



Samferdselsdepartementet

Veileder

Veileder til ledningsforskriften



Innhold

1	Innledning.....	4
1.1	Overordnet om veilederen	4
1.2	Godkjenning av ledningsarbeid	5
1.3	Godkjenning av gravearbeid	5
1.4	Godkjenning av arbeidsvarslingsplan	5
1.5	Godkjenning fra grunneiere	6
1.6	Forholdet til ledningsregistreringsforskriften	6
1.7	Veilederens oppbygning	6
2	Planlegging og godkjenning av ledningsarbeid.....	7
2.1	Generelt om søknad om ledningsarbeid	7
2.2	Ledningseier	8
2.3	Vegmyndigheten.....	10
3	Godkjenning av gravearbeid og arbeidsvarsling	12
3.1	Generelt om søknad om gravearbeid	12
3.2	Boring og pressing.....	13
3.3	Ledninger i luft.....	13
3.4	Ledningseier	14
3.5	Utførende entreprenør	14
3.6	Vegmyndigheten.....	15
3.7	Klage.....	17
4	Gjennomføring, kontroll og avslutning av arbeidet	18
4.1	Tidsplan for arbeidet.....	18
4.2	Drift og kontroll på anleggsområdet.....	18
4.3	Garanti og erstatningsansvar	19
4.4	Ledningseier	20
4.5	Vegmyndigheten.....	21
4.6	Arbeid i strid med godkjent gravetillatelse.....	21
5	Vegmyndighetens kostnader	22
5.1	Dekning av kostnader ved saksbehandling og kontroll.....	22
5.2	Andre kostnader	22

6	Full istandsetting	24
6.1	Krav til full istandsetting	24
6.2	Overdekning	24
6.3	Utførelse av gravearbeidet	29
6.4	Igjenfylling/istandsetting	29
6.5	Asfaltering etter graving i vegbanen, i fortau og gang- og sykkelveg	32
6.6	Graving i grøntområder som er en del av offentlig veggrunn	35
6.7	Midlertidig istandsetting	36
7	Graving uten gravetillatelse	37
8	Definisjoner	38

1 Innledning

1.1 Overordnet om veilederen

Formålet med denne veilederen er å sikre god forståelse og enhetlig etterlevelse av forskrift 8. oktober 2013 nr. 1212 om saksbehandling og ansvar ved legging og flytting av ledninger over, under og langs offentlig veg (ledningsforskriften). Veilederen gir uttrykk for Samferdselsdepartementets forståelse av hvordan forskriften tolkes på sentrale områder. Målgruppen for veilederen er vegmyndigheter, ledningseiere, statlige utbyggingsselskaper og entreprenører.

Veilederen gir retningslinjer om hvordan forskriften bør praktiseres når vegmyndighetene (Statens vegvesen, fylkeskommunene, kommunene) saksbehandler og administrerer egne og andres ledninger langs vegnettet, og er utarbeidet for å sikre korrekt og ensartet behandling av denne type saker. Veilederen også gir også anvisninger overfor aktører som søker om å legge ledninger over, under og langs offentlig veg. Videre gir veilederen kommentarer til forskriftens ulike bestemmelser, og inneholder i tillegg utfyllende informasjon om gjennomføring av ledningsarbeid og påfølgende istandsetting av veien, med henvisninger til annet relevant regelverk.

Regelverket skal legge til rette for å:

- skape balanse mellom veginteressene på den ene siden og ledningsarbeid på den andre siden, i spørsmål om tilgang til knappe arealer i veggrunnen,
- etablere like regler for ledningsarbeid i hele landet og sikre ensartet praksis,
- redusere kostnadene ved etablering og flytting av ledningsanlegg, blant annet ved å regulere gravedybder og overdekning, presisere flytteplikten, sette forbud mot forringelsesgebyr og begrense vegmyndighetens adgang til å kreve leie for areal i anleggsperioden.

Fremføring av ledninger og etablering av annen infrastruktur i veggrunn representerer en viktig samfunnsinteresse. Tilgjengelig areal over, under eller langs veger har mange steder begrenset kapasitet for fremføring av ledninger. Vegmyndigheten skal ta hensyn til at vegen sikrer fremkommelighet på en trygg måte, samtidig som vegmyndigheten gjennom sin saksbehandling skal bidra til at veggrunn kan benyttes til etablering av annen nødvendig infrastruktur.

Veilederen beskriver samhandlingen mellom vegmyndigheten og ledningseierne for å fremme en samfunnsmessig rasjonell, kostnadseffektiv og hensiktsmessig samordning av infrastruktur i og ved offentlige veger. Det oppfordres til at vegmyndighetene forsøker å samordne sin praksis for å gjøre samhandlingen enklere for ledningsaktører som opererer i flere kommuner.

I fotnotene vil det henvises til relevante lover og forskrifter m.m. Ledningsforskriften betegnes som «forskriften». I øvrige henvisninger gjengis navn på lov eller forskrift.

1.2 Godkjenning av ledningsarbeid

Forskriftens virkeområde er utledet av veglova § 32. Hovedregelen er at det kreves godkjenning fra vegmyndigheten for å legge ledninger over, under, langs eller nærmere offentlig veg enn 3 meter fra vegkant på begge sider, målt vannrett. Dersom hensynet til trygg ferdsel, vegvedlikeholdet eller mulig senere utbedring av vegen tilsier det, kan vegmyndigheten for særskilt fastsatte strekninger fastsette en større avstand, men ikke større enn til byggegrensen for vedkommende vei.

Det må sendes skriftlig søknad fra ledningseier om godkjenning fra vegmyndigheten av ledningsarbeid. Søknaden skal inneholde ønsket trasévalg (ledningstrasé) og andre opplysninger som vegmyndigheten trenger for å behandle den.

I de fleste tilfeller kan det søkes om godkjenning av ledningsarbeidet og gravetillatelse samtidig (ett-trinns-søknad). Ved større og kompliserte prosjekter bør man søke om godkjenning av ledningsarbeidet før det søkes om gravetillatelse (to-trinns-søknad). Normalt kan det legges til grunn at eksisterende ledningsanlegg i veggrunn som har fått tillatelse etter veglova § 32, ikke krever ny søknad for vedlikehold og reparasjoner av anlegget. Det kreves imidlertid gravesøknad og arbeidsvarslingsplan, se kapittel 3.

I kapittel 2 gis det nærmere anvisninger om søknadens innhold og vegmyndighetens saksbehandling av søknaden, herunder aktuelle vurderinger og interesseavveininger.

1.3 Godkjenning av gravearbeid

I tillegg til godkjenning av ledningsarbeid kreves det også i samsvar med veglova § 57 en egen skriftlig tillatelse fra vegmyndigheten for å sette i gang gravearbeid eller andre tiltak (anleggsarbeid) for ledningsanlegg innenfor vegens eiendomsområde. Begrepet *vegens eiendomsområde* er ikke gitt noen entydig definisjon, men en viss veiledning finnes i forarbeidene¹. Normalt anses *vegens eiendomsområde* å bestå av vegbane/kjørebane, fortau og de vegskuldre, grøfter, skråninger som fysisk utgjør en naturlig del av vegens drifts- og vedlikeholdsområde, uavhengig av de matrikkelførte eiendoms grensene. Listen er ikke uttømmende. I regulerte områder vil vegens eiendomsområde normalt være trafikkarealer slik de er angitt i reguleringsplanen. I kapittel 2 gis nærmere beskrivelser om saksbehandlingen ved godkjenning av gravearbeid.

1.4 Godkjenning av arbeidsvarslingsplan

Av hensyn til sikker trafikkavvikling må det sammen med søknad til vegmyndigheten også søkes til skiltmyndigheten² om godkjenning av en plan for varsling og sikring av vegarbeidet (en såkalt arbeidsvarslingsplan). Statens vegvesen er skiltmyndighet for riks- og fylkesveger, og kommunen er skiltmyndighet for kommunale veger. Videre må oppføring av nettstasjoner og andre byggverk i tilknytning til ledninger som legges innenfor vegens gjeldende byggegrenser godkjennes av vegmyndigheten. Det er også søknadsplikt for luftstrek i tilknytning til veg.

¹ Ot.prp. nr. 53 (1961-1962) s. 97

² Skiltforskriften §§ 32-34

1.5 Godkjenning fra grunneiere

Det er ikke alltid vegmyndigheten eier grunnen i området innenfor 3 meter fra vegkant. Når vegmyndigheten er grunneier, vil samtykket fra vegmyndigheten som grunneier gis samtidig med tillatelsen etter veglova § 32. Dersom ledningsarbeidet berører andre grunneieres eiendom, er det nødvendig med samtykke fra vedkommende i tillegg til tillatelsen etter veglova § 32 fra vegmyndigheten. I slike tilfeller behøver ledningseier med andre ord både tillatelse fra vegmyndigheten etter veglova § 32 og grunneieren i kraft av vedkommende sin eiendomsrett.

1.6 Forholdet til ledningsregistreringsforskriften

Forskrift 18. desember 2020 nr. 2986 om innmåling, dokumentasjon og utlevering av geografisk informasjon om ledninger og annen infrastruktur i grunnen, sjø og vassdrag (ledningsregistreringsforskriften) har bestemmelser om innmåling (stedfesting) og dokumentasjon av ledninger i grunnen, og utlevering av slik dokumentasjon. Forskriften gjelder alle typer ledninger, rør og kanaler for transport til allmenn forsyning av petroleum, varme og kuldeutveksling, elektrisitet, elektronisk kommunikasjon, drikkevann, avløpsvann, overvann og avfall. For ledninger i eller langs offentlig veggrunn, eller nærmere offentlig veg enn 3 meter fra vegkant, gjelder forskriften også ledninger for lokal forsyning, ledninger som hører til vegens belysning, drift eller konstruksjon, inkludert tilhørende trekkerør, og ledninger som hører til drift eller konstruksjon av jernbane, sporvogn og liknende som benytter veggrunnen, inkludert tilhørende trekkerør.

Kommunal- og distriktsdepartementet har gitt ut en egen veileder til ledningsregistreringsforskriften, se [her](#). Ledningsregistreringsforskriften og ledningsforskriften har forskjellig formål og virkeområde. Det får betydning for begrepsbruken i de to regelsettene som derfor ikke alltid er fullt ut sammenfallende. Det kan bl.a. gjelde begrepene ledning, ledningsanlegg, trekkerør, ledningseier og utbygger.

1.7 Veilederens oppbygning

Veilederen tar i det følgende for seg planlegging og godkjenning av ledningsarbeid i kapittel 2, mens det i kapittel 3 vil gis veiledning knyttet til godkjenning av gravearbeid og arbeidsvarsling. Videre er også gitt veiledning om ledningseiers rapportering og vegmyndighetens godkjenning og kontroll, se veilederen kapittel 4.

Ansvar for dekning av vegmyndighetens kostnader og avgrensning av muligheten for å kreve vederlag for areal er nærmere beskrevet i kapittel 5.

Forskriften fastsetter som hovedprinsipp at ledningseier skal sørge for full istandsetting av vegen etter ledningsarbeider. Kapittel 6 gir nærmere veiledning om hvordan istandsettingsarbeidet skal utføres, herunder blant annet krav til overdekning, igjenfylling og asfaltering etter graving samt tilbakeføring av grøfter, kummer, sluk, kantstein, vegoppmerking, skilt, beplantning m.m.

Ulovlig graving uten gravetillatelse er kort omtalt i kapittel 7.

Vilkår for graving i andre offentlige arealer enn vegarealer, som eksempelvis parkarealer, er ikke omtalt i veilederen.

En liste med definisjoner av en rekke sentrale begreper er inntatt i kapittel 8.

2 Planlegging og godkjenning av ledningsarbeid

2.1 Generelt om søknad om ledningsarbeid

Ledningseier er ansvarlig søker for ledningsarbeid og skal innhente tillatelse fra vegmyndigheten før ledningsarbeidet kan starte³.

Søknad om tillatelse skal sendes skriftlig til vegmyndigheten for den aktuelle veien innen rimelig tid før planlagt oppstartsdato. Ledningseier kan gi andre fullmakt til å sende søknad. Hva som anses som *rimelig tid* vil blant annet avhenge av hvor omfattende arbeidet som planlegges er. Forskriften slår fast at søknadsfristen for større arbeider skal avtales med vegmyndigheten⁴.

Det skal søkes om tillatelse for alle typer inngrep i tilknytning til ledningsanlegg som omfatter graving, boring, legging, omlegging, utskifting, fjerning eller lignende tiltak⁵. Ved nyetablering av anlegg i grunnen bør det tilrettelegges for at ledningseier kan søke om hele prosjektet i samme søknad. Ved reparasjoner og vedlikehold av eksisterende ledning i godkjent ledningsanlegg kan det normalt bare sendes søknad om gravetillatelse og arbeidsvarsling, se veilederen kapittel 3.

Det er viktig å avklare om arbeidet vil berøre kulturminner som er fredet etter kulturminneloven⁶. Kulturminner kan også være regulert til bevaring gjennom plan- og bygningsloven. Dersom tiltaket berører et fredet kulturminne, må det avklares om tiltaket vil kreve dispensasjon etter kulturminneloven eller plan- og bygningsloven før tiltaket gjennomføres. Av hensyn til fremdrift i søknadsprosessen bør det tidlig opprettes kontakt med regional kulturminneforvaltning i fylkeskommunen.

Det er også viktig å avklare om arbeidet er søknadspliktig etter plan- og bygningsloven. Utgangspunktet er at legging og vesentlig endring eller vesentlig reparasjon av vann- og avløpsanlegg, herunder stikkledningsanlegg, er søknadspliktige tiltak etter plan- og bygningsloven § 20-2. Imidlertid er en del mindre tiltak unntatt fra krav om søknad og tillatelse i plan- og bygningsloven § 20-5, blant annet «mindre tiltak utendørs», jf. plan og bygningsloven § 20-5 første ledd bokstav e. Hva som er «mindre tiltak utendørs» er definert i forskrift om byggesak (SAK) § 4-1 første ledd bokstav e. Av bestemmelsens nr. 9 følger det at lokal drenering som ikke er tilknyttet overvanns- og avløpsnett, samt reparasjoner på vann- og avløpsanlegg ved rør- og ledningsbrudd, er unntatt fra søknadsplikt. Kommunen kan også unnta andre mindre arbeider fra søknadsplikt, eksempelvis mindre omlegginger og fornyinger av vann- og avløpsledninger.

Ledningseier er forpliktet til, for egen regning, å foreta endringer på ledningsanlegg, eller fjerne ledningsanlegget, som følge av vegtiltak, dersom det er nødvendig av hensyn til

³ Forskriften § 4

⁴ Forskriften § 4 annet ledd annet punktum

⁵ Forskriften § 3

⁶ Riksantikvarens veileder *Arkeologiske kulturminner og nedgravde ledningsanlegg*

veginteressen⁷. Med begrepet «vegtiltak» forstås fysiske tiltak på vegen som er initiert av hensyn til veginteressen. Med «veginteressen» menes vegmyndighetens ansvar for å planlegge, bygge, vedlikeholde og drifte offentlige veger, herunder arbeid med framtidige utvidelser av vegen, vegsikkerhet og ivaretagelse av allmenne ferdselsinteresser. Veginteressen kan også omfatte andre hensyn enn bare vegmyndighetenes spesifikke sektorinteresser i den grad disse faller inn under formålsparagrafen i veglova § 1 a.

Det er kun vegtiltak som utløser flytteplikten. Vegmyndigheten kan f.eks. kreve at kabler flyttes fra luft til jord dersom flyttingen er en del av et trafiksikkerhetstiltak. Vegmyndigheten kan imidlertid ikke kreve flytting i forbindelse med rehabilitering av et vann- og avløpsanlegg. Det er altså *formålet med tiltaket* som avgjør om ledningseieren har ansvaret for å flytte ledningsanlegget for egen regning. Flytteplikt kan ikke alene begrunnes med estetiske hensyn. Hvis vegmyndigheten likevel ønsker at kabler flyttes fra luft til jord ved arbeid med et vann- og avløpsanlegg, må eventuelle ekstrakostnader belastes vegmyndigheten.

Det er ikke anledning til å plassere bygninger og større innretninger innenfor byggegrensen uten å søke vegmyndigheten om godkjenning⁸. Denne begrensningen gjelder også for nettstasjoner og andre byggverk m.v. i tilknytning til ledningsanlegg. Hvis ønsket plassering inngår i en reguleringsplan, er det planmyndighetene som eventuelt gir dispensasjon. Hvilke krav som gjelder etter plan- og bygningsloven omfattes ikke av denne veilederen.

Dersom vegtiltak utløser flytteplikt, skal vegmyndigheten i samarbeid med ledningseier medvirke til å finne nye løsninger. Vegmyndigheten kan ikke i denne forbindelse stille vilkår som i vesentlig grad vanskeliggjør eller øker kostandene uten at fordelene for veginteressen blir klart større enn ulempene for ledningseier og berørte grunneiere og naboer⁹. Vegmyndigheten skal bistå ledningseier med veiledning og informasjon til planleggingen og søknadsutformingen¹⁰. Videre skal vegmyndigheten ut fra eksisterende kunnskap redegjøre for forhold som må antas å være av betydning for ledningseiers valg av løsninger.

2.2 Ledningseier

Ledningseier skal i rimelig tid før arbeidet starter, sende skriftlig søknad til vegmyndigheten om tillatelse til å legge ledninger innenfor vegens eiendomsområde og godkjenning av ønsket ledningstrasé.

Innhold i søknad om ledningsanlegg

Ledningseier redegjør i søknaden for hensikten med ledningsanlegget og planlagt teknisk utførelse av arbeidet. For å sikre en mest mulig effektiv saksbehandling bør søknaden inneholde de opplysninger som vegmyndigheten trenger for sin behandling, herunder:

- Formålet med ledningsanlegget,
- Ledningsanleggets formelle eier (navn, organisasjonsnummer og kontaktperson)¹¹,
- Eventuelle andre ledningseiere i samme område,
- Anleggets påvirkning på funksjon og tilgang til eksisterende infrastruktur i veggrunnen, herunder eventuell båndlegging av areal og avstandskrav til annen infrastruktur,

⁷ Forskriften § 16

⁸ Veglova §§ 29 og 30

⁹ Forskriften § 16 annet ledd

¹⁰ Sml. forvaltningsloven § 11

¹¹ NS 3070-1:2015 *Samordning av ledninger i grunnen* Del 1: *Avstandskrav*

- Eventuelle risikovurderinger – f.eks. av varme, trykkforhold og gass,
- Om det er andre ledningseiere som ønsker å delta i et samordnet gravearbeid på strekningen,
- Eventuell formell eier av samordnede anlegg, herunder navn, organisasjonsnummer og kontaktperson,
- Eventuell kostnadsfordeling mellom ledningseierne¹²,
- Beskrivelse av anlegget/anleggene som planlegges, hvilken type ledning/kabel og dens plassering i tverrprofil,
- Om tiltaket skal gjennomføres som et tradisjonelt gravearbeid, i luftlinje eller lignende,
- Ønsket trasévalg inntatt på kart¹³,
- Begrunnelse for valg av ledningstrasé,
- Tilstøtende naboer utenfor offentlig veggrunn som blir berørt av anlegget,
- Eventuelle tillatelser innhentet fra relevante myndigheter hvis ansvarsområde berøres; f.eks. kulturminner,
- Planlagt tidsrom for anleggsarbeidet: Nøyaktig tidsrom for gravearbeidet skal framgå av gravesøknad,
- Behov for riggområde utenfor selve gravetraséen,
- Eventuelle opplysninger om entreprenør for gravearbeidet (navn, organisasjonsnummer, kontaktperson) og dokumentasjon på entreprenørens kompetanse dersom entreprenør er valgt,
- Eventuelle opplysninger om dokumentasjonsmetode for stedfesting¹⁴.

Forskriften åpner for at vegmyndigheten kan pålegge bruk av særskilt søknadsskjema.

Ved framføring av større, kompliserte og risikoutsatte ledningsanlegg kan det være aktuelt for ledningseier å gjennomføre risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser). Formålet med slike analyser er å kartlegge fare for skader, tap av liv, uheldige helse- og miljøkonsekvenser som følge av anlegget. Det skal også kartlegges hvordan anlegget påvirker annen viktig infrastruktur, materielle verdier m.m. En naturlig oppfølging av en slik analyse er å innarbeide forebyggende tiltak i prosjektet som reduserer risiko for og konsekvens av uønskede hendelser.

Eventuelle ROS-analyser som er pålagt med hjemmel i annet regelverk, kan gi viktig informasjon til vegmyndighetens saksbehandling og vedlegges søknaden om tillatelse til ledningsarbeid.

Det gjøres oppmerksom på at opplysninger knyttet til kartbeskrivelser av ledningstrasévalg kan være å anse som kraftsensitiv informasjon etter kraftberedskapsforskriften § 6-2. Som følge av dette må informasjonen behandles etter nærmere bestemmelser som fremgår av kraftberedskapsforskriften og NVEs tilhørende veileder, se [her](#).

Dersom arbeidet omfattes av byggherreforskriften, skal byggherren påse at det utarbeides en skriftlig plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø som beskriver hvordan risikoforholdene i prosjektet skal håndteres¹⁵. Denne planen skal utarbeides før oppstart av arbeidet på bygge- eller anleggsplassen.

¹² NS 3070-2:2017 *Samordning av ledninger i grunnen* Del 2: *Kostnadsfordeling*

¹³ Slike opplysninger kan anses som kraftsensitiv informasjon, jf. kraftberedskapsforskriften § 6-2.

¹⁴ Se nærmere bestemmelser i ledningsregistreringsforskriften

¹⁵ Byggherreforskriften § 7

2.3 Vegmyndigheten

Vegmyndigheten behandler søknad om tillatelse til ledningsarbeid. Vegmyndighetens avgjørelse anses som et enkeltvedtak¹⁶.

Behandlingstid for søknader om tillatelse til ledningsarbeid avhenger av prosjekts omfang og kompleksitet. Søknader bør som hovedregel behandles innen én måned, med mindre særlige grunner tilsier lenger behandlingstid. Ved behandlingstid lenger enn én måned, bør foreløpig svar sendes¹⁷. Vegmyndigheten bør tilstrebe at enkle saker behandles raskt.

Vegmyndigheten skal vurdere søknaden om tillatelse, herunder foreta interesseavveininger og sette eventuelle vilkår for tillatelse. Slike vilkår må være saklige og ikke uforholdsmessig tyngende. For øvrig skal vegmyndigheten påse at saken er tilstrekkelig opplyst før vedtak treffes¹⁸.

Vurderinger

Følgende punkter er aktuelle å vurdere (listen er ikke uttømmende):

- Om søknaden gir all nødvendig informasjon¹⁹,
- Om det finnes utbyggingsplaner i området som får betydning for trasévalget,
- Vurdering av følgetiltak i regi av vegmyndigheten i samme trasé,
- Om vegmyndigheten har behov for nye trekkør,
- Om andre grunneiere eller rettighetshavere enn vegmyndigheten blir berørt av gravearbeidet, og om det må innhentes samtykke fra disse,
- Hvilken betydning konklusjoner i eventuelle ROS-analyser og plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø får for tillatelsen.

Interesseavveining

Ved vegmyndighetens behandling av søknad om tillatelse skal det foretas en interesseavveining. Denne skal blant annet inneholde en vurdering av:

- nytten ved tiltaket,
- eventuell ulempe for veginteressenten²⁰,
- eventuell ulempe for all annen infrastruktur i vegen²¹,
- eventuelle forslag om alternative løsninger overfor ledningseier.

Interesseavveiningen kan omfatte både prissatte og ikke prissatte fordeler og ulemper. Dersom søknaden avslås som følge av en interesseavveining, må vegmyndigheten redegjøre for hvilke momenter som er vurdert og hvordan disse har blitt vektlagt.

Informasjon fra vegmyndigheten til ledningseier

Vegmyndigheten er forpliktet til å gi følgende informasjon til ledningseier:

- Aktuelle krav til teknisk utførelse i aktuell ledningstrasé,
- Dersom vegmyndigheten er kjent med om de har ledige trekkør på strekningen, kan ledningseier få opplysninger om dette. Hvis vegmyndigheten er eier av trekkørerne som har ledig kapasitet, kan det kreves vederlag av ledningseiere som vil benytte ledig kapasitet.
- Andre stedlige forhold som har betydning for gravesøknaden.

¹⁶ Forvaltningsloven § 23

¹⁷ Sml. forvaltningsloven § 11a

¹⁸ Forvaltningsloven § 17

¹⁹ Forskriften § 4

²⁰ Veglova § 1 a

²¹ Forskriften § 5

Avklaringer

Det bør foretas en avklaring vedrørende tiltakets betydning for eventuell gjenværende garanti fra tidligere tiltak som blir berørt.

Spesielle vilkår – der dette er hensiktsmessig eller nødvendig

Det kan settes særskilte vilkår i den konkrete sak for å ivareta hensyn som er kommet til uttrykk i veglova eller forskriftens bestemmelser. Vilkårene må også være nødvendige og saklige. Det kan f.eks. settes vilkår om følgende (listen er ikke uttømmende)

- rasjonell utbygging
- samordning av ulike typer infrastruktur
- drift av vegen
- miljømessig utforming
- estetisk utforming
- betryggende trafikkavvikling
- tidspunkt og varighet for ledningsarbeidet

Tillatelse

Vegmyndigheten skal gi tillatelse til etablering av ledningsanlegg når fordelene med ledningsanlegget og plasseringen av dette er større enn ulempene for veginteressene og annen infrastruktur i vegen²². Tillatelsen skal som hovedregel inneholde:

- Godkjenning av ledningstrasé,
- Godkjenning av liggerett,
- Nærmere vilkår for tillatelsen, herunder flytteplikt,
- Godkjenning av eventuelt riggområde på utsiden av ledningstrasé og angi vilkår for bruk,
- Godkjenning av utførende entreprenør hvis dette er avklart på dette tidspunkt,
- Hvilke krav til overdekning som gjelder,
- Angivelse av eventuell tidsperiode tillatelsen gjelder for,
- Angivelse av eventuelle spesielle vilkår og eventuell klageadgang ved avslag.

Tillatelsen bortfaller dersom ledningsarbeidet ikke er påbegynt innen ett år fra tillatelsen er gitt, med mindre annet er bestemt i selve tillatelsen²³. Gravetillatelsen skal inneholde spesifisert tidspunkt for oppstart og avslutning av gravearbeidet, se kapittel 3.

²² Forskriften §§ 5, 11, 15 og 16

²³ Forskriften § 6

3 Godkjenning av gravearbeid og arbeidsvarsling

3.1 Generelt om søknad om gravearbeid

Ledningseier skal sørge for at det blir sendt søknad om godkjenning av gravearbeid til vegmyndigheten og arbeidsvarslingsplan til skiltmyndigheten²⁴. Ledningseier har det overordnede ansvar for at søknad blir sendt og ansvar på gravestedet i selve graveperioden. Ledningseier kan gi andre fullmakt til å sende søknad.

Det er en forutsetning for å få innvilget gravetillatelse til ledningsanlegg i tilknytning til offentlig veg, at det også er gitt tillatelse til etablering av ledningsanlegget, se veilederen kapittel 2. Søknad om godkjenning av ledningsanlegg og søknad om godkjenning av gravearbeid *kan* behandles samtidig. Merk at arbeidsvarslingsplan skal sendes til skiltmyndigheten og at ledningsarbeidet ikke kan iverksettes før godkjent varslingsplan foreligger og nødvendige skiltvedtak er truffet²⁵.

Ved planlagte reparasjoner og vedlikehold av eksisterende ledning i godkjent ledningsanlegg, sendes normalt bare søknad om gravetillatelse og arbeidsvarsling.

Det bør normalt ikke gis gravetillatelse i veg- og gategrunn som har vegdekke nyere enn 3 år.

Ved ledningsbrudd hvor det er behov for umiddelbar utbedring er det tilstrekkelig at vegmyndigheten varsles muntlig²⁶. Skriftlig søknad bør deretter sendes første virkedag. Entreprenøren må i slike tilfeller ha en godkjent generell arbeidsvarslingsplan.

I NA-rundskriv 2017/4 som endrer kapittel 2.2.4 i N301 *Arbeid på og ved veg* er det beskrevet at skiltmyndigheten kan godkjenne «generelle arbeidsvarslingsplaner» for arbeidsoperasjoner som er av en slik art at de kan varsles og sikres på samme måte, og samtidig opptrer med en viss hyppighet. Slike regelmessige behov oppstår også med bakgrunn i ulike former for beredskap. Det vil derfor være mulig å søke om å få godkjent arbeidsvarslingsplaner med tilhørende risikovurderinger for å planlegge hvordan man skal ivareta HMS, trafiksikkerhet og fremkommelighet i forkant av en slik hendelse.

Søker skal gjøre seg kjent med krav til teknisk utførelse i den aktuelle ledningstraséen. Vegmyndigheten skal gi opplysninger om disse kravene. Full istandsetting og faglige forutsetninger for gjennomføring av arbeidet er nærmere omtalt i kapittel 6.

Søker må fremskaffe oversikt over andre installasjoner i samme trasé. Om nødvendig foretas påvisninger i traséen. Søker har ansvar for å avklare mulige

²⁴ Vegnormal N301 *Arbeid på og ved veg*

²⁵ Forskriften § 8 og skiltforskriften §§ 33 og 34

²⁶ Forskriften § 4 fjerde ledd

koordineringsmuligheter og eventuelle konflikter og krav i relasjon til andre installasjoner i og nær planlagt ledningstrasé²⁷.

Det gjøres oppmerksom på at kabelpåvisning er å anse som arbeid på eller ved veg, og behøver tillatelse fra vegmyndigheten²⁸. Det skal i så tilfelle søkes om arbeidstillatelse for arbeidsvarsling.

Ved utførelsen av gravearbeidet skal det tas hensyn til landskapsbilde/bybilde, kulturmiljø/kulturminner, naturmiljø, naturressurser samt nærmiljø og friluftsliv.

3.2 Boring og pressing

Boring eller pressing av ledning under vegen kan være et alternativ til graving når grøfte-traséen går på tvers eller tilnærmet på tvers av vegen. For alle riksveger og for fylkesveger og kommunale veger med årsdøgntrafikk (ÅDT) over 5 000 bør det som hovedregel bores/presses under vegen, i stedet for å graves. Dersom ledningseier mener at boring/pressing ikke er gjennomførbart av tekniske eller økonomiske årsaker, bør dette begrunnes/dokumenteres skriftlig, slik at vegmyndigheten kan vurdere om graving likevel kan tillates.

Dersom vegmyndighetene ønsker å kreve boring/pressing under veg med ÅDT under 5 000, må årsakene begrunnes overfor søker.

3.3 Ledninger i luft

I vegbelysningsanlegg som eies eller driftes av vegmyndigheten tillates normalt ikke opphenging av ledninger i tillegg til den som fører frem strøm til lyspunktet.

Dersom det søkes om å fremføre nye ledninger i luft, skal alle stolper/master til nye ledningsanlegg plasseres utenfor sikkerhetssonen for den aktuelle vegen²⁹. I spesielle tilfeller kan kravet fravikes, men da skal masten utformes som påkjøringsvennlig eller sikres med rekkverk langs vegen.

Kryssing over vegen med nye ledningsanlegg bør unngås. Ledningsanlegget bør i tilfelle krysse mest mulig vinkelrett på vegen. Høyden til laveste ledning fra bar veg skal være minst 6 meter. Antall krysninger av bør vegen minimaliseres.

For ledninger i luft må det foreligge samtykke fra berørte grunneiere, stolpeeier samt undertegnet fellesføringsavtale før tillatelse etter veglova § 32 gis. Dette gjelder både nye og bestående masterekker. Ved søknad om opphengning av ledninger i eksisterende trestolper, skal det for de aktuelle stolpene foreligge dokumentasjon av råteundersøkelser, styrkeberegning og eventuelle behov for ny bardunering før tillatelse gis. All ny montasje i eksisterende stolper skal utføres i henhold til gjeldende forskrift³⁰. Det kreves ikke ny søknad etter veglova § 32 når ledninger/kabler i etablerte fellesføringsanlegg skal skiftes ut. Dette gjelder en-til-en utskifting. Det kreves heller ikke ny søknad der det er tale om reparasjoner og vedlikehold i eksisterende stolpestrekk. Ledningseier har plikt til å varsle vegmyndigheten, før forannevnte arbeider igangsettes.

²⁷ Forskriften § 9 tredje ledd

²⁸ Vegnormal N301

²⁹ Vegnormal N101 Rekkverk og vegens sideområder

³⁰ Forskrift om elektriske forsyningsanlegg

3.4 Ledningseier

For å sikre en mest mulig effektiv saksbehandling er det viktig at søknaden inneholder de opplysninger som vegmyndigheten trenger for sin behandling og vurderingen av den tekniske utførelsen.

Søker skal i sin planlegging og utførelse sikre påvisning og ta hensyn til andre ledningseiere i samme trasé. Dette gjelder også hensyn som sikrer framtidig tilgang til andre lednings-eiernes anlegg.

Innhold i søknad om gravearbeid

Søknaden om gravearbeid skal inneholde de opplysninger som vegmyndigheten trenger for sin behandling, herunder:

- Opplysninger om entreprenør for gravearbeidet (Navn, organisasjonsnummer, kontaktperson) og dokumentasjon på entreprenørens kompetanse.
- Kart med påtegnet ledningstrasé og avgrensing av anleggsområdet.
- Beskrivelse av ledningsanlegget, overdekning, hvilke masser som er tenkt brukt, utkiling mot tilstøtende veg- og sideareal etc. Planene skal være detaljerte og beskrivende for det arbeidet som skal utføres.
- Rigging - plan som viser organisering av anleggsområdet.
- Framdrift - tidsplan for gjennomføring av arbeidet.
- Koordinering - plan som viser samhandling med andre arbeider i anleggsområdet.
- Arbeidsvarslingsplan m/eventuell trafikkavviklingsplan også for myke trafikanter.
- Avfall - plan for håndtering av avfall og masser fra anlegget³¹.
- Eventuelle andre planer som er nødvendig for vurdering av søknaden.

Det skal angis i søknaden om faste installasjoner blir berørt, tildekket eller fjernet i forbindelse med gravingen. Faste installasjoner er eksempelvis rekkverk, kummer, sluk, rør, kabler, ledninger, gatelys, signallys, skilt inklusive skiltoppsetningsutstyr, støyskjermer, leskur m.m. En nærmere beskrivelse av posisjonen, antallet, samt andre spesifikke opplysninger vedrørende installasjonen, skal angis i søknaden.

Søker er ansvarlig for å varsle berørte parter som beboere, forretninger, kollektivselskap, m.m. Varslingsform og varslingstidspunkt skal beskrives i søknaden.

Arbeidsvarsling

Før det igangsettes arbeid på offentlig veg, skal det foreligge arbeidsvarslingsplan (skiltplan, sikringsplan og nødvendige vedtak om bruk av trafikkreguleringer) som er godkjent av skiltmyndigheten³².

3.5 Utførende entreprenør

Utførende entreprenør er den som ifølge godkjent arbeidsvarslingsplan har fått og påtatt seg ansvaret for varsling og sikring av arbeidsstedet. Denne virksomheten har til enhver tid ansvar for varsling og sikring av arbeidsstedet i samsvar med den godkjente planen og kravene i Statens vegvesens Vegnormal N301 *Arbeid på og ved veg*. I forbindelse med gravearbeider vil dette normalt være hovedentreprenør.

³¹ Forurensningsloven

³² Forskriften § 8 og skiltforskriften §§ 32-34

Kvalifikasjonskrav til utførende entreprenør

Vegmyndigheten vurderer om utførende entreprenør har nødvendig kompetanse for å utføre gravearbeid og istandsetting av den offentlige vegen³³. Skiltmyndigheten vurderer om entreprenører som utfører arbeid på offentlige vegarealer, har nødvendig kompetanse og godkjenninger til å utføre arbeidsvarslingen.

Krav til entreprenør som utfører arbeidet på vegne av ledningseier

Entreprenør som skal utføre gravearbeid i offentlig veggrunn, må tilfredsstillende gjeldende krav til erklæring for ansvarsrett etter plan- og bygningsloven³⁴. Dette betyr at entreprenør innehar kompetanse tilsvarende tiltaksklasse 1, 2 og 3, avhengig av graveområdets og gravetiltaketets kompleksitet.

Søker skal selv foreslå hvilken tiltaksklasse oppgaven skal plasseres i, og vegmyndigheten skal normalt legge søkerens forslag til grunn, med mindre forslaget er beheftet med feil³⁵.

***Tiltaksklasse 1** omfatter, uavhengig av funksjon og fagområde, tiltak eller oppgaver av liten kompleksitet og vanskelighetsgrad, og der mangler eller feil ved tiltaket fører til mindre konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet.*

***Tiltaksklasse 2** omfatter, uavhengig av funksjon og fagområde, tiltak eller oppgaver av*
a. *liten kompleksitet og vanskelighetsgrad, men der mangler eller feil kan føre til middels til store konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet, eller*
b. *middels kompleksitet og vanskelighetsgrad, men der mangler eller feil kan føre til små til middels konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet.*

***Tiltaksklasse 3** omfatter, uavhengig av funksjon og fagområde, tiltak eller oppgaver av*
a. *middels kompleksitet og vanskelighetsgrad, men der mangler eller feil kan føre til store konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet, eller*
b. *stor kompleksitet og vanskelighetsgrad.»*

Entreprenøren skal ha ansvarsforsikring som dekker erstatningsansvar for eventuell skade entreprenøren eller hans underentreprenører påfører vegmyndigheten eller tredjemann i forbindelse med utførelsen av gravearbeidet. Underentreprenører skal ha tilsvarende forsikring.

3.6 Vegmyndigheten

Vegmyndigheten skal tilrettelegge for gode rutiner for effektiv behandling av gravesøknader. Søknad om gravetillatelse bør behandles så snart som mulig. Ved behandlingstid lenger enn én måned, bør foreløpig svar sendes³⁶. Tilsvarende retningslinjer bør gjelde for skiltmyndigheten ved deres behandling av arbeidsvarslingsplaner.

³³ Forskriften § 11 og plan- og bygningsloven kapittel 23

³⁴ Forskriften § 11

³⁵ Byggesaksforskriften §§ 9-3 og 9-4

³⁶ Sml. forvaltningsloven § 11a

Vegmyndigheten og skiltmyndigheten kan ut fra trafikkmessige og sikkerhetsmessige hensyn kreve at arbeidet blir utført på kvelds- og nattestid, eller i helgene. Vegmyndigheten kan også gi pålegg om at arbeidet må utføres samtidig med, eller koordineres med annet arbeid på en vegstrekning.

Vegmyndigheten skal påse at vegen ikke blir forringet og at gravearbeidet gjennomføres på en faglig forsvarlig måte, slik at standard og tilstand på vegen blir ivaretatt³⁷.

Vegmyndigheten kan kreve at det legges ekstra trekkør i ledningsgrøfter når vegmyndigheten bekoster og selv skal eie trekkørene, og dekker merutgiftene forbundet med leggingen av disse.

Vegmyndigheten bør så langt det lar seg gjøre legge til rette for stedlig (lokal) mellomlagring av masser fra gravearbeidet når massene er godkjent for gjenbruk.

Graving i perioder med frost og tele kan pålegges ekstraordinære krav, grunnet økt fare for setningsskader og dårligere kvalitet på istandsettingen. Dersom graving tillates i slike perioder, kan det stilles krav om midlertidig gjenfylling, for så å utføre permanent istandsetting påfølgende vår, i henhold til de kvalitetskrav vegmyndigheten fastsetter. Ved graving i perioder med frost og tele skal snø og is fjernes fra grøftetraséen, og det skal påses at snø og is ikke kommer ned i grøften ved gjenfylling. Dette gjelder også for tilkjørte masser. Entreprenørens ansvar for drift/vinterdrift av gravestedet inntil istandsetting eller midlertidig gjenfylling er utført, bør fremgå av tillatelsen.

Vurderinger

Ved vurderingen av om gravetillatelse skal gis, bør vegmyndigheten blant annet vurdere følgende:

- Hensynet til naboer, kollektivselskap og nødetater.
- Hensynet til trafikkavviklingen og trafikksikkerhet for alle trafikanter og sikre at universell utforming blir ivaretatt.
- Vurdere følgetiltak i regi av vegmyndigheten i samme trasé.
- Om det er andre grunneiere som blir berørt av gravearbeidet og om det skal foreligge en godkjennelse fra disse
- Om entreprenør og ev. underentreprenør har relevant ansvarsforsikring

Teknisk utførelse

- Vegmyndigheten skal vurdere om entreprenør har nødvendig kompetanse til å utføre arbeidet, og være ansvarlig for arbeidsvarslingen på stedet.
- I tillegg skal vegmyndigheten vurdere søknaden i henhold til tekniske bestemmelser for arbeidet, herunder krav til full istandsetting av veien etter ledningsarbeidet jf. veilederen kapittel 6.

Arbeidsvarsling

- Det er skiltmyndigheten som skal godkjenne arbeidsvarslingsplaner og bestemme vilkår som skal gjelde for gjennomføringen.

³⁷ Forskriften § 18 a

Avklaringer

- Vegmyndigheten kan, før ledningsarbeidet påbegynnes, kreve at det stilles økonomisk garanti for etterfølgende utbedring av vegen og senere følgeskader som kan tilbakeføres til ledningsarbeidet³⁸.

Tillatelse

- Vegmyndigheten skal treffe nødvendige vedtak og angi muligheter til å påklage vedtaket³⁹.
- Videre skal vegmyndigheten godkjenne entreprenør⁴⁰.
- Skiltmyndigheten skal godkjenne planlagte arbeidsvarlingsrutiner og sikre nødvendige skiltvedtak.

Vegmyndigheten fastsetter krav til minimum overdekning av ledningsanlegg i tillatelsen, se nærmere veilederen pkt. 6.2. Eventuell godkjenning av alternative tekniske metoder for etablering av ledningsanlegget bør også fremgå av tillatelsen.

Eventuelle avtaler som blir inngått mellom vegmyndigheten og ledningseier om gjennomføring av ledningsarbeidet eller istandsetting etter ledningsarbeidet, anbefales lagt ved tillatelsen. Eventuelle avtaler bør som hovedregel være skriftlige.

3.7 Klage

Ledningseier har anledning til å klage på vedtaket⁴¹.

I forbindelse med tillatelse til å anbringe og ha ledning i og ved offentlig veg, er det tre former for enkeltvedtak det kan være aktuelt å klage på:

- Avslag på søknad om tillatelse
- Vilkår for tillatelsen som er gitt, herunder garanti- eller istandsettingskrav
- Pålegg om fjerning, endring eller flytting av ledningene m.m.

Klagefristen er tre uker fra det tidspunkt melding om vedtaket er kommet frem⁴². For den som ikke har mottatt melding om vedtaket, løper fristen fra det tidspunkt vedkommende har fått eller burde ha skaffet seg kjennskap til vedtaket. Dersom klagefristen er oversittet, er utgangspunktet at klagen skal avvises. Før avvsningsvedtak fattes, skal vegmyndigheten imidlertid undersøke om det er spesielle grunner til at fristen er oversittet.

Det er ikke klageadgang på vedtak om arbeidsvarsling, da arbeidsvarsling ikke er å regne som enkeltvedtak etter forvaltningsloven⁴³.

Klagen skal sendes til følgende instanser⁴⁴:

- Vegdirektoratet er klageinstans for vedtak som gjelder riksveger.
- Fylkeskommunen er klageinstans for vedtak som gjelder fylkesveger.
- Kommunen er klageinstans for vedtak som gjelder kommunale veger

³⁸ Forskriften § 18a annet ledd

³⁹ Forskriften § 21

⁴⁰ Forskriften § 11

⁴¹ Forvaltningsloven § 28

⁴² Forvaltningsloven § 29

⁴³ Vegnormal N301 – Arbeid på og ved veg

⁴⁴ Forskriften § 21

4 Gjennomføring, kontroll og avslutning av arbeidet

4.1 Tidsplan for arbeidet

Ved oppstart av anlegget skal det angis en tidsplan for gjennomføringen. Av hensyn til tilgjengelighet for trafikanter og naboer (f.eks. næringsdrivende) bør anleggsperioden begrenses til kortest mulig tid. Dersom en frist som er fastsatt i et vedtak om igangsetting og avslutning av ledningsarbeid, fjerning eller flytting av ledninger, eller istandsetting av veggrunn etter ledningsarbeid, er overskredet, kan vegmyndigheten fatte vedtak om tvangsmulkt⁴⁵. Vedtaket om tvangsmulkt er tvangsgrunnlag for utlegg.

Det presiseres at vegmyndighetens adgang til å fastsette vedtak om tvangsmulkt beror på en skjønsmessig helhetsvurdering hvor blant annet lengden av fristoverskridelsen og grunnen til fristoverskridelsen bør tas i betraktning. I denne forbindelse kan det ses hen til om fristoverskridelsen skyldes forhold innenfor eller utenfor ledningseiers kontroll. Det alminnelige forvaltningsrettslige prinsippet om forholdsmessighet vil gjelde for fastsetting av tvangsmulkten⁴⁶.

Dersom det under arbeidet støtes på automatisk fredete kulturminner, må arbeidet stanses, og regional kulturminnemyndighet kontaktes⁴⁷.

Det er viktig at tidspunktet for avslutningen av anlegget dokumenteres og ferdigmelding sendes til vegmyndigheten⁴⁸. Garantitiden løper fra tidspunktet når ferdigmelding, inklusive data for innmåling av objekter, er mottatt av vegmyndigheten. Vegmyndigheten beslutter om det skal gjennomføres sluttbefaring etter endt arbeid.

Dersom det er utført mangelfullt arbeid, skal vegmyndigheten gi forhåndsvarsel med pålegg om retting innen en rimelig frist. I noen tilfeller kan fristen fastsettes vært kort, f.eks. av hensyn til å sikre trygg ferdsel. Dersom pålagt utbedring ikke blir foretatt innen denne fristen, kan vegmyndigheten la det bli utført for ledningseiers regning og risiko⁴⁹.

4.2 Drift og kontroll på anleggsområdet

Forskriften angir at både vegmyndigheten og ledningseier kan kreve at det holdes befarings eller registrering av vegarealets tilstand før arbeidet starter⁵⁰.

Ledningseier har formelt ansvar for anleggsområdet. Anleggsområdet består av arbeidsstedet og midlertidig tilrettelegging for trafikantene i forbindelse med anlegget.

Det bør ikke beslaglegges mer veggrunn under gjennomføringen enn nødvendig for en forsvarlig utførelse av anleggsarbeidet. Størrelsen på anleggsområdet har betydning både

⁴⁵ Veglova § 32 tredje ledd

⁴⁶ Se Prop. 35 LS (2019–2020) pkt. 13.2.3.5

⁴⁷ Kulturminneloven § 8 tredje ledd

⁴⁸ Forskriften § 12

⁴⁹ Forskriften § 18a tredje ledd

⁵⁰ Forskriften § 7

for trafikanter og naboer til anlegget. Vegmyndigheten kan ikke kreve vederlag, f.eks. i form av leie, i anleggsperioden for areal hvor ledninger skal legges⁵¹.

Mellomlagring av oppgravde masser og andre materialer på vegområdet skal som hovedregel skje innenfor det definerte anleggsområdet eller annet sted etter nærmere avtale med grunneier.

Ledningseier har ansvar for å sørge for at drift i og ved anleggsområdet blir utført (for eksempel snørydding, strøing, renhold) når anlegget hindrer vegmyndighetens ordinære driftsrutiner (framkommelighet for driftsmateriell).

I tilfeller hvor driftsarbeidet er mangelfullt utført, og det er behov for å utføre strakstiltak, kan vegmyndigheten besørge dette utført for ledningseiers regning og risiko. Dette gjelder i tilfeller hvor utførende entreprenør som forestår gravearbeidet ikke har mulighet til å følge opp pålegg umiddelbart.

Spillvann fra byggegrop/bygg skal ledes bort i henhold til gjeldende bestemmelser. Vegmyndigheten kan kreve inspeksjon/spyling av vegens avløpsnett. Dersom tilstopping skyldes anleggsarbeidet, kan vegmyndigheten kreve dette utført for ledningseiers regning og risiko.

Vegen skal være fullt istandsatt etter et ledningsarbeid, se nærmere beskrivelse i kapittel 6⁵². Dersom vegmyndigheten skal utføre andre arbeider på vegen i nær fremtid, kan det inngås skriftlig avtale mellom vegmyndigheten og ledningseier om annen istandsetting.

4.3 Garanti og erstatningsansvar

Vegmyndigheten kan kreve økonomisk garantistillelse for utførte ledningsarbeider i veggrunn⁵³. Ledningseier er ansvarlig for at det stilles slik garanti.

Garantiens størrelse og varighet skal stå i forhold til arbeidet som er utført. I den sammenheng skal arbeidets art, omfang og risiko for følgeskader tas i betraktning.

Garantien skal som hovedregel være en bankgaranti, men vegmyndigheten kan også akseptere andre former for økonomisk garanti så fremt den finner at det gir tilstrekkelig sikkerhet. Kostnadene ved utstedelse av en økonomisk garanti må bæres av ledningseier.

Normalt skal garantien ikke ha en varighet ut over fem år fra arbeidets avslutning, men vegmyndigheten kan i enkelttilfeller både redusere og forlenge garantiperioden. Det må foreligge særlige grunner for forlengelse av garantiperioden.

Ledningseier er erstatningsansvarlig for all skade som ledningsanlegget måtte påføre vegen, herunder skader som oppstår på grunn av mangler ved istandsettingen og skader som skyldes selve etableringen av ledningsanlegget⁵⁴. Ved manglende istandsetting kan det etter en tid f.eks. oppstå setningsskader som kan tilbakeføres til manglende komprimering

⁵¹ Forskriften § 18b

⁵² Forskriften § 18 a

⁵³ Forskriften § 18 a annet ledd

⁵⁴ Forskriften § 17

av masser i veioppbyggingen. Ledningseier er ansvarlig for en slik følgeskade. Forholdet til skadelidt tredjemann reguleres av alminnelige erstatningsrettslige regler.

4.4 Ledningseier

Ledningseier skal i gjennomføringsfasen:

- Dokumentere tilstand ved oppstart av gravearbeidet, blant annet med foto. Det er spesielt viktig å dokumentere forhold som kan bli gjenstand for tvister ved anleggets slutt.
- Delta på oppstartsbefaring.
- Sørge for påvisning av eksisterende anlegg før gravearbeidet starter.
- Sørge for at arbeidet blir gjennomført som forutsatt i gravetillatelsen.
- Melde ifra til vegmyndigheten før igjenfylling av grøft, før legging av dekke, ved ferdig utført istandsetting og ved eventuell midlertidig istandsetting.
- Hensynta andre ledninger i samme trasé og andre ledningseieres fremtidige tilgang til sine anlegg.
- Dokumentere uforutsette hendelser.
- Sørge for loggføring av arbeidsvarsling.
- Sørge for god drift i anleggsperioden (brøyting, renhold m.m.).
- Sørge for ivaretagelse av hensynet til trafikanter gjennom anleggsområdet.
- Sørge for innmåling av ledninger, rør og kummer i henhold til ledningsregistreringsforskriften, eventuelt også NVDBs gjeldende objektliste⁵⁵. Hovedregelen er at all stedfesting skal skje i åpen grøft eller byggegrop med X, Y og Z koordinater, jf. Standard for stedfesting av ledninger og andre anlegg i grunnen, sjø og vassdrag kapittel 7.

Dersom ledningseier ikke utfører arbeidet selv, er de ansvarlig for at utførende entreprenør som benyttes følger punktlisten nevnt over.

Ledningseier har ansvaret for at ledningsarbeidet avsluttes og at kvaliteten blir rapportert til vegmyndigheten basert på vilkårene som er gitt i gravetillatelsen. Dette innebærer å:

- Levere ferdigmelding til vegmyndigheten, herunder bekrefte at arbeidet er avsluttet og at anleggsområdet er ryddet⁵⁶.
- Levere dokumentasjon av utførelsen og bekreftelse på at arbeidet er utført i henhold til gravetillatelsen.
- Sørge for at innmåling av ledninger, rør og kummer i henhold til ledningsregistreringsforskriften, eventuelt også NVDSs gjeldende objektliste. Se nærmere om dette i listen ovenfor.
- Hvis påkrevd, stille garanti for arbeidet; normalt fem år fra dato for levert ferdigmelding.
- Delta på garantibefaringer.
- Sørge for at eventuelle setningskader eller andre skader som kan knyttes til gravearbeidet blir reparert i løpet av garantiperioden.

Videre er det viktig å ha tydelige planer og rutiner for hvordan trafikkavviklingen forbi arbeidsstedet skal følges opp. Trygge forhold både for trafikanter og arbeidere i arbeidsområdet skal være planlagt tilstrekkelig, og sikringstiltakene må følges opp fortløpende mens arbeidet pågår.

⁵⁵ Forskriften § 14, se også ledningsregistreringsforskriften § 4

⁵⁶ Forskriften § 12

4.5 Vegmyndigheten

Vegmyndigheten bør være tilgjengelig for å bistå ledningseier med veiledning om utførelsen og endringer som følge av utforutsette hendelser.

Vegmyndigheten bør sikre at tilstand ved oppstart av gravearbeidet er tilstrekkelig dokumentert. Vegmyndigheten kan kreve at det foretas registrering av vegarealets tilstand før arbeidet starter⁵⁷.

Vegmyndigheten kan gjennomføre tilsyn⁵⁸ med arbeidet, herunder foreta:

- Kontroll av at arbeidet er i tråd med forutsetningene i gravetillatelsen.
- Kontroll av åpen grøft og vurdering av plassering av ledninger.
- Kontroll av igjenfylling, dekkelegging og ferdigstilling av anlegget.

Skiltmyndigheten kan gjennomføre tilsyn og kontroll med arbeidsvarslingen.

Vegmyndigheten og skiltmyndigheten skal dokumentere hvilke kontroller som er gjennomført i anleggsperioden.

I forbindelse med avslutning av arbeidet og den videre oppfølging av anlegget bør vegmyndigheten:

- Vurdere og godkjenne den tekniske utførelsen av istandsetting ut fra de opplysninger som foreligger.
- Vurdere og godkjenne fremlagt dokumentasjon.
- Vurdere om anlegget er gjennomført i henhold til forutsetningene om tidsbruk. Oppfølging av eventuelle krav dersom det foreligger vilkår om dagbøter i tillatelsen.
- Bekrefte at istandsettingen ansees for avsluttet og at driften av arealene er overtatt av vegmyndigheten.
- Kreve ferdigbefaring med entreprenør.
- Ta initiativ til å gjennomføre garantibefaringer ved feil eller mangler.

4.6 Arbeid i strid med godkjent gravetillatelse

Arbeid som skjer i strid med godkjent gravetillatelse kan stanses av vegmyndigheten eller av politiet inntil de nødvendige sikringstiltak er gjennomført⁵⁹. På tilsvarende måte kan arbeidet stanses av skiltmyndighet eller politi dersom sikring og skilting kan utgjøre en fare. Videre kan arbeidet stanses dersom varsling eller sikring ikke er utført i henhold til godkjent plan eller andre forhold og dette skaper vesentlige ulemper for trafikkavviklingen.

Tiltak som vegmyndigheten, skiltmyndigheten eller politiet pålegger entreprenøren å gjennomføre, skal utføres omgående og senest innenfor de frister som er gitt i pålegget. Fra arbeid blir satt i gang og til istandsettelsen er ferdig utført, har entreprenøren ansvaret på gravestedet.

Skader som trafikanter eller andre måtte bli påført på reguleres av alminnelige erstatningsrettslige regler. For arbeid utført uten gravetillatelse, se kapittel 7.

⁵⁷ Forskriften § 7

⁵⁸ Forskriften § 13

⁵⁹ Skiltforskriften § 34 nr. 1

5 Vegmyndighetens kostnader

5.1 Dekning av kostnader ved saksbehandling og kontroll

Vegmyndigheten kan i den enkelte sak kreve å få dekket kostnadene til saksbehandling av søknad om tillatelse og utført kontroll i anleggsperioden, i samsvar med selvkostprinsippet⁶⁰. Vegmyndigheten må dokumentere hvor mange og hvilke typer kontroller som er gjennomført.

I saksbehandlingskostnadene inngår oppgaver ved godkjenning av ledningstrasé og gravearbeid.

For nærmere informasjon om hva som er selvkost, vises det til selvkostforskriften og Kommunal- og distriksdepartementets veileder til denne⁶¹. Det legges til grunn at prinsippene, slik de er utformet i retningslinjene, skal gjelde tilsvarende for fylke- og riksveger.

Dersom vegmyndigheten velger å benytte seg av et gebyrregulativ basert på gjennomsnittsbetraktninger for søknadsbehandlingen, bør dette skille mellom søknader etter omfang og kompleksitet.

Begrepet «utført kontroll» innebærer at vegmyndigheten kun kan ta betalt for faktisk gjennomførte kontroller. Det kan derfor ikke fastsettes et generelt gebyr for kontroll per sak. Regulativet må fastsette en pris for enkeltkontroll basert på gjennomsnittlig tidsbruk, og gebyret innkreves etterskuddsvis.

Vegmyndigheten kan velge å fakturere ledningseier for medgått tid til søknadsbehandling og kontroll i den enkelte sak.

Kostnader for andre oppgaver som er ledningseiers eller utførende entreprenørens ansvar, men som etter avtale utføres av vegmyndigheten, dekkes etter egne avtaler mellom partene. Dette kan f.eks. gjelde nødvendig kartlegging, koordinering av arbeidene på stedet og traséplanlegging.

Departementet kan etter forskriften fastsette en nasjonal prisliste for kostnadsdekning. En slik forskrift er på nåværende tidspunkt ikke fastsatt.

5.2 Andre kostnader

Framtidig kostnader til økt vedlikehold som følge av gravearbeidet

Hovedregelen er at ledningseier er forpliktet til å sørge for full istandsetting av veggen etter at arbeidet er utført. Vegmyndigheten kan derfor ikke kreve et generelt forringelsesgebyr for å dekke antatte økte fremtidige kostnader til vedlikehold som følge av gravearbeidet⁶².

⁶⁰ Forskriften § 18

⁶¹ Forskrift om beregning av samlet selvkost for kommunale og fylkeskommunale gebyrer (selvkostforskriften)

⁶² Forskriften § 18 a

Annen istandsetting må basere seg på en avtale i det enkelte tilfelle og etter en konkret vurdering av forholdene på stedet. Slike avtaler kan f.eks. være aktuelt i tilfeller der vegmyndigheten har planer om å utbedre en vegstrekning i nær framtid og at en fullstendig istandsetting etter et ledningsanlegg på deler av denne strekningen ikke anses hensiktsmessig.

Kompensasjon for bruk av veggrunn

Vegmyndigheten kan ikke som vilkår for tillatelse kreve vederlag i anleggsperioden for areal hvor ledningen skal legges eller vederlag for ledninger som er lagt i veggrunn⁶³. Utstrekningen av dette området må bero på en konkret vurdering ut fra de stedlige forholdene og dekke behovet for nødvendig «armslag» for utførelse av arbeidene. Leie for areal som ligger utenfor ledningstraséen omtales ikke i denne veilederen.

⁶³ Forskriften § 18 b

6 Full istandsetting

6.1 Krav til full istandsetting

Forskriften regelfester prinsippet om at ledningseier skal sørge for full istandsetting av vegen slik at den får tilstrekkelig funksjonalitet og ikke kan forventes å få kortere levetid som følge av utførte ledningsarbeider⁶⁴. Dette gjelder både ved etablering av nye ledningsanlegg og ved endrings- og reparasjonsarbeider. Det kan inngås skriftlig avtale mellom ledningseier og vegmyndigheten om annen istandsetting.

Statens vegvesens Vegnormal N200 Vegbygging gjelder for alle offentlige veger og beskriver materialer og utførelse for ulike vegtyper og trafikkmengde. Kommunale og fylkeskommunale vegmyndigheter kan ha lokale normer som avviker fra N200. Slike lokale normer vil være bestemmende for istandsetting i de områdene de gjelder for. Vegbygging etter etablering av ledningsanlegg i veggrunnen skal, hvis ikke annet er avtalt i den konkrete tillatelsen, utføres i henhold til gjeldende normer.

Eksisterende tilstand ved oppstart av gravearbeidene er avgjørende for hvordan istandsettingsarbeidet skal utføres. Det er viktig at tilstanden på alle innretninger som tilhører vegen på den aktuelle strekningen. Dette kan være vegdekket, kantstein, slukrister, skilter, farts- humper, vegoppmerking, stikkrenner, beplantning m.m. Ledningseier og vegmyndighet bør i samråd før igangsettingen av arbeidene avklare hvordan istandsettingen skal utføres.

Det er mange faktorer som spiller inn på hvordan oppbygningen av vegen er på det aktuelle stedet. Spesielt på lavtrafikkerte veger har oppbygningen skjedd gradvis over tid og vegmyndigheten kan ha liten oversikt over hva som befinner seg i veggrunnen. I slike tilfeller vil full istandsetting måtte avtales mellom partene og beskrives for det aktuelle arbeidet.

Tekniske krav knyttet til det spesielle ledningsanlegget ført i tunnel/kulvert og på bru og ferjekai fastsettes ut fra konkrete omstendigheter i hvert enkelt tilfelle. Se nærmere Statens vegvesens normaler, veileder og retningslinjer.

For den enkelte ledningstype er det ofte gitt anbefalinger og faglige krav fra andre instanser. Disse er ikke gjengitt i denne veilederen.

6.2 Overdekning

Det vil i det følgende beskrives krav til overdekning over ledninger.

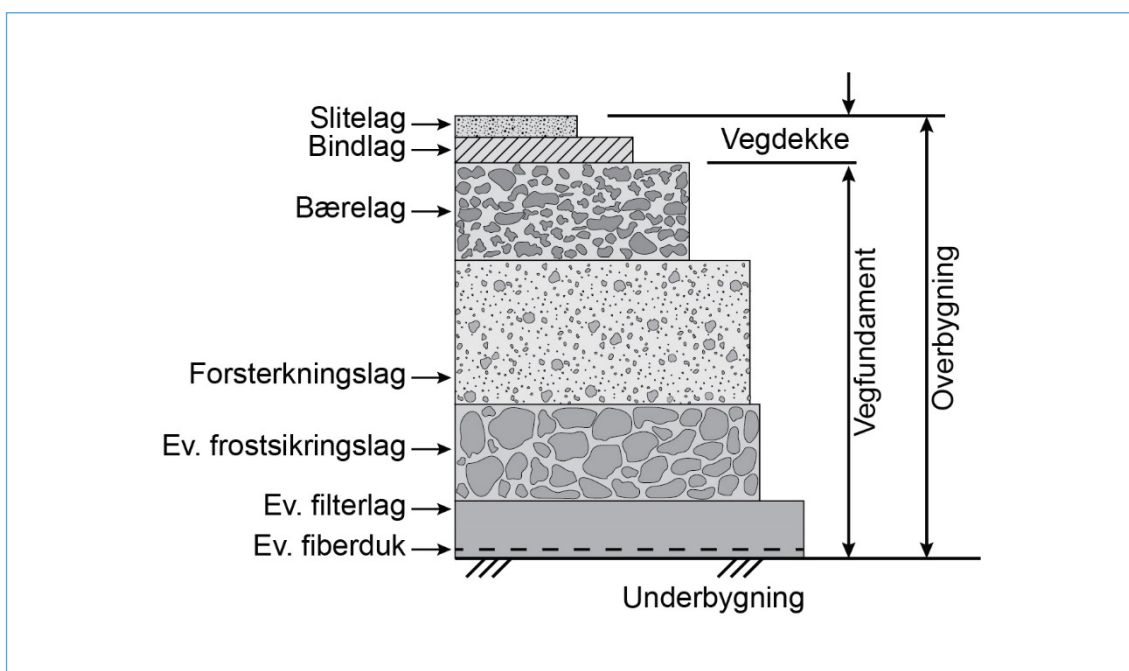
Det må skilles mellom krav til overdekning og overbygning i veg. En vegs overbygning beskriver hvordan en veg er bygget opp og vil bestå av vegdekke, bærelag og forsterkningslag, eventuelt også frostsikringslag samt filterlag eller fiberduk, se figur 1. Overbygningen dimensjoneres med bakgrunn i aktuelle trafikkpåkjenninger, klimapåkjenninger,

⁶⁴ Forskriften § 18 a

grunnforhold, egenskaper for overbygningmaterialer og innbyrdes påvirkningsfaktorer mellom materialer.

Overbygningen skal fordele laster fra trafikken til undergrunnen slik at det ikke oppstår skadelige eller uakseptable deformasjoner. Overbygningen skal ha tilstrekkelig bæreevne hele året. Veger skal frostsikres, det vil si at vegoverbygningens frostmotstand er tilstrekkelig til å hindre frosten i å skape problemer med ujevne telehiv når vegen bygges på telefarlig grunn.

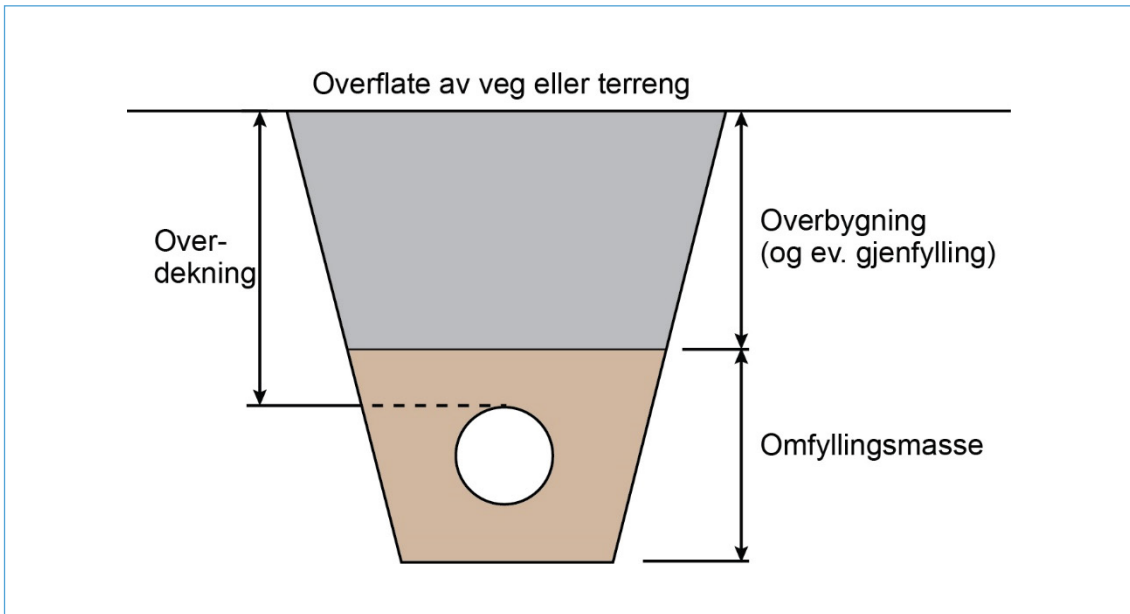
Dimensjoneringsystemet forutsetter at vegen bygges opp lagvis og har gode drenerings- og avrenningsforhold. Overbygningen skal ikke inneholde telefarlige materialer.



Figur 1: Definisjon av overbygning og underbygning

Med overdekning forstås avstanden mellom topp av ledning som legges i vegen til topp av vegdekket eller terrenget, se figur 2⁶⁵. Vegmyndigheten skal fastsette krav til minimum overdekning av ledningsanlegg i tillatelsen. Ved legging av ledninger i eksisterende veg kan vegmyndigheten ikke kreve større overdekning enn det som er angitt i forskriften uten at særlige grunner tilsier dette. Vegmyndigheten må begrunne sine krav til overdekning dersom det avviker fra det som er angitt i forskriften. Det forutsettes at bæreevnen på vegen opprettholdes.

⁶⁵ Forskriften § 5



Figur 2: Definisjon av overdekning

Leverandører av ledninger og rør, som skal plasseres i vegarealet, kan beskrive ulike krav til overdekning og tykkelse på omfillingsmasse avhengig av type rør, godstykkelse, trykkforhold, trafikkbelastning osv. Leverandørene kan også beskrive forskjellige krav til omfillingsmassen og til hvordan denne skal komprimeres. Slike krav til omfillingsmasser og krav til komprimering er ikke omtalt i denne veilederen, men må innhentes fra den enkelte rørprodusent.

Krav til overdekning skal alltid framgå av tillatelsen. Dersom ledningen har omfillingsmasse som ikke har egenskaper som gjør at den kan inngå i vegens forsterkningslag, gjelder overdekningskravet fra topp omfillingsmasse. Sand og pukk opp til 16 mm er eksempel på omfillingsmasser som ikke har egenskaper som gjør at omfillingsmassen kan inngå i vegens forsterkningslag. Når omfillingsmassen har egenskaper som gjør at den kan inngå i vegens forsterkningslag, regnes omfillingsmassen som del av overdekningen.

Overdekning inntil 80 cm

Vegmyndigheten skal ikke uten at særlige grunner tilsier det, kreve mer enn 80 cm overdekning for ledninger med utvendig diameter større enn 125 mm som legges i riksveg, og andre veger med årsdøgntrafikk (ÅDT) større enn 5000 kjt/døgn.

Overdekning inntil 60 cm

Vegmyndigheten skal ikke uten at særlige grunner tilsier det, kreve mer enn 60 cm overdekning for ledninger med utvendig diameter større enn 125 mm i fortau, gang- og sykkelveg og i fylkesveg og kommunal veg, med årsdøgntrafikk (ÅDT) til og med 5000 kjt/døgn.

Overdekning inntil 40 cm

Vegmyndigheten skal ikke uten at særlige grunner tilsier det, kreve mer enn 40 cm overdekning for ledninger med utvendig diameter til og med 125 mm og med mekaniske egenskaper som tilsier at det ikke er behov for tradisjonell omfillingsmasse.

Rør med mekaniske egenskaper som tilsier at det ikke er behov for tradisjonell omfyllingsmasse, kan altså plasseres i forsterkningslaget. Ledningstraséen skal mettes med masser som har tilsvarende bæreevne som forsterkningslaget. Krav til overdekning i slike tilfeller kan ikke settes til mer enn 40 cm.

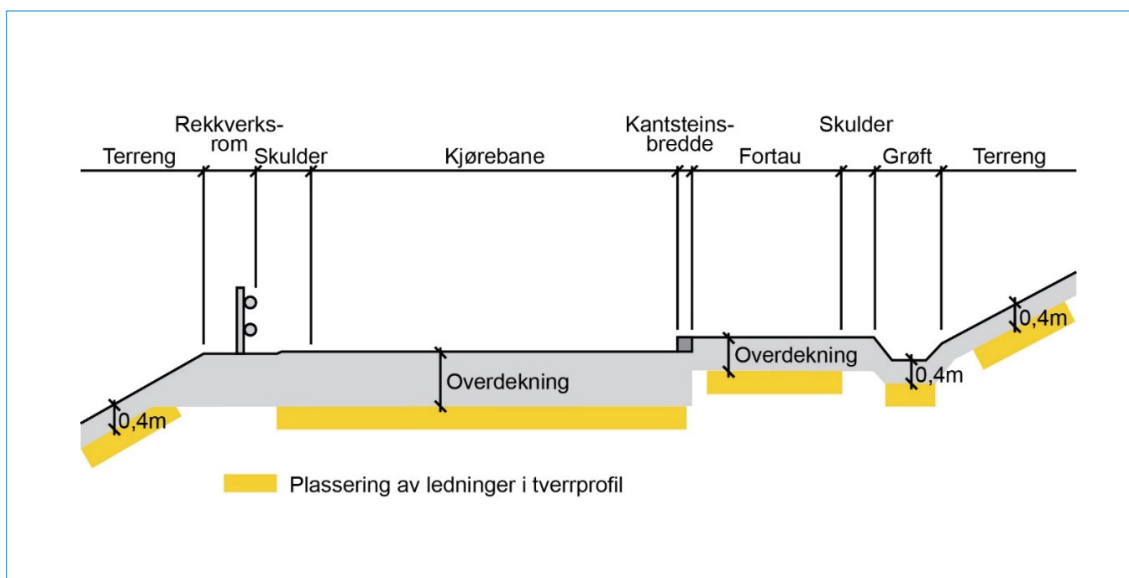
Krav til overdekning over rør med mekaniske egenskaper som tilsier at det er behov for tradisjonell omfyllingsmasse må vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Ved oppgradering, oppgraving eller omlegging av vegen skal ledninger grunnere enn 40 cm overdekning legges ned til ledningssonen under forsterkningslaget.

Krav til overdekning innenfor 3 meter fra vegkant i riksveg, fylkesveg og kommunal veg kan ikke settes til mer enn 40 cm. Med bakgrunn i miljøhensyn og tilfeller av ekstremnedbør er overvannshåndtering i åpne grøfter blitt vanligere. For at disse skal fungere optimalt må de vedlikeholdes jevnlig. I åpne grøfter gjelder krav til overdekning opp til ferdig rensket grøft. Om det ikke er etablert åpne grøfter, men vegeier har konkrete planer om dette, bør overdekningen tilpasses slik at det er mulig å etablere vanngrøfter uten å skade ledningene. Planene må skriftlig dokumenteres av vegeier.

I sidearealet må det også tas særlige hensyn til anlegg for håndtering av overvann fra vegen, dreneringsforhold, plassering av rekkverk, brøytstikk, skilt og veglysfundament samt avkjørsler og anlegg som er tilknyttet naboeiendommer. Graving og istandsetting utføres slik at innspenningen ikke forringes.

Figur 3 viser hvor ledninger kan plasseres under veg og terreng i ulike deler av vegens tverrprofil. Krav til overdekning i tverrprofilen varierer som beskrevet over.



Figur 3: Overdekning og plassering av ledninger i tverrprofilen

Avvikende krav til overdekning i særlige tilfeller

Når særlige grunner tilsier det, kan vegmyndigheten fastsette andre krav til overdekning enn nevnt ovenfor⁶⁶. Overdekning over konstruksjoner/kulverter må vurderes i hvert enkelt tilfelle etter forholdene på stedet. Størrelsen på konstruksjonen/kulverten vil avgjøre hvor omfattende prosjekteringen av et slikt anlegg vil være.

Topp tak av selve konstruksjonen bør primært legges under forsterkningslaget, vanligvis minimum 60 cm for boligveger (ÅDT<5000) – 80 cm for samleveger/hovedveger (ÅDT>5000) under topp vegdekke. Grunnen til dette er for å hindre at konstruksjonen sperrer for andre ledninger og installasjoner, (for eksempel lokal vannhåndtering), samt at vegoppbygging forblir homogen uten fare for ujevne setninger. I spesielle tilfeller kan topp tak av selve konstruksjonen legges grunnere, men det må i så fall søkes særskilt til vegmyndigheten. Ledningseier skal også avklare om konstruksjonen skal behandles som byggesak.

Kumlokk, sluk og overvannsgrøfter/traséer mv. omfattes ikke av overdekningsbegrepet etter denne bestemmelsen fordi de ut fra sitt formål ikke skal overdekkes.

Ved graving i arealer med gatevarme skal det settes andre krav til overdekning.

Vegmyndigheten skal tillate mindre overdekning enn de generelle kravene der tekniske metoder for etablering av ledningsanlegget gjør det forsvarlig ut fra vegens tilstand og kvalitet⁶⁷. For å unngå setningsskader er det viktig at oppbyggingen i veggrunnen ikke blir forringet og at toppdekket blir tett slik at vann ikke trekker inn i vegen. Bestemmelsen i forskriften legger opp til en konkret veifaglig vurdering av forholdene på stedet, noe som innebærer at vegmyndigheten ikke kan fastsette eller praktisere et generelt forbud mot f.eks. microtrenching i offentlig veg. Vegmyndighetens erfaring med bruk av metoden i tilsvarende veg kan inngå i vurderingen.

Microtrenching

Dersom ledningseier og vegmyndigheten finner det hensiktsmessig kan metoden microtrenching benyttes. Viktige hensyn å ta ved microtrenching er:

- Masser under asfalten må holdes stabile slik at de ikke raser ut ved fresing av spor.
- Unngå for skarpe vinkler ved retningsendringer da slike retningsendringer kan føre til brekkasje i asfalten.
- Kantstein skal tas opp og reetableres i krysningspunktene.
- Tette fugemasser slik at vanninntrenging ikke forekommer. Alternativ er asfaltering over fresespor.
- Vurder utformingen i forhold til estetikk og tilpasse sporet til omgivelsene.
- På tynne asfaltdekker og krakelerte asfaltdekker kan det oppstå problemer med at asfalten rives opp ved skjæring av sporet.
- Fresesporret må minimum ha en avstand på 0,5 m fra asfaltkant ved langsgående trenching, men hvis det er kantstein eller annen forstøtning kan man legge sporet nærmere asfaltkanten enn 0,5 m.
- Ledningene skal minimum ha 15 cm overdekning i grusen før asfalten.
- Fugen bør ikke legges langs hjulsporet på vegger med ÅDT over 3000.

⁶⁶ Forskriften § 5 syvende ledd

⁶⁷ Forskriften § 5 sjette ledd

Vegmyndigheten kan kreve prøvegraving før godkjenning av gravesøknaden for å vurdere om massene i veiens overbygning er av en slik kvalitet at microtrenching er forsvarlig. Kostnadene for prøvetagning dekkes av ledningseier.

6.3 Utførelse av gravearbeidet

Entreprenøren har ansvaret for at grøfteprofiler utformes slik at ras unngås og hensynet til arbeidssikring ivaretas i henhold til gitt tillatelse. Entreprenøren har også ansvar for sikkerheten til alle trafikanter ved gravestedet.

Eventuell stempling skal utføres slik at det ikke oppstår setninger i tilstøtende grunn⁶⁸. Spunting skal planlegges av geoteknisk sakkyndig og utføres slik at det ikke påfører området skader. All innkledning, spunting og stempling skal bakfylles med grus eller sand og komprimeres.

Ved graving av tverrgående grøfter eller hull i veger, kan vegmyndigheten, i områder der dette anses nødvendig, kreve at entreprenøren skal ha kjørestørke plater lett tilgjengelig. Kjøreplatene skal være dimensjonert for BK10 og ha tilfredsstillende friksjon. Topp kjøreplate skal ha samme høyde som det øvrige vegdekke. Anleggsflaten på hver side skal alltid være minimum 0,5 m. Benyttes kjøreplater på gangarealer skal det være solid rekkverk mot trafikk og gravegrop.

6.4 Igjenfylling/istandsetting

Istandsetting etter graving skal utføres på en kvalitetsmessig god måte slik at det unngås setningsskader og lekkasjer i vegdekket.

For omfylling rundt ledninger og kabler kan det gjelde egne krav. For istandsetting over dette nivå gjelder bestemmelsene i denne veilederen. Se figur 4.

Entreprenøren skal for egen regning sortere og håndtere forurensede utgravde masser etter gjeldende regelverk om forurenset grunn⁶⁹, avfallshåndtering m.m., og transportere massene til godkjent lagringsplass, deponi eller gjenvinningsanlegg.

Det kan være hensiktsmessig med gjenbruk av eksisterende masse dersom dette er den beste løsningen for å sikre senskader, ujevnt telehiv og deformasjoner i graveområdet. Massene må sorteres, tilbakeføres lagvis og komprimeres. Gjenbruk av masser vil i de fleste tilfeller være miljømessig gunstig grunnet mindre transport. Før igjenfylling utføres skal vegmyndigheten kontaktes for å avgjøre om oppgravde masser kan gjenbrukes. Det bør tilstrebes at eksisterende masse gjenbrukes.

Ved igjenfylling og istandsetting skal vegen bygges opp igjen med masser, materialer, vegutstyr og beplantning av samme type og kvalitet som den hadde før arbeidet startet. I tillegg til selve vegoppbyggingen skal beplantning, sluk, kantstein, skilt, gatemøbler, farts- humper m.m. erstattes når disse er skadet eller blitt fjernet som følge av gravearbeidet.

Dersom gravingen består av lange grøfter eller mange enkeltgravinger som medfører at arbeidet pågår over lang tid, bør istandsettingsarbeidene som hovedregel utføres

⁶⁸ Vegnormal V220 Geoteknikk i vegbygging

⁶⁹ Forurensingsloven og forurensningsforskriften

fortløpende. Dette gjelder uavhengig av om hele arbeidet er avsluttet eller ikke. Kravet omfatter ikke legging av slitelag, som skal legges sammenhengende for hele graveområdet.

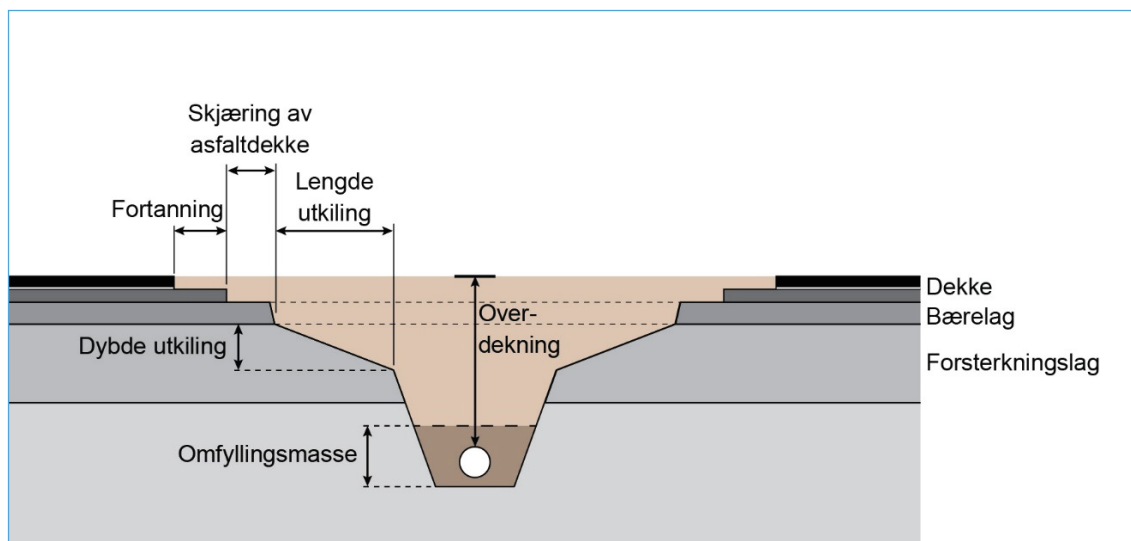
Utkilinger ved kryssende grøfter

For kryssende grøfter der overdekningen er større eller lik 0,6 m og går dypere enn bærelaget, skal det utkiles på hver side av grøftekanten. Utkilingen skal ligge under bærelaget og bygges opp med forsterkningslagsmasser. Kravet til utkiling varierer avhengig av fartsgrensen og er vist i tabell 1.

Tabell 1: Krav til utkiling ved kryssende grøfter.

Veg med fartsgrense ≤ 40 km/t	Vurder krav til utkiling tilsvarende 50 km/t
Veg med fartsgrense 50 km/t	Utkiling 1 m på hver side av grøftekanten. Utkilingen skal ha en dybde på 0,5 m.
Veg med fartsgrense 60 - 70 km/t	Utkiling 2 m på hver side av grøftekanten. Utkilingen skal ha en dybde på 0,5 m.
Veg med fartsgrense ≥ 80 km/t	Utkiling 5 m på hver side av grøftekanten. Utkilingen skal ha en dybde på 1 m
Gang- og sykkelveger	Vurder krav til utkiling tilsvarende 50 km/t
Fortau	Ingen krav til utkiling

Figur 4 viser prinsippet for utkiling under bærelaget for kryssende grøfter der overdekningen er i området 0,6-1,5 meter. På figuren er det også skissert omfyllingsmasser rundt ledningen, og prinsippet for fortanning i asfaltdekket er også vist.



Figur 4: Utkiling for å hindre setninger ved kryssende grøfter.

For kryssende grøfter der røret legges under forsterkningslaget og overdekningen er over 1,5 m, må det vurderes om det skal bygges mer omfattende utkilinger for å hindre ujevne setninger og ujevne telehiv i underbygningen. Prinsipper for slik utkiling er gitt i Vegnormal N200 Vegbygging.

Utkilinger ved langsgående grøfter

For langsgående grøfter der kravet til overdekning er større eller lik 0,6 m, skal det utkiles på hver side av grøfttekanten når gravingen berører mer enn ett kjørefelt og ÅDT er over 5000. Kravet til utkiling for langsgående grøfter som berører mer enn ett kjørefelt er:

- Utkiling 1 m på hver side av grøfttekanten.
- Utkilingen skal ha en dybde på 0,5 m.

Utkilingen skal ligge under bærelaget og bygges opp med forsterkningslagsmasser.

Underbygning

Som hovedregel tillates kun rene, knuste steinmaterialer som underbygning (se figur 1) i grøfta. I samråd med vegmyndigheten kan det tillates bruk av resirkulerte eller andre masser, men da i henhold til de krav om utførelse og kvalitet som Vegnormal N200 Vegbygging stiller. Oppgravde masser må kunne komprimeres til opprinnelig tetthet (densitet).

Overbygning

Tykkelse på forsterkningslaget og frostsikringslaget varierer i forhold til hva grunnen (underbygningen) består av og trafikkmengden, men som hovedregel skal nytt forsterkningslag og frostsikringslag opparbeides i samme tykkelse som eksisterende forsterkningslag og frostsikringslag. Sammen med vegmyndigheten skal det vurderes om eksisterende masser i overbygningen (se figur 1) skal gjenbrukes eller om det skal benyttes nye, rene masser som for eksempel Fk 22/125. Alle gravinger skal istandsettes med bærelag og dekke i korrekt tykkelse.

Igjenfylling utføres lagvis i horisontale sjikt. Det er viktig å komprimere godt helt ut til kantene av gravestedet, i alle lag. Hvert lag komprimeres med egnet komprimeringsutstyr. Det henvises til krav til utstyr og overfarter i vegnormal N200 Vegbygging. Dersom annet utstyr ønskes brukt, skal entreprenøren redegjøre for dette. Det er entreprenørens ansvar at det velges komprimeringsutstyr som ikke skader bygninger og installasjoner.

Undergraving

Ved undergraving av kantstein, kummer, sluk med mer skal disse konstruksjonene fjernes og replaseres.

Stempling og spunt skal fortrinnsvis fjernes. Dersom spunt må bli stående på grunn av fare for setningsskader eller utglidninger, skal den avspennes og kappes minimum 1,0 meter under ferdig veg.

Kantstein

Hvis det skal graves nærmere kantstein enn 30 cm, må denne tas opp og settes på nytt. Grunnen til dette er at når man graver nærmere enn 30 cm blir komprimeringen rundt kantsteinen ødelagt og vil ikke bli liggende fint etter gravearbeidet.

Kantstein av granitt skal som hovedregel brukes om igjen. Kantsteinene skal i så tilfelle være hele, uskadet og i samme stand som tilstøtende kantstein. Brukte materialer skal være rensset for tidligere fugematerialer. Betongkantstein tillates ikke brukt om igjen.

Tilført ny kantstein skal være av samme type og lignende farge som gammel stein. Der hvor det er brukt kurvestein, skal det benyttes kurvestein med samme geometri.

Kantsteinslinjen skal ikke oppvise knekkpunkter, svanker eller andre synlige avvik fra den gjennomgående linjeføringen.

Der hvor fortausrenner munner ut mot kantstein, skal det skjæres eller hugges spor i steinen med samme tverrsnitt som rennesporet.

Renner

Renner på fortau skal legges med samme fall som fortauet og ligge i samme høyde som fortausbelegget. Rennene skal fundamenteres i betong etter gjeldende krav.

Krav til kummer

Kumlukk skal når det er mulig, plasseres utenom hjulspor og nivåtilpasses slik at de ikke er til hinder eller fare for trafikantene eller vanskeliggjør drift og vedlikehold. Kummene skal plasseres på en estetisk god måte. Det betyr at nye kummer skal tilpasses eksisterende kummer, og plasseres parallelt med eller vinkelrett på for eksempel fortauskant, vegkant eller andre vegelementer (eks. mur). Kummer skal være kjøresterke og justerbare.

Kummer i kjørebanner skal fortrinnsvis være runde. Alle masser rundt kummen skal komprimeres slik at det ikke oppstår setninger rundt kummen.

Andre installasjoner

Polygonpunkter/fastmerker og andre installasjoner som finnes i gravearealet må ikke fylles ned⁷⁰. Heving må avtales med eieren av installasjonen. Dersom polygonpunkt/fastmerker blir brakt ut av stilling ved gravearbeidene, skal rette myndighet varsles slik at ny innmåling kan bli gjort.

6.5 Asfaltering etter graving i vegbanen, i fortau og gang- og sykkelveg

Ved reasfaltering etter gravearbeider skal det tilstrebes penest mulig istandsettinger ved at det sages og asfaltes i rette linjer og mest mulig parallelt eller vinkelrett på veglinje/fortauskant og lignende. Gravingen skal som hovedregel bygges opp med samme asfalttype og kvalitet som ble fjernet. Tykkelsen på asfaltlaget skal være tilsvarende det som ble fjernet.

Nytt slitelag bør som hovedregel legges i hele kjørefeltbredder for å unngå langsgående skjøter i hjulsporene. På veger uten oppmerkede kjørefelt bør som hovedregel nytt slitelag legges slik at det unngås langsgående skjøter i hjulsporene, om lag midt i kjørefeltet.

Det gjøres oppmerksom på at vegmyndigheten ikke kan kreve at ledningseier setter veien i bedre tilstand enn før, men tilbakeføringen skal i utgangspunktet ha en kvalitet som gjør

⁷⁰ Forskriften § 10

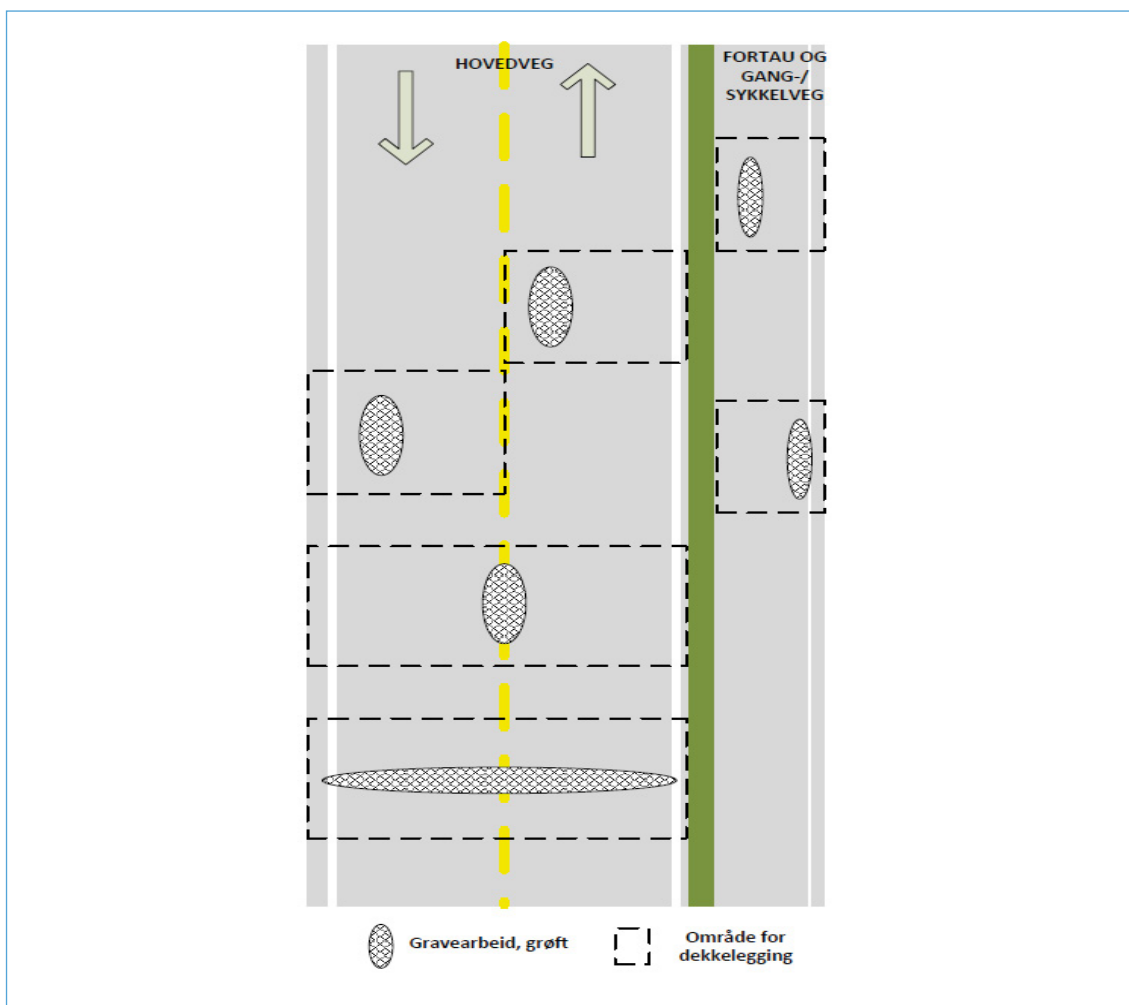
den minst like varig som vegen var før gravingen startet. For å unngå tvil, bør ledningseier avklare dette med vegmyndigheten.

Ved graving i fortau og gang-/sykkelveg, skal det som hovedregel asfalteres i full bredde. Kravet er satt for å unngå spor og ujevnheter for syklende. På brede gang- og sykkelveger med tydelige skille mellom kjørebanene kan dette kravet reduseres til halve bredden. Der fortausbredden er unormalt stor, kontaktes vegmyndigheten for avklaring. Det gjøres oppmerksom på at vegmyndigheten ikke kan kreve at ledningseier setter veien i bedre tilstand enn før.

Dersom det finnes en gammel asfaltskjøt nærmere gravearealet enn 2 meter, skal ny asfalt legges fram til denne skjøten. Ved graving av grøfter med overdekning større enn 60 cm, starter reasfaltering og avsluttes maksimalt 5 meter før og etter grøfteslutt. Avvik fra 5 meter avtales før gravearbeider igangsettes. Ved graving av grøfter med overdekning mindre enn 60 cm, avsluttes reasfalteringen 30 cm fra topp grøftkant i tråd med beskrivelsen senere i dette kapittelet. Avstand til gammel asfaltskjøt skal være større enn 2 meter.

I områder med farget asfalt skal samme farge benyttes ved istandsetting etter graving.

Prinsippene for dekkelegging etter gravearbeider er skissert i figur 5.



Figur 5: Prinsipp for dekkelegging etter gravearbeider.

Ved istandsetting av kjørebane, sykkelfelt og skulder skal asfaltdekket skjæres 30 cm utenfor topp av grøftkant. Ved dype grøfter kan det være aktuelt å øke denne bredden til 50 cm. For langsgående kabelgrøfter utenfor kjørebane/fortau, hvor topp grøftkant kommer nærmere asfaltkanten enn 30 cm, aksepteres det at asfalt skjæres 30 cm utenfor topp grøftkant og at reasfalteringen kun gjøres for det berørte arealet. Kravet til fortanning gjelder fremdeles dersom asfalttykkelsen er større eller lik 8 cm.

Så langt det er mulig skal det benyttes maskinlegging ved asfaltering. All asfaltering (inkl. gang- og sykkelveg og fortau) skal komprimeres med vals. Unntak er arealer som er mindre enn 5 m² og arealer tett inntil gatemøbler, bygningsframspring og lignende.

Alle skjøter skal være tette og klebes med egnet materiale. Det skal ikke forekomme sprekker eller krakeleringer langs skjøt eller i reparasjonsdekket.

Krav til jevnhet og høydeforskjeller i skjøter for det reparerte dekket er tilsvarende som for et nytt dekke⁷¹.

Dersom ledningen legges på utsiden av asfalten skal det ikke graves nærmere enn 30 cm fra asfaltkanten. Ved langsgående graving langs asfalten skal graving og istandsetting utføres slik at innspenningen ikke forringes.

Ved graving inntil kummer og sluk skal disse alltid frigraves for å sikre at det ikke oppstår hulrom rundt kummen/sluket ved gjenoppbygging og at asfalskjøter ikke berører kummen/sluket. Avstand mellom kum og skjærekant skal ikke være mindre enn 50 cm.

Fortanning

Ved samlet asfalttykkelse større eller lik 8 cm skal det som hovedregel freses fortanning i minimum 30 cm bredde. Fresedybden skal være min. 3 cm, men ikke mer enn halve asfalttykkelsen. Fortanningen skal feies før klebing mellom gammel og ny asfalt og asfaltering.

Når tilstøtende asfaltdekke er så dårlig at fortanning synes lite hensiktsmessig, kan fortanning sløyfes dersom vegmyndigheten godkjenner dette.

For sykkelfelt er det av sikkerhetsmessige hensyn spesielt viktig at det ikke er noen kant mellom sykkelfelt og kjørefelt.

Areal med gatestein, belegningsstein, heller og plater

Stein som fjernes før gravearbeidene skal benyttes igjen ved istandsetting av arealet⁷². Setting utføres i samme kvalitet og mønster som i tilstøtende arealer. Dette gjelder også tilslutning til vertikale installasjoner (bygninger, kantstein, stolper m.m.).

Stein skal løsnes/fjernes inn i uberørt grunn (minimum 50 cm). Ved reetablering skal materialer være rensset for fugemateriale og uten skader.

Dersom det må brukes nye materialer, skal disse være av samme type, farge og kvalitet som de som blir erstattet. Ved store fargeforskjeller mellom ny og eldre stein kan det kreves omlegging av et større område for å dempe fargeforskjellene. Omfanget av dette må i tilfelle bestemmes ved befaring før anleggsstart.

⁷¹ Vegnormal N200 Vegbygging

⁷² Vegnormal V262 Steindekker – belegningsstein, heller, gatestein og plater

Dersom gravearbeidet kan føre til omfattende utskifting av stein/heller bør alternativ gravetrasé vurderes.

Vegmerking

Vegmerking (gangfelt, stopplinje, kjørefeltlinje) som fjernes/skades i forbindelse med graving, skal som hovedregel erstattes med samme type snarest mulig etter asfaltering. Dersom strekningen ikke er spesielt ulykkesutsatt kan krav til istandsetting med forsterket midt- og kantoppmerking (sinusfresing) frafalles på korte strekninger. Dersom værforhold i vinterhalvåret gjør det umulig å utføre vegmerkingen på en fagmessig måte, skal arbeidet prioriteres når forholdene om våren tillater dette.

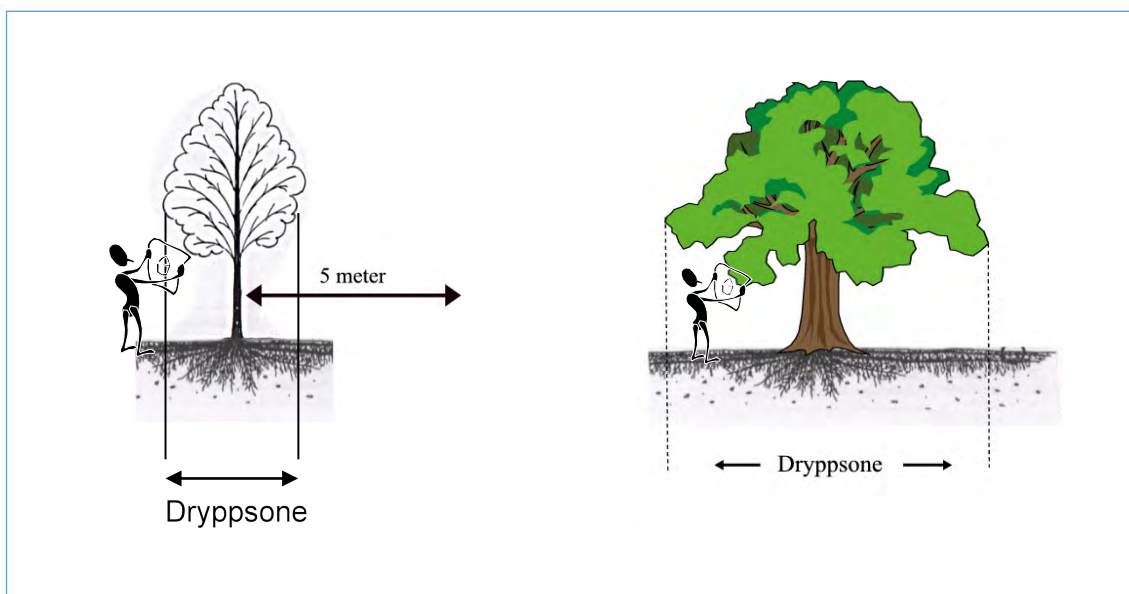
6.6 Graving i grøntområder som er en del av offentlig veggrunn

Graving i grøntanlegg skal utføres i samråd med vegmyndigheten.

Graveavstand fra trær skal være som vist på figur 6. Det bør som hovedregel ikke graves, kjøres eller lagres masse nærmere en trestamme enn 5 meter, eller under trekroners dryppzone når dette gir større avstand, med mindre annet er angitt i godkjent gravetillatelse. Om det planlegges graving mindre enn 5 meter fra trestamme, under trekroner, eller i grøntarealer, skal vegmyndigheten godkjenne tiltaket og kan stille krav til utførelsen før arbeidet starter.

Straks røtter kommer til syne, må gravearbeidene stanses. Røtter med diameter over 30 mm skal aldri håndteres med gravemaskin. Det skal i slike tilfeller som hovedregel benyttes håndgraving. Blottlagte røtter skal tildekkes.

Avstanden skal sikre gode vekstforhold for trær som står i tilknytning til gravearbeidet.



Figur 6: Avstand fra trær til grøft, kjøretrasé og lagringsplass for masser.

6.7 Midlertidig istandsetting

Dersom permanent istandsetting av en graving ikke kan utføres umiddelbart etter igjennfylling, skal ledningseier sørge for legging av et midlertidig dekke med tykkelse og kvalitet avtalt med vegmyndigheten. Det midlertidige dekket skal komprimeres på vanlig måte.

Ledningseier er ansvarlig for at vegen holdes i farbar stand til permanent istandsetting foretas. Vegdekket skal være slik at det ikke oppstår fare eller ulempe for ferdselen.

Permanent istandsetting skal utføres straks forholdene ligger til rette for et fagmessig godt resultat, eller innenfor en senere frist satt av vegmyndigheten. Midlertidig dekke skal fjernes før permanent dekke legges.

7 Graving uten gravetillatelse

Foregår graving uten godkjent gravetillatelse, kan vegmyndigheten eller politiet stanse arbeidet inntil nødvendig tillatelse foreligger, eventuelt kan de kreve istandsetting av graveområdet⁷³. Etterfølges ikke kravet, kan vegmyndigheten sørge for at istandsetting skjer for entreprenørens regning og risiko. Har gravingen skjedd forsettlig eller uaktsomt kan forholdet anmeldes til politiet.

Sanksjonene som fremgår i avsnittet ovenfor gjelder også i tilfelle det er gjort en tilfredsstillende gravejobb, og når den ulovlige gravingen ikke oppdages før arbeidet er tilnærmet slutført. Dersom forholdet ikke anmeldes, kan det gis skriftlig advarsel om utestenging av gravetillatelser ved nye brudd. Ved nye brudd på lovverket, kan gravesøknad avslås i tråd med advarselen.

Dersom det graves ulovlig i veg, kan vegmyndigheten i tillegg klage vedkommende entreprenør til Direktoratet for byggkvalitet.

⁷³ Veglova §§ 57, 58 og 61

8 Definisjoner

Anleggsområdet	Anleggsområdet består av arbeidsstedet og midlertidig tilrettelegging for trafikantene i forbindelse med anlegget.
Arbeidsvarslingsplan	Plan som viser hvordan vegarbeidet skal varsles og sikres. Planen skal inneholde en lett forståelig skisse eller kart, og kan suppleres med etappeplaner og spesielle bestemmelser. Arbeidsvarslingsplanen kan deles i en skiltplan (for varsling) og en sikringsplan.
Byggegrense	Fastlagt grense for tillatt bebyggelse etter reguleringsplan eller veglova.
Bærelag	Det øverste lag under <i>vegdekket</i> . Hovedfunksjonen til bærelaget er å oppta spenninger knyttet til ringtrykk og å fordele laster til underliggende lag.
Flytteplikt	Ledningseiers plikt til å for egen regning foreta endringer på ledningsanlegg, eller fjerne ledningsanlegget, som følge av vegtiltak, dersom det er nødvendig av hensyn til veginteressen.
Forsterkningslag	Lag i vegens <i>overbygning</i> , under <i>bærelag</i> . Hovedfunksjonen er å fordele <i>trafikkbelastningen</i> slik at undergrunnen ikke overbelastes.
Fortau	Anlegg for gående som er skilt fra kjørebane med kantstein.
Gang- og sykkelveg	Veg som ved offentlig trafikkskilt er bestemt for kombinert gang- og sykkeltrafikk. Vegen er skilt fra annen veg med gressplen, grøft, gjerde, kantstein eller på annen måte.
Gravetillatelse	Tillatelse utstedt av vegmyndigheten i forbindelse med graving i veg, jf. veglova § 57.
Kjørebane	Den delen av vegen som er bestemt for vanlig kjøring. Kjørebaneens tverrsnitt kan bestå av: <ul style="list-style-type: none">• kjørefelt• sykkel felt• kollektivfelt/sambruksfelt
Kjørefelt	Hvert enkelt av de langsgående felt som en kjørebane er delt i ved oppmerking, eller som er bredt nok for trafikk med en bilrekke.
Ledningsanlegg	Elektrisk eller annen kraftledning, ledning for elektronisk kommunikasjon, vann-, kloakk- eller annen ledning eller renne av alle slag, løypestreng, taubane eller privat skinnegang eller feste for ledning m.v., se veglova § 32.
Ledningsarbeider	Alle typer inngrep i tilknytning til ledningsanlegg enten dette skjer ved graving, boring, legging, omlegging, utskifting, fjerning eller lignende tiltak.

Ledningseier	Enhver som står ansvarlig for ledningsarbeider, som krever tillatelse etter veglova § 32, eller for øvrig har ledningsanlegg i offentlig veg.
Ledningstrasé	Linjen der ledningen er planlagt/lagt beskrevet ved X, Y og Z-koordinater.
Offentlig veggrunn	Offentlig veg er veg eller gate som er åpen for allmenn ferdsel og som blir holdt vedlike av stat, fylkeskommune eller kommune. Til veg blir også regnet opplagsplass, parkeringsplass, holdeplass, bru, ferjekai eller annen kai som står i beinveges samband med veg eller gate, jf. veglova § 1.
Omfyllingsmasse	Alle masser som brukes i ledningssonen. Ledningssonen omfatter masser til fundament, sidefylling og beskyttelseslag.
Overbygning	Den del av vegkroppen som er over traubunn/planum. Overbygningen kan bestå av frostsikringslag, filterlag (ev. fiberduk), forsterkningslag, bærelag og dekke (bindlag og slitelag).
Overdekning	Avstanden mellom topp av ledning og topp av vegdekke eller terreng
Samferdselsanlegg	Areal for veg, bane, lufthavn, havn, hovednett for sykkel, kollektivnett, kollektivknutepunkt, parkeringsplasser, trasé for nærmere angitt teknisk infrastruktur, se plan- og bygningsloven § 12-5
Skulder	Den delen av vegen som ligger utenfor kantlinjen.
Skiltmyndighet	Statens vegvesen er skiltmyndighet for riks- og fylkesveger, og kommunen for kommunale veger
Underbygning	En fellesbetegnelse for undergrunn, forbedret og fylling opp til planum.
Utkiling	Kileformet endring i tykkelsen til et lag. Utkilingen tilpasses overgangen mellom undergrunnsmaterialer i ulike bæreevnegrupper eller i overgangen mellom materialer som kan forårsake ulikt telehiv eller ulike setninger.
Vegbredde	Avstand mellom skulderkantene.
Vegens eiendomsområde	Vegens eiendomsområde består av vegbane/kjørebane, fortau og de vegskuldre, grøfter, skråninger som fysisk utgjør en naturlig del av vegens drift- og vedlikeholdsområde, uavhengig av privatrettslige eiendomsgrenser. I regulerte områder vil vegens eiendomsområde normalt være samferdselsanlegg slik de er angitt i reguleringsplanen. Forutsetningen er at arealene er opparbeidet i henhold til planen.

Veginteressen	Med «veginteressen» menes vegmyndighetens ansvar for å planlegge, bygge, vedlikeholde og drifte offentlige veger, herunder arbeid med framtidige utvidelser av vegen, vegsikkerhet og ivaretagelse av allmenne ferdselsinteresser. Veginteressen kan også omfatte andre hensyn enn bare vegmyndighetenes spesifikke sektorinteresser i den grad disse faller inn under formålsparagrafen i veglova § 1a.
Vegmyndigheten	Vegmyndighet for riksveger er Statens vegvesen, for fylkesveger er det fylkeskommunen og for kommunale veger er det kommunen.
Vegtiltak	Fysiske tiltak på vegen som er initiert av hensyn til veginteressen

Utgitt av:
Samferdselsdepartementet

Publikasjonskode: N-0579 B
Forsidebilde: Olav Heggø