke planer om å følge opp med ytterligere krav.
    - Sektormyndighet kan vurdere ytterligere krav.
  - KDD ser gjerne at det utarbeides egne spesifikasjoner for alle fagområder, men det må aktørene selv eller vedkommende sektormyndighet ta initiativ til.
    - Vi har i dag to standarder om henholdsvis avstandskrav og kostnadsfordeling (NS 3070 del 1 og 2). Aktørene bør bidra til å gjøre disse mer kjent.
    - Krav til merkeband og plater i regelverket, og like krav til farge på ledninger på tvers av kommuner
      - KDD mener dette må være sektormyndighetenes ansvar
      - Kan om ønskelig innarbeides i ledningsregistreringsforskriften, men bør helst innarbeides i sektorlovgivningen
      - Jo bedre innmåling, jo mindre blir det behov for søkestråd

# KDD sin vurdering i dag

- Tiltak 5 og 8 - Oppbygging av sertifiserings- og kompetansekrav til gravebransjen, og særskilt gravekompetanse for ledninger
  - Usikkert om dagens sentrale godkjenningsordning hos DiBK blir videreført
  - KDD er positiv til at bransjene utarbeider egne sertifiseringsordninger
  - KDD er positiv til mer kursing, veiledere og opplegg for selvstudie. Bransjen må selv gå foran, men KDD kan bidra på relevant måte. MEF-skolen er veldig relevant.
  - KDD er positiv om vegmyndigheten også vil følge tettere med på anleggsarbeidene, jf. kontrollmulighetene som følger av ledningsforskriften under veglova.
  - KDD ser det ikke som realistisk å innføre krav til deltaking på kurs nå - først og fremst en ansvar for bransjeforeningene, ev. sektormyndighetene
  - Kan SLG bidra til etablering av «felles» opplæringsprogram, f.eks. gjennom en arbeidsgruppe e.a.?
  - Vurdere på ny når det er avklart hva som skjer med den sentrale godkjenningsordningen hos DiBK



# KDD sin vurdering i dag

- Tiltak 6 - Etablering av tilsynsmyndighet eller gi pålegg om mer egenkontroll med entreprenører
  - Ikke aktuelt med en egen tilsynsmyndighet ut over det som følger av plan- og bygningsloven
  - Først og fremst et ansvar for sektormyndighetene å vurdere
  - Opplegg for mer egenkontroll med entreprenører bør diskuteres
- Tiltak 7 - Krav om obligatorisk gravemeldingstjeneste
  - Så langt ikke vurdert, men kan være aktuelt å vurdere
- Tiltak 9 - Klargjøring av ansvar der det er mange underleverandører
  - Lite aktuelt for KDD å bidra her.
  - Aktørene bør selv ta initiativ.
- Tiltak 10 - Bedre oppfølging fra ledningseier overfor skadevolder (entreprenør)
  - Bør vel være en del av egenkontrollen både hos ledningseier og entreprenøren?
  - KDD vurderer ikke å gi pålegg gjennom regelverk
- Tiltak 11 - Ledningseier bør utøve tilsyn ved graving nær kritisk infrastruktur
  - Naturlig del av egenkontrollen





# KDD sin vurdering i dag

- Tiltak 12 - Alt ledningsnett som legges i grunnen, må måles inn på åpen grøft
  - Det er utgangspunktet i dagens system, jf. innmålingsstandarden til ledningsregistreringsforskriften
  - Landmåler må kanskje ikke være tilstede når grøften er åpen, ledningsaktørene bør i samarbeid med geomatikkbransjen finne måter å sikre dybde data
  - KDD mener det er aktørene som må avklare hvordan innmålingen best bør gjennomføres og eventuelt revidere standarden.
  - Forskriften krever at både hovedledning og stikkledning stedfestes, og at eier av hovedledningen besitter all dokumentasjon i sitt system. Standarden kan ikke avvike fra forskriftskrav.
  - Standarden inneholder minimumskrav, og kan eventuelt utbygges til å omhandle mer enn i dag om aktørene finner det ønskelig
  - Den teknologiske utviklingen gjør stedfestingen enklere – mindre behov for landmåler i felt, men mer behov for profesjonell etterprosessering av innsamlete data
- Tiltak 13 - Feil i dokumentasjonen må rettes opp løpende ved kabelpåvisning mv.
  - KDD finner dette interessant, og det kan være aktuelt regelfeste om aktørene også er positive
- Tiltak 14 - Kontroll av ledningsdokumentasjonen fra entreprenører
  - KDD ser ikke behov for å gi regler her.



# Takk for oppmerksomheten!

[magnar.danielsen@kdd.dep.no](mailto:magnar.danielsen@kdd.dep.no)



Kommunal- og  
distriktsdepartementet