

Bestemmelser til forskrift etter vegloven § 32 om legging og flytting av ledninger over, under og langs offentlig veg

Innhold

1 Innledning og formål.....	3
2 planlegging av gravearbeidet	3
2.1 Framgangsmåte og behandling av søknader	3
2.2 Behandlingstid	4
2.3 Planer for gravearbeidet.....	4
2.4 Krav til entreprenør	5
2.5 Ansvarsforsikring	5
2.6 Ansvar for skader.....	5
2.7 Entreprenørens varsling, egenkontroll og rapport	5
3 Hensyn til ferdsel og omgivelser	5
3.1 Periode for utførelse av arbeid	5
3.2 Sikkerhet og arealbruk.....	6
3.3 Miljøkrav og orden på arbeidsstedet	6
4 Utførelse av gravearbeider	6
4.1 Generelt.....	6
4.2 Legging av ledningsanlegg i veger med nye vegdekker	7
4.3 Legging av ledninger i veg, gang/sykkelveg og fortau.....	7
4.4 Graving i grøntområder.....	9
5 Gjenfylling/istandsetting	10
5.1 Utkilinger i areal med fast dekke	10
5.2 Undergraving	10
5.3 Overbygning i veg, gang/sykkelveg og fortau	10
5.4 Istandsetting av ulike typer arealer	11
5.4.1 Generelt.....	11
5.4.2 Kjørebane, sykkelfelt og skulder.....	11
5.4.3 Fortau	12
5.4.4 Gang- og sykkelveg.....	12
5.4.5 Renner	12
5.4.6 Kantstein	12
5.4.7 Areal med gatestein, belegningsstein, heller o.l.....	12
5.4.8 Grøntarealer.....	13
5.4.9 Krav til kummer	13
5.4.10 Andre installasjoner	13
5.5 Midlertidig istandsettelse.....	13
5.6 Parsellvis istandsettelse	14
5.7 Innmåling av ledningstrasé.....	14
6 Avslutning av gravearbeidet - overlevering.....	14
Vedlegg - Definisjoner.....	15
Vedlegg Søknadsskjema	16

1 INNLEDNING OG FORMÅL

Innledning

For å få til samfunnsmessig rasjonell og hensiktsmessig samordning av infrastruktur i offentlig veg, og balanserte og forutsigbare rammebetingelser for alle infrastruktureiere, er det ved utformingen av retningslinjene vektlagt hva som er samfunnsmessig rasjonelle løsninger når det stilles tekniske vilkår.

Formålet med bestemmelsene er å:

- sikre at trafikantene ikke påføres unødig ulempe i form av redusert trafiksikkerhet og framkommelighet, både i graveperioden og etter fullført arbeid
- sikre at veg og gategrunn ikke forringes unødvendig
- sikre at ledningseier/entreprenør kan gjennomføre prosessen så raskt og kostnadseffektivt som mulig
- sikre hensynet til allerede nedlagte ledninger
- unngå unødig ulempe for naboer og næringsdrivende

Arbeid på offentlig veg, som ikke eksplisitt reguleres av disse bestemmelsene utføres i henhold til vegnormaler og øvrige bestemmelser fastsatt av vegmyndigheten. Ved endringer av relevante vegnormaler og bestemmelser skal vegmyndigheten gjennomføre offentlige høringer.

Lokalt skjønn eller stedlige forhold må vurderes for:

- å få en god og sikker trafikkavvikling
- å sikre gjenbruk av vegbyggingsmaterialer for å ta vare på miljøet og redusere ressursbruken
- å tilbakeføre terreng, veg eller gate til opprinnelig standard.

2 PLANLEGGING AV GRAVEARBEIDET

Det henvises til forskriftens § 3 som omhandler søknad og krav til innhold i søknaden.

Vegmyndigheten kan fastsette bruk av standard søknadsskjema. Eksempel på hva et slikt skjema bør inneholde følger vedlagt.

2.1 Framgangsmåte og behandling av søknader

Framgangsmåte ved søknad om framføringstrasé og grave/arbeidstillatelse knyttet til eksisterende veg, vil være avhengig av den foreliggende situasjon som beskrevet nedenfor. Søknad om framføringstrasé og deretter gravesøknad er aktuelt for gravestrekning langs veg på over 40 m, ellers er det tilstrekkelig med gravesøknad, slik det er beskrevet under:

a) To-trinnssøknad for framføringstrasé og graving

1. Ledningseier eller den som opptrer på ledningseiers vegne eksempelvis valgt entreprenør, søker om godkjennelse av framføringstrasé i de tilfeller det er aktuelt å

grave mer enn 40 m i vegtrasé, områder med komplikasjoner med andre installasjoner og ved kryssing av veg ved ÅDT>1500. Vegmyndighet skal så raskt som mulig og normalt innen 3 virkedager, gi svar på om planlagt framføringstrasé godkjennes.

2. Ledningseier eller den som opptrer på ledningseiers vegne søker om grave/arbeidstillatelse i godkjent framføringstrasé. Eventuell samordning med andre etater må da klarlegges.

b) Ett-trinnsøknad for enkle arbeider. Samlet søknad om framføringstrasé og graving.

Med ”enkle arbeider” forstås arbeider med kort gravelengde (< 40 m) og i områder uten komplikasjoner i forhold til andre installasjoner. Når entreprenør er valgt av ledningseier, kan gravesøknad fremmes av entreprenør på vegne av ledningseier. Gjelder også ved kryssinger av vei ved ÅDT<1500.

c) Akutte reparasjoner

Krav til umiddelbar varsling til vegmyndigheten. Dersom graving må utføres omgående på grunn av kabelfeil, ledningsbrudd eller lignende, skal arbeidet varsles vegmyndigheten og Vegtrafikksentralen (telefon 175), eller avtalt relevant kommunal instans, umiddelbart. Krav til arbeidsvarsling gjelder. Søknad om grave- og arbeidstillatelse vedlagt arbeidsvarslingsplan skal sendes vegmyndigheten første virkedag etter at gravingen har startet

d) Forhold som behandles gjennom egen plan eller avtale

Særskilte ledningsanlegg kan håndteres gjennom egen plan eller avtale mellom vegmyndighet og ledningseier. Typiske anlegg vil være: Nybygging av veg, bru, tunnel, kulvert og fergekai.

2.2 Behandlingstid

Søknader om grave- og arbeidstillatelse behandles normalt i løpet av 5 virkedager dersom det ikke kreves trafikkavviklingsplaner. Behandling av søknad om godkjenning av framføringstrase, jfr. pkt 2.1 a.1 ovenfor, skal normalt skje innen 3 virkedager. Forvaltningslovens bestemmelser for frister for behandlingstid gjelder.

For anlegg som krever trafikkavviklingsplaner eller stenging av veg, må søknaden være vegmyndigheten i hende minimum 2 uker før graving ønskes oppstartet.

2.3 Planer for gravearbeidet

Det skal foreligge tilstrekkelig detaljerte planer for arbeidet slik at dette kan gjennomføres på en betryggende måte som beskrevet i § 3 med merknader i forskriften: ”Planene for ledningsarbeidet skal inkludere kart med påtegnet graveområde, riggplan, framdriftsplan, arbeidsvarslingsplan, trafikkavviklingsplan, avfallsplan samt eventuelle andre planer som er nødvendige for vurdering av søknaden.”

Hvis forskjellen mellom eksisterende tilstand på graveområdet med utstyr er betydelig forskjellig fra kravene gitt i vegnormaler og retningslinjer fra vegmyndigheten, skal ledningseier dokumentere dette og inkludere eventuelt krav om kostnadsdekning for standardheving i søknad om gravetillatelse.

Søker har ansvar for å avklare mulige konflikter og krav i forhold til andre installasjoner og nær planlagt framføringstrasé. Søker må framskaffe oversikt over andre installasjoner i samme trasé

som planlagt anlegg. Om nødvendig foretas påvisninger i traséen. Jfr. forskriften § 9 med merknader.

2.4 Krav til entreprenør

Entreprenører som skal utføre gravearbeider i offentlig veg, må tilfredsstillende gjeldende krav til entreprenørgodkjenning med hjemmel i plan- og bygningsloven.

Entreprenøren er ansvarlig for arbeidet og for at reglene i disse retningslinjene følges, selv om underentreprenør engasjeres. Underentreprenører skal ha samme kvalifikasjoner som entreprenøren.

2.5 Ansvarsforsikring

Entreprenøren skal ha ansvarsforsikring. Forsikringen skal dekke erstatningsansvar for skade entreprenøren kan påføre vegmyndigheten eller tredjemanns person og ting i forbindelse med utførelsen av gravearbeidet. Forsikringssummen skal ikke være mindre enn 150 G (grunnbeløpet i folketrygden).

Underentreprenører skal ha tilsvarende forsikring.

2.6 Ansvar for skader

Fra arbeid blir satt i gang og til arbeidet er ferdig, har ledningseier ansvaret for tiltaket. Skader som trafikanter eller andre måtte bli påført, er ledningseiers ansvar.

Ved godkjent gravetillatelse påtar ikke vegmyndigheten seg ansvar for ledningsanlegg som ligger i grunnen fra før.

2.7 Entreprenørens varsling, egenkontroll og rapport

Entreprenør eller ledningseier skal seinest 1 uke før anleggsstart varsle grunneiere og vegmyndighet skriftlig. Dersom gravearbeidet omfatter stengning av veg eller vesentlig regulering av trafikken, skal det også annonseres i minst en aktuell lokalavis om planlagt gravearbeid 1 uke før anleggsstart.

Entreprenøren skal gjennomføre egenkontroll av arbeidet. Skjema for egenkontroll og samsvarserklæring skal fylles ut og sendes vegmyndigheten innen 1 uke etter at arbeidet er utført.

3 HENSYN TIL FERDSEL OG OMGIVELSER

3.1 Periode for utførelse av arbeid

I søknaden skal ønsket oppstart og forventet avslutning oppgis. Vegmyndigheten kan sette vilkår om annen, samt kortere periode for utførelse når hensynet til framkommelighet og sikkerhet gjør dette nødvendig.

Vegmyndigheten kan kreve at arbeidet må utføres på kvelds- og nattestid eller som helgearbeid. Vegmyndigheten kan også gi pålegg om at arbeidet må utføres samtidig med eller koordineres med annet arbeid på en vegstrekning.

I gravetillatelsen skal det angis tidsperiode som arbeidet skal gjennomføres innenfor. Dersom det oppstår avvik fra den godkjente periode for gjennomføringen, plikter ledningseier å varsle vegmyndigheten samt sende søknad om endret gjennomføringstid umiddelbart.

3.2 Sikkerhet og arealbruk

Ved graving i offentlig veg må det ikke oppstå fare eller unødig ulempe for ferdselen eller omgivelsene. Det skal ikke beslaglegges mer veggrunn under gjennomføringen enn nødvendig for en forsvarlig utførelse av arbeidet.

Hvis det er nødvendig for sikkerheten, kan Vegmyndigheten forlange utvidelse eller omlegging av vegen, eller det kan forlanges egen sikret fotgjengerpassasje forbi arbeidsstedet eller adkomst til bygninger langs vegen.

3.3 Miljøkrav og orden på arbeidsstedet

Ledningseier har ansvar for anleggsområdet inklusiv tilstøtende areal.

Ledningseier har ansvar for brøyting, snørydding, strøing, feiing og renhold dersom anleggsarbeidet hindrer vegmyndigheten i å benytte ordinært drifts- og vedlikeholdsopplegg.

I tilfeller hvor driftsarbeidet er mangelfullt utført, kan vegmyndigheten besørge dette utført for ledningseiers regning, dersom ledningseier ikke har rettet på forholdet innen fastsatt frist.

Spillvann fra byggegrøp/bygg skal ledes bort til nærliggende resipient eller til tilgjengelig, egnet avløpsanlegg. Vegmyndigheten kan kreve inspeksjon/spyling av vegmyndighetens berørte avløpsanlegg for ledningseiers regning. Dersom berørt avløpsanlegg tilhører andre enn vegmyndigheten, må eier av anlegget kontaktes av ledningseier for nærmere avtale om evt. bortledning/inspeksjon/spyling.

4 UTFØRELSE AV GRAVEARBEIDER

4.1 Generelt

Kap 4 og 5 i håndbok 018 (vegbygging) gir konkrete retningslinjer for tiltak på vegnettet. I den grad stedlige masser ikke kan gjenbrukes, forutsettes det at håndbok 018 legges til grunn. Mellomlagring av oppgravde masser og andre materialer på vegområde skal avtales nærmere med vegmyndigheten. Ved gjenbruk av stedlig masse skal massene, dersom de ikke utgjør en risiko for allmenn ferdsel, kunne mellomlagres ved anleggsområdet.

Vegmyndigheten kan kreve at kryssing av en veg med ledninger, skal utføres ved boring eller ved pressing av rør; såkalte grøftefrie løsninger ("no dig"). Dersom ledningseier mener at boring/pressing ikke er gjennomførbart av tekniske eller økonomiske årsaker, skal han skriftlig begrunne og dokumentere dette.

Dersom anleggsarbeidene ved etablering av ledningsanlegg i eksisterende veg er av begrenset varighet, og arbeidet utføres på trafikksvake tider av døgnet, skal det legges begrenset vekt på

trafikkavviklingsmessige forhold ved valg av teknisk løsning. For gang-/sykkelveger og veger med veger med $\text{ÅDT} < 1500$ skal det særskilte forhold til før det er aktuelt med ”no dig” løsning. Det samme gjelder for samleveger og lavtrafikkerte hovedveger med trafikkbelastning $1500 < \text{ÅDT} < 5000$. Ved graving i stamveger og andre hovedveger med trafikk $\text{ÅDT} > 5000$ skal det være tilfredsstillende kapasitet forbi anleggsområdet, hvis ikke skal ”no dig” løsning foretrekkes dersom dette er teknisk/økonomisk forsvarlig.

4.2 Legging av ledningsanlegg i veger med nye vegdekker

Det blir normalt ikke gitt gravetillatelse i veg- og gategrunn som har vegdekke nyere enn 3 år, under forutsetning av at anlegging av nytt vegdekke på den aktuelle vegstrekningen er varslet i rimelig tid før gjennomføring jfr. forskriften § 9 fjerde ledd

Dersom det likevel blir nødvendig å grave, vil vegmyndigheten ved graving av tverrgrøft kunne kreve utkiling iht. vegnormalenes krav, for å redusere virkning av setninger i de tilfeller det er telefarlige masser eller det ikke kan benyttes stedlige masser til gjenfylling. Hvis det graves langs kjørebanelen kan det bli aktuelt med utkiling i hele bredden for berørt kjørefelt.

For nye vegdekker vil det i utgangspunktet bli foretrukket ”no dig” løsninger eller fresing av spor i dekket.

4.3 Legging av ledninger i veg, gang/sykkelveg og fortau

Ledninger i veg, gang/sykkelveg og fortau, ut til en avstand 3 m fra vegkant (se tegning i vedlegg – definisjoner), kan ha differensiert overdekning avhengig av veg og ledningstype. Det er skilt mellom følgende vegtyper med ulike krav til overdekning:

- Fortau og gang-/sykkelveg
- Adkomstveger og boliggtater med trafikk mellom $0 < \text{ÅDT} < 1500$
- Samleveger og lavtrafikkerte hovedveger med trafikk mellom $1500 < \text{ÅDT} < 5000$
- Hovedveger og stamveger med trafikk på $\text{ÅDT} > 5000$

Den viste overdekning for ledninger i tabellene under er angitt for at vegen ikke skal ta skade. Et viktig prinsipp er at en også skal unngå unødige gravedybder i veg dersom ledninger kan legges grunt uten fare for skade på vegen. Ledningseier må selv ta risiko for eventuelle skader på ledninger ved framtidig vegvedlikehold. Det er vesentlig å skille mellom ledningsanlegg som kan freses ned og plasseres høyt i vegoverbygningen og tradisjonell grøftegraving i veg. Dette er det skilt klart på i tabellene under.

Minimum overdekning for fortau og gang-/sykkelveg

Tabell 4.3.1

Overdekning	Teknologi	Gjenfyllingskrav	Asfaltering/fortauning	Ledningstype
10 cm	Fresing	Godkjente spesialmasser for frest spor.	Nei	Trekkerør på inntil 20 mm
15 cm	Fresing også under asfaltdekke	Godkjente spesialmasser for frest spor	Nei	Trekkerør på inntil 50 mm
25 cm (kan legges i forsterkningslag)	Graving	Gjenfylling med telefrie og	Asfaltering av grøftesonen.	Trekkerør på inntil 110 mm med

		komprimerbare masser	Fortanning er normalt ikke mulig pga tynne dekker i fortau og g/s-veg	tilfredsstillende ringstivhet
Over 40 cm	Graving	Gjenfylling med telefrie og komprimerbare masser	Asfaltering av grøftesonen. Fortanning er normalt ikke mulig pga tynne dekker i fortau og g/s-veg	Alle dimensjoner av rør/ledninger med tilfredsstillende ringstivhet

Minimum overdekning for adkomstveger og boligater, med trafikkbelastning på $0 < \text{ÅDT} < 1500$

Tabell 4.3.2

Overdekning	Teknologi	Gjenfyllingskrav	Asfaltering/fortanning	Ledningstype
10 cm	Fresing	Godkjente spesialmasser for frest spor.	Nei	Trekkerør på inntil 20 mm
25 cm	Fresing	Godkjente spesialmasser for frest spor.	Nei	Trekkerør på inntil 50 mm
25 cm	Graving	Gjenfylling med bærelagsmateriale og nytt asfaltdekke	Asfaltering og fortanning om eksisterende asfaltdekker er tykt nok.	Trekkerør på inntil 50 mm
40 cm (kan legges i forsterkningslag)	Graving	Gjenfylling med telefrie og komprimerbare masser	Asfaltering av grøftesonen. Fortanning bør tilstrebes.	Trekkerør på inntil 125 mm med tilfredsstillende ringstivhet
Over 80 cm	Graving	Utkiling nødvendig hvis stedlige masser ikke er telefrie	Asfaltering av grøftesonen. Fortanning bør tilstrebes.	Alle dimensjoner av ledninger med tilfredsstillende ringstivhet

Minimum overdekning for samleleger og lavtrafikkerte hovedveger med trafikkbelastning på: $1500 < \text{ÅDT} < 5000$

Tabell 4.3.3

Overdekning	Teknologi	Gjenfyllingskrav	Asfaltering/fortanning	Ledningstype
10 cm	Fresing	Godkjente spesialmasser for frest spor	Nei	Trekkerør på inntil 20 mm
25 cm	Fresing	Godkjente spesialmasser for frest spor.	Nei	Trekkerør på inntil 50 mm
25 cm	Graving,	Gjenfylling med bærelagsmateriale og nytt asfaltdekke	Asfaltering og fortanning om eksisterende asfaltdekker er tykt nok.	Trekkerør på inntil 50 mm
40 cm (kan legges i forsterkningslag)	Graving	Gjenfylling med telefrie og komprimerbare	Asfaltering av grøftesonen og fortanning.	Trekkerør på inntil 125 mm med tilfredsstillende

		masser		ringstivhet
Over 80 cm	Graving	Utkiling nødvendig hvis stedlige masser ikke er telefrie	Asfaltering av grøftesonen og fortanning.	Alle dimensjoner av ledninger med tilfredsstillende ringstivhet

Minimum overdekning for hovedveg og stamveger med trafikkbelastning på: ÅDT > 5000

Tabell 4.3.4

Overdekning	Teknologi	Gjenfyllingskrav	Asfaltering/fortanning	Ledningstype
10 cm	Fresing	Godkjente spesialmasser for frest spor	Nei	Trekkerør på inntil 20 mm
25 cm	Fresing	Godkjente spesialmasser for frest spor.	Nei	Trekkerør på inntil 50 mm
25 cm	Graving	Gjenfylling med bærelagsmateriale og nytt asfaltdekke	Asfaltering og fortanning.	Trekkerør på inntil 50 mm
40 cm (kan legges i forsterkningslag)	Graving	Gjenfylling med telefrie og komprimerbare masser	Asfaltering av grøftesonen og fortanning.	Trekkerør på inntil 125 mm med tilfredsstillende ringstivhet
Over 80 cm	Graving	Utkiling nødvendig hvis stedlige masser ikke er telefrie	Asfaltering av grøftesonen og fortanning.	Alle dimensjoner av ledninger med tilfredsstillende ringstivhet

For at dekket utenfor graveområdet ikke skal undergraves og skades, skal det i asfaltdekker skjæres minimum 30 cm utenfor prosjektert topp grøftekant og parallelt med denne, før gravearbeidet starter. Avstanden fra grøftekant til asfaltkant vil avhenge av type materiale og stabiliteten på dette materialet under asfaltdekket.

For dekker av gatestein og belegningsstein fjernes dekket i 50 cm bredde utenfor prosjektert topp grøftekant, tilpasset dimensjoner på belegningen. Steindekker skal om mulig brukes om igjen.

Hvis det skal graves nærmere kantstein enn 30 cm, må denne tas opp og settes på nytt. Det tillates fresing for ledning med diameter inntil 20mm langs kantstein.

4.4 Graving i grøntområder

Graving i grøntanlegg skal utføres i samråd med vegmyndigheten.

Graveavstand fra trær skal vurderes spesielt med bakgrunn i type tre, alder på tre og type og sårbarhet for ledningstypen.

Det bør tilstrebes at det ikke graves, kjøres eller lagres masse nærmere en trestamme enn 2 meter, eller under normalt beskåret trekrone dryppesone når dette gir større avstand, med mindre annet er angitt i godkjent graveplan.

Nærmere utførelse er beskrevet i Sintef rapport ”Byggforsk Kunnskapssystemer 513.710 Sikring av eksisterende vegetasjon på byggeplasser”

5 GJENFYLLING/ISTANDSETTING

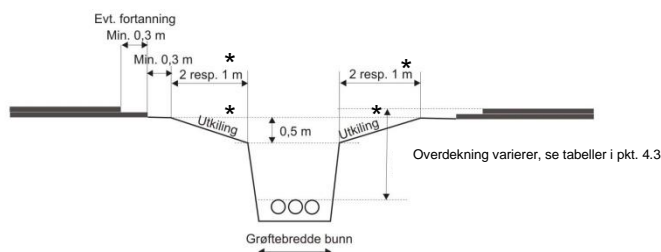
Ved gjenfylling og istandsetting skal det benyttes masser, materialer, utstyr og beplantning av samme type og kvalitet som eksisterende dersom ikke annet er angitt.

Normalt skal det kreves gjenbruk av eksisterende masse for gjenfylling dersom dette er riktig i forhold til å sikre mot seinskader, ujevnt telehiv og deformasjoner i graveområdet. For grøntområder vises det til Sintef rapport ”Byggforsk Kunnskapssystemer 513.710 Sikring av eksisterende vegetasjon på byggeplasser.”

5.1 Utkilinger i areal med fast dekke

Utkiling skal benyttes i de tilfeller det er fare for telehiv eller setninger fordi det ikke kan benyttes stedlige masser ved tilbakefylling. Det er derfor vesentlig at vegmyndighet og ledningseier i fellesskap vurderer grunnforhold og eksisterende materialer i vegkroppen for at framtidig veg ikke påføres skader.

For kryssende grøfter skal det utkiles 2 meter på hver side av grøftekanten, for langsgående grøfter 1 meter. Utkilingen skal ha dybde på 0,5 meter ved grøftkant. Se figuren nedenfor og tabellene i 4.3.



* Utkiling dersom grøft går under forsterkningslag, eller dersom forsterkningslag ikke eksisterer.

5.2 Undergraving

Dersom det viser seg at det er risiko for at kantstein, kummer, sluk m.v. blir undergravet, skal disse konstruksjonene fjernes og omplasseres. Stimpling og spunt skal alltid fjernes ned til minimum 1,0 m under ferdig veg.

5.3 Overbygning i veg, gang/sykkelveg og fortau

I de tilfeller det må bygges opp ny vegoverbygning med nytt forsterkningslag, bærelag og dekke bør dette følge håndbok 018, kap. 51 ”Dimensjonering av vegoverbygning”

5.4 Istandsetting av ulike typer arealer

5.4.1 Generelt

I punktene under er det angitt viktige forhold for å få en god utføelse ved grøftegraving i veg, men generelt gjelder også ”Håndbok 025 Prosesskoden”

Det skal ved reasfaltering etter gravearbeider tilstrebes penest mulig reparasjoner ved at det sages og asfalteres i rette linjer og mest mulig parallelt eller vinkelrett på veglinje/fortauskant og lignende. Dersom det gjenstår under 1 meter asfalt ut til vegkant skal det asfalteres helt ut til vegkant.

Det skal ikke forekomme sprekker eller krakeleringer langs grøfteskjøt eller i reparasjonsdekket. Det kan kreves tetting av åpne skjøter i asfaltdekke etter samråd med vegmyndigheten.

Ved eksisterende sprekker og krakeleringer før påbegynt arbeider må det avtales særskilt om ferdigstillelse av asfaltering mellom ledningseier og vegmyndighet.

Alle gravinger skal istandsettes med vegdekke med tykkelse lik eksisterende vegdekke. Der vegdekket er tynnere enn vegnormalenes krav, kan utførende entreprenør pålegges å legge nytt dekke i henhold til vegnormalenes krav.

I tilfeller hvor ledningseier tar kostnaden med utbedring av vegen, må vegmyndigheten bære en del av kostnadene som tilsvarer den standardheving vegen får gjennom ledningseiers bidrag.

I spesielle tilfeller kan vegholder, i henhold til egen avtale, få et tilskudd til permanent istandsetting. Slik avtale kan være aktuelt når vegholder har egne planer for oppgradering av den aktuelle vegparsellen og istandsetting etter kabelarbeider bør ses i sammenheng med planlagt oppgradering av vegparsellen. Tilskuddet fra ledningseier avgrenses til kostnader knyttet til istandsetting over ledningssonen.

5.4.2 Kjørebane, sykkelfelt og skulder

Istandsetting av kjørebane, sykkelfelt og skulder skal skje i henhold til kap. 4. Dette innebærer skjæring av asfaltdekket minimum 30 cm utenfor topp av utkilingen.

Istandsetting av vegdekket i henhold til kap. 4. skal utføres slik at langsgående skjøter i slitelag mellom ny og gammel asfalt ikke forekommer i kjørefeltets hjulspor eller sykkelfelt. Asfaltering av slitelag skal utvides i bredden slik at langsgående skjøt faller langs kantstein, i avgrensning mellom kjørefelt/sykkelfelt eller ved asfaltkant på skulder.

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

Mot skåret kant og på utfrest underlag for fortanning skal det klebes mellom gammel og ny asfalt.

Ved samlet asfalttykkelse større enn 8 cm skal det freses fortanning i minimum 30 cm bredde. Fresedybden skal være 30 – 50 mm, men ikke mer enn halve asfalttykkelsen. Fortanningen skal klebes.

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

Krav til jevnhet for det reparerte dekket er tilsvarende som angitt for et nytt dekke.

Ved mindre reparasjoner etter ledningsbrudd på lavtrafikkerte veger ($\text{ÅDT} < 1500$) kan regelen for asfaltering i full bredde og lengde fravikes. Spesifikasjon for istandsettingen vil i slike tilfeller bli gitt som ”spesielle vilkår” i gravetillatelsen.

5.4.3 Fortau

Istandsetting av fortau skal skje i henhold til kap. 4.

Dersom fortauet er bredere enn 3 meter skal reasfaltering skje etter avtale med vegmyndigheten. Hvis gjenstående eksisterende dekke har bredde mindre enn 1 meter og eventuell fortanning i henhold til kap. 4, skal fortauet reasfalteres i full bredde.

5.4.4 Gang- og sykkelveg

Istandsetting av gang- og sykkelveg skal skje i henhold til kap. 4.

Ved graving i gang- og sykkelveg som har bredde under 2,5m skal det asfalteres i full bredde.

5.4.5 Renner

Renner på tvers av fortau for avledning av taknedløp og lignende, skal legges med samme fall som fortauet og ligge i samme høyde som fortausbelegget. Rennene skal fundamenteres i betong etter gjeldende krav. Betongen må være motstandsdyktig mot salt.

5.4.6 Kantstein

Kantstein av granitt skal normalt brukes om igjen. Kantsteinene skal i tilfelle være hele og ikke skadet ved oppgraving 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 farge som gammel stein. Der hvor det er brukt kurvestein, settes det kurvestein tilbake.

Kantsteinslinjen skal ikke oppvise knekkpunkter, svanker eller andre synlige avvik fra “den teoretiske linje”.

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

5.4.7 Areal med gatestein, belegningsstein, heller o.l.

Stein som fjernes før gravearbeidene, skal benyttes igjen ved istandsetting av arealet. Ved reetablering skal materialer være rensset for fugemateriale og uten skader. Setting utføres i samme forband og mønster som tilstøtende arealer. Stein skal løsnes/fjernes inn til uberørt grunn (minimum 50 cm) og jevnt mønster før resetting. Gatestein skal settes i knas, hvis ikke annet er bestemt. Det er viktig at man ikke skader, og tar vare på oppgravde materialer, slik at reparasjoner kan utføres med samme materialer som tidligere.

For veger og gater med gatestein og belegningsstein, kan det bli krevd omlegging i full bredde.

Dersom det må brukes nye betongheller skal disse være av samme type og kvalitet som hellene de erstatter. Ved store fargeforskjeller mellom nye og gamle heller kan det kreves omlegging av

et større område for å dempe fargeforskjellene. Omfanget av dette må i tilfelle bestemmes ved befaring før anleggsstart.

Tilslutning til vertikale installasjoner (bygninger, kantstein, stolper m. m.) skal være fagmessig utført. Ferdig overflate skal være jevn og maks tillatt høydeavvik til tilliggende arealer er 5 mm. Svanker skal unngås. Største tillatte avvik i jevnhet, målt mot en 3 meter lang rettholt, er 9 mm.

5.4.8 Grøntarealer

Hvis det er gravd nærmere en trestamme enn 5 meter, eller under trekroners dryppsoner, skal det gjenfylles med rotvennlig masse.

All skadet vegetasjon erstattes med ny, av samme type og størrelse som tidligere. Når dette ikke er mulig, for eksempel ved skader på store trær, må erstatningsansvar for skadene påregnes.

Ved setninger på gravstedet må ledningseier utbedre grøntområdet.

5.4.9 Krav til kummer

Kummer skal, når det er mulig, plasseres utenom kjørespor 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 vil si at rektangulære kummer skal plasseres parallelt med eller vinkelrett på for eksempel fortauskant, vegkant eller andre vegelementer (eks. mur). Kummene bør også plasseres riktig i forhold til andre kummer.

5.4.10 Andre installasjoner

Polygonpunkter/fastmerker og andre typer kumløkk som finnes i gravearealet må ikke fylles ned. Om nødvendig må kassene heves slik at løkkene er godt synlige når asfalten skal legges. Dersom polygonpunkt/fastmerker blir brakt ut av stilling ved gravearbeidene, skal rette myndighet varsles slik at ny innmåling kan foretas. Jfr forskriften § 10.

5.5 Midlertidig istandsettelse

Dersom permanent istandsetting av en graving ikke kan utføres umiddelbart etter gjenfylling, skal ledningseier besørge legging av et midlertidig asfaltdekke, varm asfalt i tykkelse avtalt med vegmyndigheten. Asfaltdekket skal komprimeres på vanlig måte. I perioder hvor varm asfalt ikke produseres, kan det etter tillatelse fra vegmyndigheten, benyttes kaldasfalt.

Ledningseier er ansvarlig for at vegen holdes i farbar stand til endelig reparasjon kan foretas. Topp av vegdekke 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 frist satt av vegmyndigheten. Dersom arbeidet ikke blir gjenopptatt som nevnt ovenfor, forbeholder vegmyndigheten seg retten til å besørge arbeidet utført for søkerens regning. Dersom vegmyndigheten har fastlagt plan for resafaltering av vegparsellen, som blir berørt av ledningsgrøft, kan ledningseier gi bidrag til reasfaltering gjennom et anleggsbidrag og derved avslutte ledningsarbeidet med en midlertidig vegoverflate. Standard på midlertidig avslutning av arbeidet skal framgå av gravetillatelsen.

5.6 Parsellvis istandsettelse

Dersom gravingen består av lange grøfter eller mange enkeltgravinger, skal istandsettingsarbeidene utføres fortløpende uavhengig om hele arbeidet er avsluttet eller ikke. Avvik fra dette må være avtalt i gravetillatelsen.

5.7 Innmåling av ledningstrasé

Data for traseen skal leveres til vegmyndigheten på digital form i samsvar med gjeldende nasjonale standarder (Statens kartverk) for innmåling og utveksling av slik informasjon. Jfr forskriften § 11.

Innmålingen skal fortrinnsvis utføres på åpen grøft. Eventuelle kummer skal innmåles. Ved bruk av fresing, tillates innmåling på lukket grøft.

Innmålingene skal utføres slik at punktene får en nøyaktighet i henhold til gjeldende nøyaktighetskrav.

Ved pressing/boring for ledninger skal det føres logg under arbeidet. Loggen skal vise alle knekkpunkt på ledningstraséen.

6 AVSLUTNING AV GRAVEARBEIDET - OVERLEVERING

Ledningseier skal melde fra til vegmyndigheten når arbeidet er ferdigstilt og klar for påsetting av trafikk. Åpningen skal godkjennes av vegmyndigheten.

Arbeidet blir ikke ansett som ferdig før skjema for entreprenørens egenkontroll, samsvarserklæring og innmålte data er mottatt av vegmyndigheten og eventuell ferdigbefaring har funnet sted.

Krav til jevnhet for det reparerte dekket er tilsvarende som angitt for nytt dekke og skal følge håndbok 025 Prosesskoden. Ettersetninger som medfører ujevnheter som overstiger kravene skal repareres uten unødig opphold, hvis setningene utgjør en trafikkfare. Ujevnheter eller setninger som oppstår i grøfteområdet skal ellers repareres seinest neste sommersesong (seinest 1. juli).

VEDLEGG - DEFINISJONER

Ledningseier:

Enhver som eier ledningsanlegg.

Ledningsanlegg:

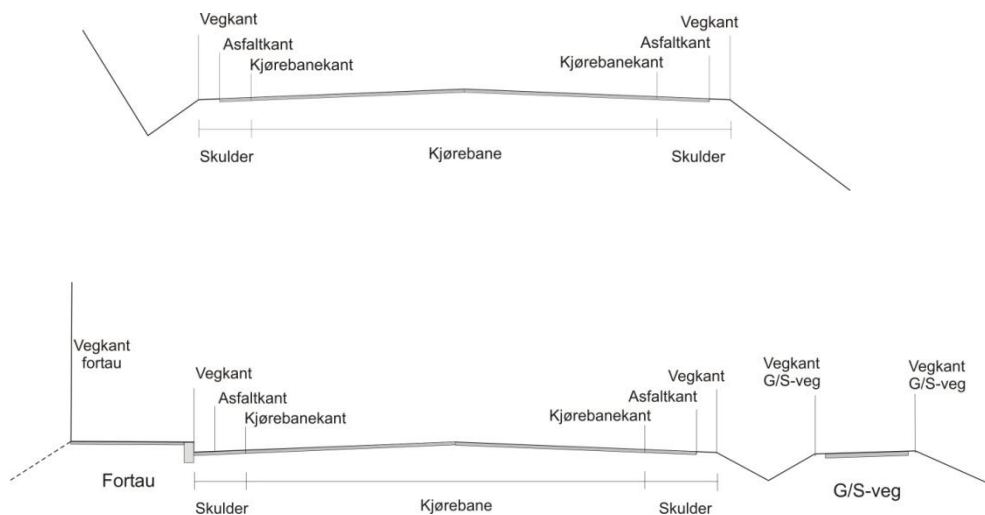
Ledninger, kabler, rør og andre innretninger som nevnt i vegloven § 32.

Anleggsområde:

Anleggsområdet er definert og skiltet med fareskilt. Vegmyndigheten kan definere spesielle tiltak innen deler av anleggsområdet blant annet for å sikre trafikksikkerheten i området.

Vegkant

Skjæringslinja mellom ytre kant av skulder, fortau, sykkelfelt og skråning (grøfte- eller fyllings-), mur, bygning e.l.
(ref. Håndbok 017 – Veg- og gateutforming, Statens vegvesen)



ÅDT

Det totale antall kjøretøy som passerer et snitt av en veg i løpet av ett år, dividert med 365
(ref. Håndbok 017 – Veg- og gateutforming, Statens vegvesen)

VEDLEGG SØKNADSSKJEMA
Søknad om grave- og arbeidstillatelse

Veg nr/ gatenavn			
Fra (angi hp/km, event koordinater)			
Fra (angi stedsnavn)			
Til (angi hp/km, event. koordinater)			
Til (angi stedsnavn)			

Foreligger godkjent framføringstrasé? (angi ref./arkiv/dato)	
---	--

Arbeidet gjelder (angi type ledning)	
Arbeid (angi nyanlegg, utskiftning, reparasjon)	
Planlagt oppstart (angi år-mnd-dag-kl)	
Planlagt slutføring (angi år-mnd-dag-kl)	
Planlagt arbeidstid over døgnet (angi tid på døgnet)	

Eventuell standardheving

Ledningseier	Firma	
Adresse		
Kontaktperson		
Telefon		

Entreprenør	Firma	
Adresse		
Kontaktperson		
Telefon		
Godkjenning		

Arbeidsvarsling	Ansvarlig person	
Telefon		

Sted:

Dato:

Sign.:

Tlf.:

Vedlegg (angi søknadens vedlegg):