



Retningslinjer for graving i offentlig veg- og gategrunn



Forord

Framføring av kablar, leidningar, samt graving i vegar og gater medfører ofte ulemper for trafikantar og vegnaboar. Etter slikt arbeid viser det seg ofte at det oppstår setningar og sprekkdanningar som følgje av mangelfull istandsetting. Dette medfører ein dårlegare standard på vegar og gater.

Nettverksgruppen Veg og trafikk Hordaland har med utgangspunkt i Statens vegvesen – Region vest sine *Retningsliner for framføring av kablar, leidningar og graving i offentleg veg -2006*, tilpassa desse for kommunane i Hordaland. Målet er det same: sikre ei effektiv og omsynsfull gjennomføring og ei fullgod istandsetting etter arbeidet, slik at samfunnet ikkje vert påført unødige ulemper og kostnader.

Dette heftet skal gi opplysningar om kva ein søknad skal innehalde og kvar den skal sendast. I tillegg vert det informert om korleis arbeidet skal gjennomførast og kva for krav som vert stilla, samt det ansvar den som gjennomfører arbeidet har. Retningslinene gjeld for alle type arbeid, til dømes boring og graving i veg og gategrunn, samt for luftstrek over veg m.m.

Det vil normalt ikkje bli gitt graveløyve i veger og gater som har nyare dekke enn 3 år. Den einstilte kommune kan fastsetje lengre sperrefrist.

Retningslinene gjeld for fylgjande kommune og søknad om graving i den einstilte kommune skal sendast til:

Kommune	Adresse	Epost
Tysnes	Uggdalsvegen 301 5685 Uggdal	post@tysnes.kommune.no

Denne vert nevnt som veghalder i

regelverket. Tysnes September 2023



Innhald

Forord	1
Administrative vedtekter.....	5
1.1 Heimel	5
1.2 Føremål.....	5
1.5 Særlig om arbeidsvarsling	7
1.6 Ansvarsforsikring	7
1.7 Ansvar for skadar.....	7
1.8 Ansvar for skadeutbedring	7
1.9 Garanti.....	8
1.10 Forskrifter og normverk	8
1.11 Søknad om arbeids/graveløyve	8
1.11.1 Planar for gravearbeidet	9
1.12 Brot på vilkår gitt i samband med graveløyve.....	11
1.13 Føresetnad for å ha leidnings og kabelanlegg i offentlig veg- og gategrunn.	13
1.14 Vilkår for tillatelse.	13
Tekniske retningslinjer	14
2.0 Tekniske retningslinjer for arbeidet	14
2.1 Omsyn til ferdsel og omgivnader	15
2.1.1 Orden på arbeidsstaden	15
2.2 Gjenfylling av grøft	16
2.2.1 Spesielle gjenfyllingskrav.....	16
2.2.2 Undergraving.....	17
2.3 Generelt om istandsetting etter gravearbeid	18
2.3.1 Fortausarealer	18
2.3.2 Gang- / sykkelveg	18
2.3.3 Reasfaltering av grøfter i hovudvegar	19
2.3.4 Reasfaltering av arealer større enn 10 m2.....	19
2.3.5 Krav til trekkekummer.....	19
2.4 Særleg om brusteins- og natursteinsarbeid	20
2.4.1 Fagleg kvalifikasjon.....	20
2.4.2 Materialkrav	20
2.5 Særleg om graving om vinteren	20



2.6 Kvalitet / toleransekrav	21
2.6.1 Krav til jamnad.....	21
2.6.2 Krav til tettleik	22





Administrative vedtekter

1.1 Heimel

Kommunen har med heimel i veglova § 32 og §57 vedtatt reglar for graving i offentlig veg- og gategrunn som er sett under almenn trafikk.

Det følgjer av veglova: §1;

”Offentlig veg er veg eller gate som er open for allmenn ferdsel og som blir halden ved like av stat, fylkeskommunen eller kommune etter reglane i kap. 1V. Alle andre vegar eller gater blir i denne lova å rekne for private. Til veg blir og rekna opplagsplass, parkeringsplass, haldeplass, bru, ferjekai eller anna kai som står i beinveges samband med veg eller gate.”

Etter veglova § 32 jfr § 57 må ingen føre kablar, leidningar eller anna utstyr over, under, langs eller nærare offentleg veg enn 3 m frå vegkant utan løyve.

Det vert vist til lovtekst i vedlegg nr 1.
Alle vedlegga er ein del av disse reglene.

Definisjonar

Riks-, fylkes- og kommunale veger er i regelverket kalla offentleg veg og gategrunn.

1.2 Føremål

Førmålet med reglane er å:

- 1) Sikre at trafikantane ikkje vert påført unødige ulempe i form av redusert trafikktryggleik og framkomst.
- 2) Sikre at veg og gategrunn ikkje får ein dårlegare standard.
- 3) Sikre at ledningseigar/entreprenør kan gjennomføre prosessen så raskt og kostnadseffektivt som mogleg.
- 4) Sikre omsynet til allereie nedlagte ledningar
- 5) Unngå unødige ulempe for naboar.



1.3 Gebyr og krav om reserverøyr

Veghalder kan krevje å få dekt dei utgiftene ein har i samband med oppfølging av arbeidet, dette inkluderer også garantisynfaringar.

Veghalder kan krevje at det vert lagt reserverøyr i lednings- og kabelgrøfter.

1.4 Krav til entreprenør og forholdet til plan og bygningslova

Plan- og bygningslova sine vedtak om søknadspliktige tiltak og ansvarsrett osv. gjeld uavhengig av dette regelverket. Dette tyder at sjølv om ein har fått byggeløyve etter Plan- og bygningslova, skal det i tillegg søkjast om løyve frå veghalder før arbeid i offentlig veg og gategrunn kan skje.

Entreprenørar som skal utføre gravearbeider i offentlig veggrunn, må tilfredsstillе gjeldande krav til entreprenørgodkjenning med heimel i plan- og bygningslova Kap XVI § 98 med tilhøyrande forskrift av 22. januar 1997 «Forskrift om godkjenning av foretak for ansvarsrett».

Entreprenøren må i utgangspunktet oppfylle følgjande krav for å grave -/ asfaltere i;

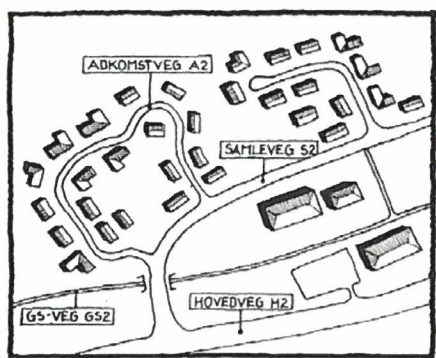
Hoved- og samleveger (H, S):

- Ha lokal eller sentral godkjenning eller tilfredsstillе forskrifta sine krav til kompetanse og system i tiltaksklasse 2 og 3 i aktuelle fagområde. Vegklasse 1 omfattar riks-, fylkes- og samlevegar, kollektivtrasèer og sentrale vegar og gater.

Andre vegar, gang- / sykkelstiar (A,G/S):

- Ha lokal eller sentral godkjenning i tiltaksklasse 1, 2 og 3 i aktuelle fagområde. Vegklasse 2 omfattar alle vegar/gater som ikkje høyrer inn under vegklasse 1.

Krava til tiltaksklassar kan fravikast etter en konkret vurdering. Sjå elles <http://www.be.no> for meir informasjon om godkjenningssområde.

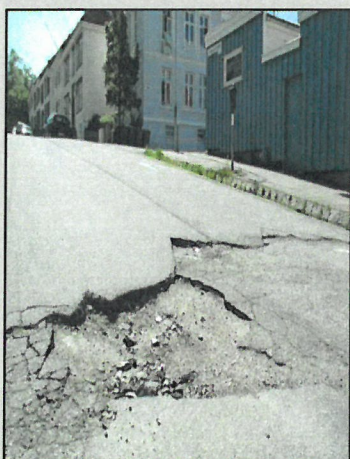


Prinsippkisse vegklasser (Hb 017)





Slik vil vi ikkje ha det !



Senskader etter graving påfører veghalder store kostnader.

1.5 Særleg om arbeidsvarsling

Forskrifter om varsling av arbeid på offentlig veg skal følgjast. På alle anlegg skal entreprenøren ha ein ansvarleg person som har gjennomgått nødvendig opplæring i høve til Forskrifter om varsling av arbeid på offentlig veg jf *Håndbok 051 – Arbeidsvarsling - Statens vegvesen*.

1.6 Ansvarsforsikring

Entreprenøren skal ha gyldig ansvarsforsikring på vanlege vilkår. Forsikringa skal dekkje erstatningsansvar for skade entreprenøren og eventuelt underentreprenør kan påføre veghalder eller tredjemanns person og ting i samband med utføring av gravearbeidet. Forsikringssummen skal ikkje vere mindre enn 150 G (grunnbeløpet i folketrygda).

1.7 Ansvar for skadar

Frå arbeid blir sett i gang på gravestaden og til arbeida er ferdig, har entreprenøren/byggherren ansvaret for tiltaket. Skader som trafikantar eller andre måtte bli påført er entreprenøren/byggherren sitt ansvar, sjå også krav til ansvarsforsikring nemnt i søknaden for grave- og arbeidløyve.

1.8 Ansvar for skadeutbedring

Dersom det i løpet av tre år etter at arbeida er avsluttea, oppstår skader, setningar eller andre forhold som kan tilbakeførast til entreprenøren si utføring, vil veghalder krevje skadane utbedra for entreprenøren eller byggherren si rekning.

Kopi av eigenkontrollskjema skal oppbevarast av entreprenør / byggherre.



1.9 Garanti

Veghalder kan krevje at det vert stilt garanti frå kredittinstitusjon som trygging for at veghalder ikkje vert påført utgifter som følgje av arbeidet.

1.10 Forskrifter og normverk

Entreprenøren pliktar å overhalde gjeldande regelverk som følgjande:

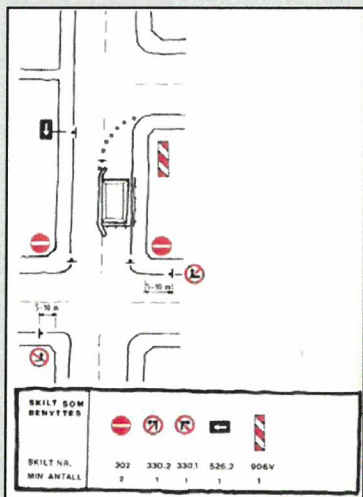
- *Håndbok 051 – Arbeid på og ved veg – Statens vegvesen.*
- *Håndbok 017 – Veg- og gateutforming - Statens vegvesen.*
- *Håndbok 018 – Vegbygging - Statens vegvesen.*
- *VA- og Vegnormene for den enkelte kommune.*

Normer og handbøker må entreprenøren sjølv skaffe. Entreprenøren må elles følgje dei til ei kvar tid gjeldande krav fremsatt frå stat, kommune, leidnings- og kabeleigarar.

1.11 Søknad om arbeids/graveløyve

Før det vert sett i gang arbeid i/ved offentleg veg-/gategrunn, skal det søkjast om arbeids- og graveløyve. Kart med påteikna graveområde og utkast til varslingsplan skal leggjast ved søknaden.





Eksempel på arbeidsvarslingsplan



Entreprenøren har ansvar for å halde oversikt over kva som ligg i grunnen der det skal gravast.

1.11.1 Planar for gravearbeidet

Før det vert søkt om graveløyve skal det ligge føre tilstrekkeleg detaljerte planar for arbeidet slik at dette kan gjennomførast på ein trygg måte.

Dersom arbeidet omfattar fleire typar anlegg, skal planane samordnast.

Alt arbeid, i veggrunn eller arbeid med luftstrek skal planleggjast på en slik måte at ulempene for trafikantar og naboar blir minst mogleg.

For arbeid som kjem i kontakt med offentlig veg, må detaljerte planar inkludert rigg-, framdrifts- og trafikkavviklingsplan samt varslingsplan sendast inn til godkjenning i så god tid at forsvarleg planbehandling kan finne stad.

Veghalder kan krevje at kryssing av ein veg med leidningar eller kablar, skal utførast ved boring .

1.11.2 Arbeidsvarslingsplan

Før arbeidet vert sett i gang skal det liggje føre godkjent varslingsplan og her skal dei nødvendige skiltvedtak vere gjort.

1.11.3 Om innretningar i grunnen

Entreprenøren/byggherren pliktar å skaffe seg nødvendige opplysningar om kablar, fjernvarme, vatn- og avlaupsleidningar, polygonpunkt og andre innretningar i grunnen. Entreprenøren/byggherren pliktar også å innhente uttale frå Riksantikvaren.

1.11.4 Periode for utføring av arbeid

I søknaden skal ønska oppstart og forventa avslutning vere oppgitt. Veghalder kan setja vilkår om annan periode, samt kortare periode for utføring når omsynet til drift av vegen og/eller ferdsla gjer dette nødvendig. Arbeidet skal gjennomførast så hurtig som forsvarleg og rasjonell drift tillet.

Veghalder kan krevje at arbeidet må utførast på kvelds- og nattestid eller som helgearbeid



Dersom det oppstår avvik frå den godkjente perioden for utføringa, plikter entreprenøren å varsle veghalder umiddelbart.

1.11.5 Hastesaker

Dersom graving må utførast omgåande på grunn av kabelfeil, leidningsbrot eller liknande, skal dette umiddelbart meldast til veghalder.

Utanom ordinær arbeidstid skal dette meldast til kommunen sin vaksentral.

Krav om arbeidsvarsling gjeld.

Varslingsplan og søknad om graveløyve skal sendast inn første vekedag etter at gravinga har starta.

1.11.6 Innsending av søknad om arbeids- / graveløyve

Søknad om arbeids-/graveløyve sendast til:

Den einskilde kommune, sjå tabell fremst i dette dokumentet (forordet).

For graving i riks- og fylkesveger:

Statens vegvesen Bergen distrikt,
Askedalen 4, 6863 Leikanger.
Telefaks 55 51 67 50
Besøksadresse er i Bergen.

1.11.7 Behandlingstid

Søknad om løyve skal skje innan rimeleg tid før oppstartdato.

For større anlegg skal søknadsfristen avtalast med kommunen.

1.11.8 Synfaring før anleggsstart

Byggherren skal kontakte veghalder for avtale om synfaring av arbeidsområdet før anleggsstart.

Ved synfaringa skal krava frå veghaldar i samband

*Søknadsskjema for graving i offentlig veg
Får du hos du hos veghalder, anten
direkte eller ved å nytte kommunen sine
internettsidar.*



Entreprenøren egenkontroll ved graving i offentlig veg

Whiplash Kullstøtt Kise Fjellmasse Høstmasse

Gruvetype: _____ F.Ø. Nr. _____

på vegghalder: _____

Dato og klokke for: R. Klokke S. Klokke T. Klokke H. Klokke M. Klokke

Arbettsleder: _____ Byen eller fylke: _____

Sjekkliste for offentlig veg:

- 1) Er terrennet som skal grave, merket på grunnplanen?
- 2) Er sønn for sønn på stedet er sønn?
- 3) Er bevegelse / bevegelse / bevegelse sjekk for arbeid?
- 4) Er bevegelse / bevegelse / bevegelse sjekk for arbeid?
- 5) Avvikles av vedtatt eller vedtatt av vedtatt eller vedtatt av vedtatt?
- 6) Område og stasjon / stasjon / stasjon?
- 7) Er arbeid utført som er best?
- 8) Graveløve er på plass med riktig stasjon?
- 9) Graveløve er på plass med riktig stasjon?
- 10) Graveløve er på plass med riktig stasjon?
- 11) Graveløve er på plass med riktig stasjon?
- 12) Graveløve er på plass med riktig stasjon?
- 13) Graveløve er på plass med riktig stasjon?
- 14) Graveløve er på plass med riktig stasjon?
- 15) Graveløve er på plass med riktig stasjon?
- 16) Graveløve er på plass med riktig stasjon?
- 17) Graveløve er på plass med riktig stasjon?
- 18) Graveløve er på plass med riktig stasjon?
- 19) Graveløve er på plass med riktig stasjon?
- 20) Graveløve er på plass med riktig stasjon?

Andre opplysninger: _____

Brukt materiale:

Gruvetype:

Kategori:

Dato: _____

Entreprenøren er ansvarlig for behandling av bestilling. Seve skjemaet skal overføres.

Merknad: _____

Underskrift: _____

Underskrift: _____

Underskrift: _____

Eigenkontroll skjema

med det komande arbeidet gjennomgåast.

1.11.9 Kontroll etter utført arbeid

Entreprenøren skal melde frå til vegghalder når arbeidet er ferdig (dato og klokkeslett) og klart for å sette på trafikk.

Skjema for eigenkontroll skal alltid sendast vegghalder når arbeidet er ferdig utført. Arbeidet vert ikkje rekna som ferdig før dette skjemaet er mottatt av vegghalder, dekke er lagt, og ev ferdigbefaring har funnet stad.

1.11.10 Sperrefrist

Det vert normalt ikkje gitt graveløyve i veg- og gategrunn som har nyare dekke enn 3 år. Vegghalder kan ta avgjerd om lengre sperrefrist.

Dersom det likevel vert heilt nødvendig å grave på grunn av husbygging, kabel- eller leidningsbrudd vil vegghalder ved graving av tverrgrøft på slike veger kunne krevje full utkiling og at vegen vert asfaltert i minimum 25 m lengde (maskinlegging).

Ved mindre, men nødvendige reparasjonar etter kabel- /rørbrot på vegar med låg trafikk kan regelen for asfaltering i full breidde og lengde fråvikast. Spesifikasjon for istandsettinga vil i slike høve bli gitt som ”spesielle vilkår” i gravesøknaden.

1.12 Brot på vilkår gitt i samband med graveløyve

Arbeids-/graveløyve kan nektast utstedt for kortare eller lengre tid til dei etatar og entreprenørar som ikkje rettar seg etter pålegg gitt av vegmynde eller politi.

1.12.1 Feil ved utføring av arbeid / retteplikt

Feil som vert påvist skal rettast omgåande. Dersom dette ikkje skjer, eller entreprenøren ikkje kan få annan frist for retting, kan vegghalder nekte entreprenøren å arbeide vidare inntil den påviste feilen er retta.

Dersom vegghalder må påreknare at entreprenøren



ikkje er i stand til å utføre arbeida tilfredsstillande, kan veghalder krevje at byggherren engasjerer ein annan godkjent entreprenør.

Same krav gjeld dersom utført arbeid generelt har for dårleg kvalitet. Utgiftene med ekstra kontroll kan bli belasta entreprenør/byggherre. Veghalder kan også ved misleghald frå entreprenøren si side, forlange å utføre arbeidet for hans eller eventuelt byggherren si rekning.

I tilfeller der det er nødvendig med omgåande istandsetting, vil utbedring kunne skje for entreprenøren si rekning utan varsel på førehand. Veghalder varslar byggherren straks dette er mogleg.

1.12.2 Brot på tryggleik

Alt arbeid kan stansast av vegmynde eller politi inntil dei nødvendige sikringstiltak er sett i verk, dersom tilhøva kan utgjere ein fare. Likeeins kan arbeida stansast dersom verksemda skaper vesentlege ulemper for trafikkavviklingen.

1.12.3 Feilplasserte eller manglande skilt

Det vert vist til dei nye skiltforskriftene og «Håndbok 051 – Arbeid på og ved veg – Statens vegvesen» for kva slags krav det vert stilt til entreprenør og korleis ein organiserer arbeidsskiltinga.



Arbeidsmannskiltet

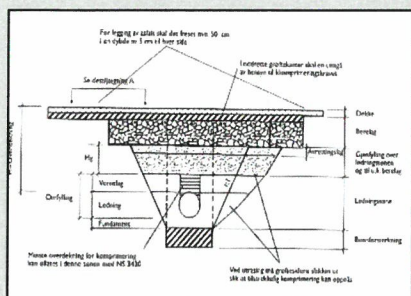
1.13 Føresetnad for å ha leidnings og kabelanlegg i offentlig veg- og gategrunn.

Løyve frå veghalder er gitt mellombels. Leidnings- og kabeleigar er forplikta til, for eiga rekning, å foreta dei nødvendige endringar med leidnings- eller kabelanlegget – eventuelt fjerne det – dersom veghalder seinare måtte finne det nødvendig.

1.14 Vilkår for løyve.

Mogleg ulempe for leidnings- eller kabelanlegget ved veghalder sitt vedlikehalds-, reparasjons- eller utbetningsarbeid er ikkje veghalder sitt ansvar. Veghalder har heller ikkje ansvar for skader / ulemper på leidnings- eller kabelanlegg som følgje av trafikkbelastning på vegen.





Sjå vedlegg 3

Tekniske retningslinjer

2.0 Tekniske retningslinjer for arbeidet

Istandsetting etter arbeid skal gjennomførast etter dei krav som gjeld for oppbygging av ein veg. Desse krava skal sikre at arbeidet ikkje medfører setningar eller ujamnad i vegen, at berevna for vegen ikkje vert dårlegare og at vegdekket er usvekka.

Arbeidet er beskrive i vedlegg kalla:

- *Krav til utføring ved istandsetting etter graving i offentlig veg/gate. Vedlegg nr 3.*
- *Krav til istandsetting av vegareal etter grave arbeid. vedlegg nr 4.*
- *Krav til istandsetting etter Microtrenching. Vedlegg nr 5.*

Profilen kan tilpassast lokale forhold, sjå pkt 2.2 Gjenfylling av grøft.

Permanent utstyr av ulike slag på og langs vegen, til dømes skilt, rekkverk, gjerder, oppmerking, kantstein, rennestein, stikkrenner, vegggrøft, grøntanlegg osv. skal vere i orden når arbeidet er avslutta.

Kablar/leidningar skal målast inn i samsvar med gjeldande standard.

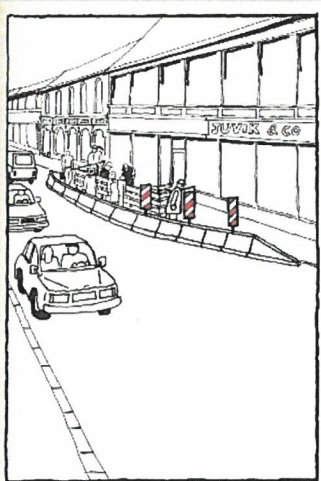
Passering av stikkrenner/kulvertar skal avtalast med veghaldar i kvar tilfelle.

Arbeid i grøntanlegg må utførast i samråd med de ansvarlege for grøntanlegget.

I offentlege vegar skal gravestaden asfalterast umiddelbart med kald- eller varmasfalt, etter at gravearbeidet er ferdig utført. Asfalteringa av vanlig grøft skal helst skje med varmproduert asfaltmasse.

Dersom eksisterande asfalt kaldproduert, kan det lappast med kaldproduert asfaltmasse. Til nødlapping og vinterstid kan kalde massar nyttast til lapping utan omsyn til type fast vegdekke.





Det skal likevel så snart det let seg gjera føretakast ei permanent lapping.

Dersom microtrenching aksepterast av veghalder skal istandsetting skje i samsvar med vedlegg 5.

2.1 Omsyn til ferdsel og omgivnader

Ved arbeid i offentlig veg må det ikkje oppstå fare eller unødig ulempe for ferdselen eller omgivnader. Det skal ikkje beslagleggast meir veggrunn under gjennomføringa enn nødvendig for ei forsvarleg utføring av arbeidet.

Om nødvendig kan veghalder forlange utviding eller omlegging av vegen, eller det kan forlangast eigen sikra fotgjengarpassasje forbi arbeidsstaden eller tilkomst til bygningar langs vegen/gata.

2.1.1 Orden på arbeidsstaden

Entreprenøren har ansvar for brøyting, snørydding, strøing, feiing og renhold dersom anleggsarbeidet hindrar veghalder i å nytte ordinært drifts- og vedlikehaldsopplegg.

Entreprenøren har ansvar for anleggsområdet, inklusiv tilstøytande areal. I tilfeller hvor reinhold er mangelfullt utført kan dette utførast for byggherre/entreprenøren si rekning.

Spillvann frå byggegrop / bygg skal leiast bort i samsvar med gjeldande retningsliner. Veghalder kan krevje inspeksjon /spyling av leidningsnettet for byggherren/entreprenøren si rekning.

2.1.2 Skade på vegdekket

Arbeidet skal gjennomførast slik at unødige skader ikkje skjer. Dersom vegdekket utanfor sjølve arbeidsområdet er påført skade, vil det bli kravd fullverdig reparasjon av det totale areal etter spesifisering frå veghalder.

2.1.3 Skjering og fjerning av asfalt / brustein

Før det vert grave skal vegdekket skjærast/meislast og eventuell brustein fjernast etter ei line. Etter



gravinga må lina ligge på uberørt grunn.

Minimum gravebreidde skal vere tilstrekkelig til at eigna stampeutstyr får plass.

I fortau / gang- og sykkelveger med breidde inntil 3 meter, skal all asfalt skjerast/meislast og fjernast . I fortau / gang – og sykkelvegar med breidde større enn 3 meter skal skjering / fjerning skje etter avtale med veghalder.

Asfalt og brustein som fjernast skal transporterast til depotlager.

Sjå: *Krav til utføring ved istandsetting etter graving i offentlig veg/gate. Vedlegg nr 3.*

2.2 Gjenfylling av grøft

For istandsetting av grøft gjeld krav i Håndbok 018 – Vegbygging – Statens vegvesen eller kommunen si vegnorm. Dårlige masser skal skiftast ut og det skal komprimerast lagvis.

Veghalder kan for vegar som ikkje er opparbeidd etter vegnormalane eller som telefarlege masser bestemme at eksisterande massar skal tilbakeførast i grøfteprofilen. Massane skal da takast opp lagvis og lagrast lagvis. Tilbakefylling og komprimering skal utførast lagvis. Om istandsetting ikkje skal uforast etter krav som gjeld for oppbygging av etter Håndbok 018 går fram av sjølv løyvet. I løyvet er det da også spesifisert kva for punkt i desse retningslinene som eventuelt ikkje gjeld for det aktuelle løyvet.

Det skal brukast eigna komprimeringsutstyr. Komprimeringsgrad kan bli kontrollert av godkjent laboratorium når dette vert funne nødvendig.

Oppfyllingshøgda over røyr/leidning skal vere min. 50 cm (Jf *Krav til utføring ved istandsetting etter graving i offentlig veg/gate. Vedlegg nr 3.*). Dette er inklusiv forsterknings- / berelag og dekke, og under føresetnad av at det vert brukt røyrmateriale som ikkje deformerer seg.

For Microtrenching gjeld egne krav. Sjå vedlegg nr 5.

2.2.1 Spesielle gjenfyllingskrav



Fiberduk / Jordarmering

Dersom grunnforholda tilseier det, kan veghalder krevje at det vert lagt fiberduk og jordarmering.

Omfylling

For omkringfylling av leidninger og kabler gjeld lednings- og kabeletatane sine retningsliner. Slike retningsliner skal tilfredstille veghalder sine krav til en stabil undergrunn for vegen.

Vernelaget skal vere minimum på 10 cm tjukt.

2.2.2 Undergraving

Dersom det viser seg at vegdekket, kantstein, kummar, sluk m.v. er undergrave, skal desse konstruksjonane takast ned, slik at heile grøfteprofilen og vegen si fundamentering og overbygning blir tilfredsstillande gjenfylt og komprimert.

Gjenfylling

Til oppbygging brukast primært 20-120 mm maskinkult, $D_{\max} = 150$ mm, T1 masse. For gjenfylling over leidningssone og til underkant berelag gjeld tillatte pukkfraksjoner:

- Høgde mindre eller lik 1 meter : 4-16, 8-64
- Høgde større eller lik 1 meter : 11-100, 22-120

Avrettingslag

Det skal brukast velgradert grus 0-22 mm eller 0-32 mm T1 masse med maksimal tjukkeleik 15 cm.

Berelag

Berelaget skal byggjast opp med massar som i eksisterande berelag med minimum 10 cm tjukkeleik og lagvis utlegging.

Vegdekke

Vegdekke leggjast med kvalitet tilsvarande det eksisterande, med minimumstjukkeleik 10 cm, maks 15 cm.

Ved permanent asfaltering skal det leggjast



bitumenmembran mellom rettskore asfaltkant på det gamle vegdekket og den nylagte varme asfalten.

I køyrebana skal det fresast 5 cm djupt, ved dekketjukkuleik > 8cm, og minimum 50 cm inn på eksisterande dekke frå skjære-kanten. Dette for å oppnå fortanning/ utkiling når ny asfalt leggjast. Fortanninga skal klebast.

Dersom tilstøytande vegdekke er for tynt eller er så dårleg at fortanning verkar unødvendig eller lite føremålstenlig, kan fortanning sløyfast dersom veghalder godkjenner det.

Andre metodar med oppvarming og klebing i stadenfor utkiling kan godkjennast etter avtale med veghalder. Asfaltering etter reparasjon skal utførast med same kvalitet og tjukkuleik som eksisterande vegdekke.

Sjå elles *Krav til utføring ved istandsetting etter graving i offentleg veg/gate*. Vedlegg 3.

2.3 Generelt om istandsetting etter gravearbeid

Ved reasfaltering etter gravearbeider skal ein freista å gjere reparasjonen så pen som mogleg ved at det vert saga og asfaltert i rette liner og mest mogleg parallelt eller vinkelrett på vegline/fortauskant og liknande. I tillegg skal kravet til plassering av grøfteskøyt oppfyllest. (jf. Punkt 2.3.3) Sjå *Krav til istandsetting av vegareal etter gravearbeid* - vedlegg 4 .

2.3.1 Fortausarealer

Fortau som er mindre enn 3 meter i breidde skal reasfalterast i full breidde. Dersom fortauet er breiare enn 3 meter skal reasfaltering skje etter avtale med veghalder.

2.3.2 Gang- / sykkelveg



Ved graving i gang- og sykkelveg skal det asfalterast i full breidde. Asfalttype skal vere i samsvar med vedlegg 3.

2.3.3 Reasfaltering av grøfter i hovudvegar

Ved istandsetting etter gravearbeider i hovudvegar skal ein unngå å legge grøfteskøytar i hjulspor. Dette gjer ein ved å frese ut eit traue, minimum 50 cm breitt og 5 cm djupn slik at endeleg skøyt kjem mellom hjulspor og/eller til midten av køyrebana. (sjå skisser i notat om resfaltering / asfaltering). Det skal leggest same asfaltjukkelleik som det ligg fra før.

2.3.4 Reasfaltering av arealer større enn 10 m²

Ved istandsetting av grøfter som er større enn 10 m² skal det som hovudregel brukast utleggar. Anna skal avtalast med veghalder. Asfalten skal alltid skjærast før graving, alle kantar skal gjerast reine før legging av bitumenmembran og asfalt. Temperatur på asfalt og komprimering skal vere i samsvar med krava for den enkelte dekketype som beskrevet i Asfaltretningslinene. Vegdekket skal ha en jamnad tilsvarande krav, jf. Tabell i punkt 2.6

2.3.5 Krav til trekkekummar

Kummar bør plasserast på ein estetisk god måte, det vil seie parallelt med eller vinkelrett på til dømes fortauskant, vegkant eller andre vegelement (t.d. mur). Kummane bør også plasserast rett i høve til andre kummar. Alle trekkekummar skal ha lokk av støypegods og vere utstyrt med flyteramme. Lokka og rammene må vere køyresterke.





Det vert kravd kompetanse ved resetting av brustein og heller.

2.4 Særleg om brusteins- og natursteinsarbeid

2.4.1 Fagleg kvalifikasjon

Arbeid med brustein- naturstein og betongheller skal utførast av folk med fagleg kompetanse og med erfaring frå tilsvarande arbeid.

2.4.2 Materialkrav

Ved gjenbruk skal materialer vere reinska for fugemateriale og utan skader. Setting utførast i same mønster som tilstøytande areal. Stein skal løysast / fjernast inn til urørt grunn (min 50 cm) og jamt mønster før resetting.

Dersom det må brukast nye betongheller skal desse vere av same type og kvalitet som hellene dei erstattar. Ved store fargeforskjellar mellom nye og gamle heller kan det krevjast omlegging av eit større område for å dempe fargeforskjellane.

Omfanget av dette må i tilfelle bestemmast ved synfaring før anleggsstart.

Elles gjeld regler for resetting av brustein i Håndbok 018 – Vegbygging og kommunal vegnorm dersom slik finst.

2.5 Særleg om graving om vinteren

Istandsetting av vegdekket skal utførast straks etter gjenfylling. I tilfelle der klimatiske forhold ikkje gjer det mogleg å utføre reparasjonsarbeidet permanent, skal reparasjonen utførast mellombels med eigna bituminøst dekke-materiale. Arbeidet skal takast opp så snart dei klimatiske forhold tillet det, og det skal sluttføres innan rimeleg tid.

Ansvarshavende entreprenør er ansvarleg for at vegen haldast- i farbar stand til endeleg reparasjon kan gjerast. Toppen av vegdekket skal vere slik at det ikkje oppstår fare eller ulempe for ferdsla.

Dersom arbeidet ikke blir gjenopptatt som nevnt ovenfor forbeholder vegholder seg retten til å utføre arbeidet for søkerens regning.



2.6 Kvalitet / toleransekrav

2.6.1 Krav til jamnad

Ved nyasfaltering skal vegdekket ha en jamnad som er i samsvar med retningslinene i Håndbok 018 – Vegbygging, Statens vegvesen, målt med 3 meter lang rettholt. Krav til jamnad gjeld også for skøytear.



Det settes krav til maksimum setning på grøfter som er 3 år gamle

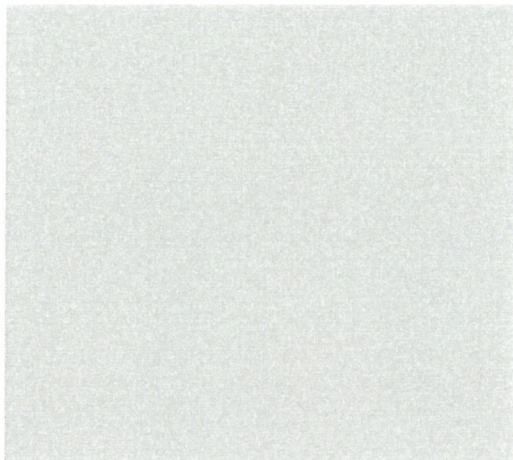
Krav til jamnad ved nyasfaltering av grøft	Hovud- og samleveggar (H, S)	Andre veggar (A, G/s)
	Enkeltverdi	Enkeltverdi
Jamnad tverrprofil maks, millimeter	6	8
Jamnad lengdeprofil maks med mer	4	6

Krav til jamnad på grøft etter 3 år	Hovud- og samleveggar (H, S)	Andre veggar (A, G/s)
	Enkeltverdi	Enkeltverdi
Jamnad tverrprofil maks millimeter	10	15
Jamnad lengdeprofil maks millimeter	6	10

Når asfalten har ein tjukkeleik på > 6 cm, skal det fresast det ned 3 cm før det vert lagt nytt dekke. Når asfalttjukkeleiken er under 6 cm, må all asfalt på gravestaden fjernast heilt før det vert lagt ny asfalt. Når setninga er større enn 15 mm må asfalten fjernast og gravestaden komprimerast godt før det vert asfaltert på nytt. Ved store setningar vil det bli vurdert om alle massane må skiftast ut og komprimerast lagvis som beskrive i retningslinene.

Grøntarealer skal tilbakeførast til opphaveleg standard.





2.6.2 Krav til tettleik

Alle grøfteskøytar skal vere tette, også etter 3 år. Det kan krevjast tetting av opne skøytar etter samråd med veghalder. Det skal heller ikkje finnast sprekker eller krakeleringar langs grøfteskøyt eller i reparasjonsdekket.

Formannskapet sin behandling av sak 68/2023 i møte den 06.12.2023:

Vedtak:

Retningslinja vert vedteke slik den ligg føre, med følgjande tillegg: Til punkt 2.1.2: "Det er eit generelt forbod mot stålbelting på asfaltert kommunal veg, kryssing av veg med maskin med stålbelter skal i så tilfelle skje gjennom bruk av eigna avbøtande tiltak." Retningslinja baserer seg på ei presisering av veglova og konsekvens ved brot på denne.



Vedlegg til Retningslinjer for arbeid i og på kommunal gategrunn



vedlegg 1

SØKNAD OM ARBEIDSTILLATELSE – KOMMUNAL VEG- OG GATEGRUNN

Etter bestemmelsene i vegloven §§ 32 og 57 og/eller vegtrafikkloven § 7 andre ledd jf. skiltforskriften kap. 14

- Arbeid med graving i vegbanen. Arbeid med graving utenfor vegbanen.
 Arbeid uten graving.

Kryss av for hva arbeidet gjelder:

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Va-ledning | <input type="checkbox"/> Brostein | <input type="checkbox"/> Fjernvarme | <input type="checkbox"/> Bossug |
| <input type="checkbox"/> Asfalt | <input type="checkbox"/> Fiber | <input type="checkbox"/> Skilt | <input type="checkbox"/> Grøntanlegg |
| <input type="checkbox"/> El- kabel | <input type="checkbox"/> Graving | <input type="checkbox"/> Antikvarisk | <input type="checkbox"/> Signalkabel |
| <input type="checkbox"/> Telekabel | | | |

Komm. veg nr.: _____ Arbeidssted: _____
Lengde på grøft/luftspenn langs veg: _____ m/kryssinger: _____
Opplysninger om arbeidet: _____
Fra eiendom gnr.: _____ bnr.: _____, slik det er vist på vedlagt kart/skisse (M = 1:1000).
Ønskes påbegynt den ____/____ 20____ Ventes ferdig den ____/____ 20____
Jeg har utført pliktene, mht varsling av andre berørte anlegg som va og strøm/tele. og

- Nødvendige direktiver vedrørende anleggene er innhentet, og nødvendig varsel om arbeidet er gitt.

Jeg forplikter meg til å utføre omsøkt arbeid ihht. statens vegvesens håndbok N301 og N100

Utførende: _____
Adresse: _____
Dato: _____
Kontaktperson hos utførende: _____ Tlf.: _____
Underskrift: _____

Som tiltakshaver påtar jeg meg det ansvaret som reglene pålegger meg og garanterer for ferdigstillelse av anlegget uten utgift for vegmyndigheten. Jeg godtar også de til enhver tid gjeldende betingelser for å ha anlegg i offentlig veg.

Tiltakshaver: _____
Adresse: _____
Dato: _____
Kontaktperson hos tiltakshaver: _____ Tlf.: _____
Underskrift: _____

Vedtak. nr.

Søknaden om arbeidstillatelse er godkjent. Se eget vedlegg for spesielle vilkår.
 avslått. Se eget vedlegg for begrunnelse av avslaget.

_____ / _____

sted

dato

år

vegholder

Kopi av tillatelsen og godkjente planer skal oppbevares på arbeidsstedet og fremlegges på forespørsel

Send søknad til post@tysnes.kommune.no og skriv : [søknad om arbeidstillatelse veg](#) i emnefelt



Vedlegg 2

Veglovens § 32 og § 57

§ 32. Elektrisk eller annen kraftledning, telegraf- eller telefonledning, vass-, kloakk- eller annen ledning eller renne av alle slag, løypestreng, taubane eller privat skinnegang eller feste for ledning m.m. som nemnt, må ikkje utan særskilt løyve leggest over, under, langs eller nærare offentlig veg enn 3 meter frå vegkant, målt vassrett. Dersom omsynet til trygg ferdsel, vegvedlikehaldet eller moglig seinare utbetring av vegen tilseier det, kan vegstyremakta for særskilt fastsatte strekningar sette ein større avstand, men ikkje større enn til byggegrensa for vedkomande veg. Desse reglane gjeld også dersom det i anna lov er gitt høve til å føre ledning eller renne over, under eller langs eigedomsområdet for offentlig veg.

Løyve etter første ledd gir vegkontoret for riksvegar og fylkesvegar, og kommunen for kommunale vegar.

Departementet gir nærare føresegner om utgiftsdeling og sakshandsaming i samband med løyve etter denne paragrafen og § 30. Endra med lov 1 mars 1996 nr. 11 (i kraft hhv. 1 april 1996 og 1 juli 1996).

§ 57. Det er forbode å skade offentlig veg eller å skade eller ta bort innretning som høyrer til offentlig veg.

På eigedomsområdet til offentlig veg er det forbode utan løyve frå vegstyremakta :

1. å grave, sprengje, ta bort masser, hogge tre eller gjere anna inngrep,
2. å sette reklameinnretning eller anna innretning, å legge tømmer, ved, stein, torv, byggemateriale eller anna på annan stad enn der det er laga særskilt offentleg opplagsplass til slik bruk.
3. å kaste eller legge søppel, ugras e.l. eller å leide inn kloakkvatn eller drensavatn.

Heilt nær offentlig veg er det utan løyve av vegstyremakta forbode å legge søppel e.l. på ein slik måte at det kan verke skjemma eller sjenerande for dei vegfarande eller for drifta av vegen.

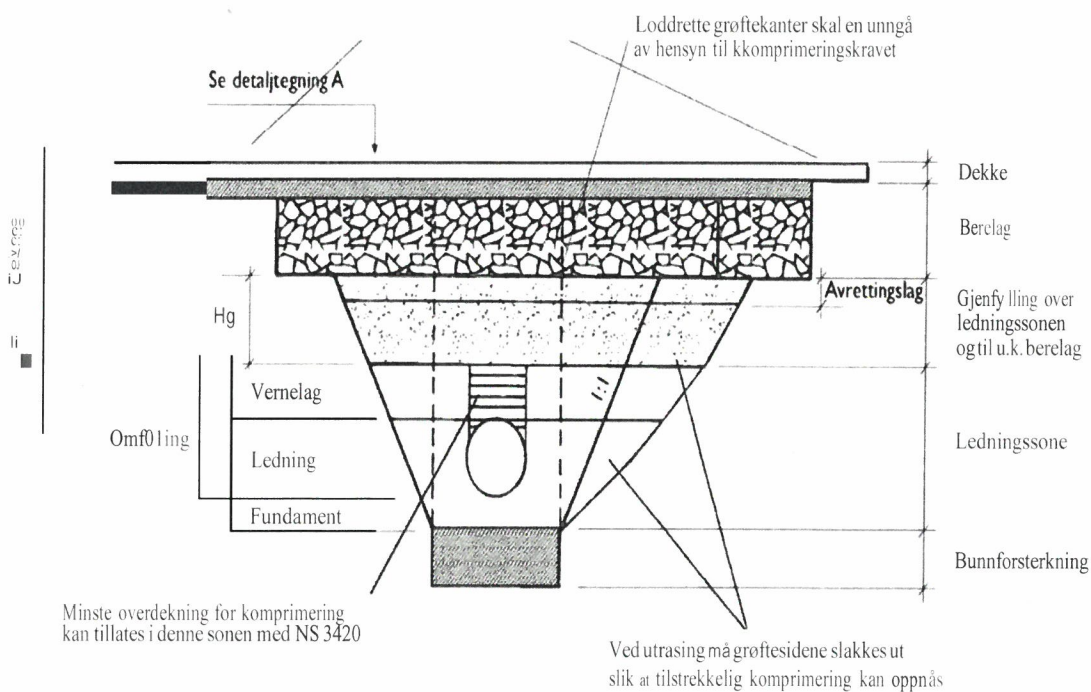
Det er forbode å la dyr beite på inngjerda offentlig veg eller å tjore dyr slik at dei kan kome inn på eigedomsområdet til offentlig veg.

Endra med lov 1 mars 1996 nr. 11 (i kraft 1 juli 1996).



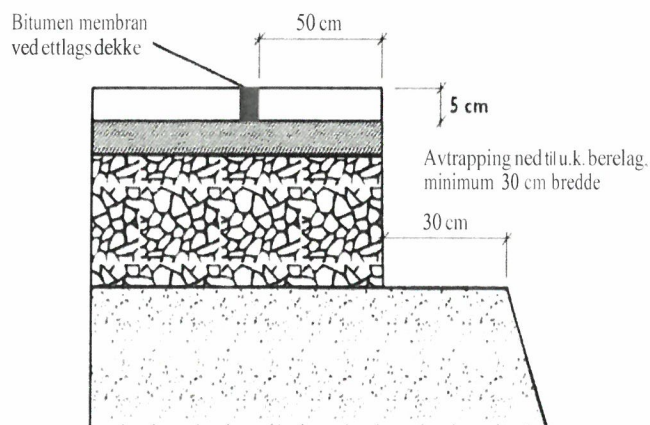
VEDLEGG 3

Før legging av asfalt skal det freses min. 50 cm i en dybde av 5 cm til hver side



DETALJTEGNING A FRESING OG FORTANNING/UTKILING

For legging av asfalt skal det freses minimum 50 cm i en dybde av 5 cm

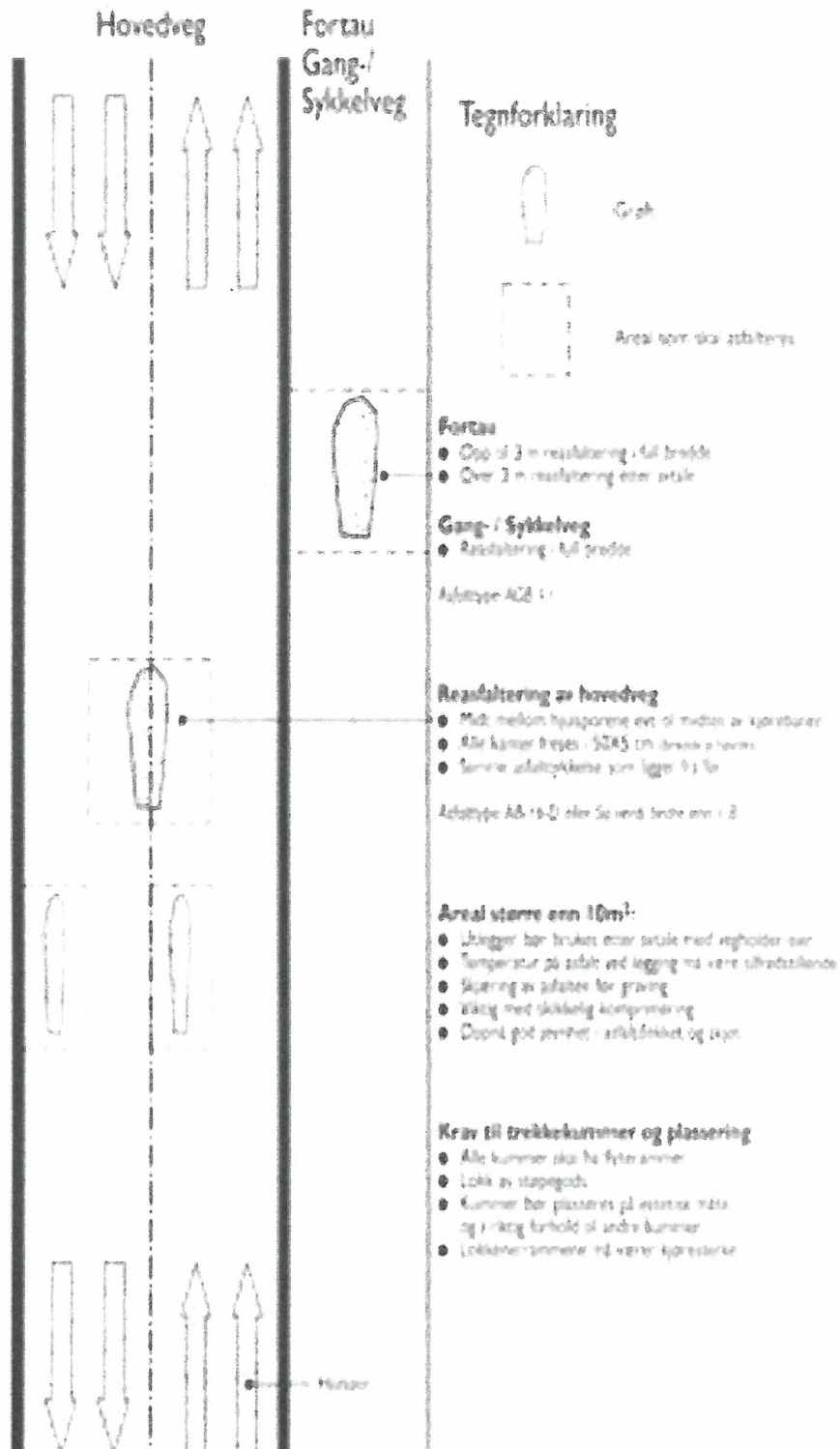




Vedlegg til 2.0 Tekniske retningslinjer for arbeidet

VEDLEGG 4

REASFALTERING/ASFALTERING





VEDLEGG 5

Microtrenching/graving

Bakgrunn for egen beskrivelse Det er et overordnet mål for vegmyndigheten å unngå saging i asfaltdekker som kan øke faren for vanninntrenging i vegkonstruksjonen. Erfaringer med prøveprosjekt med microtrenching har vist at det er vanskelig å få tilstrekkelig heft mellom asfalten og fugen, og at dette fører til lekkasje inn i vegkonstruksjonen. Problemene kan skyldes ugunstige værforhold eller manglende renhold i sporveggene. Temperatursvingninger kan på sikt gi ulik utvidelse av asfalt og fugemasse og dermed brytes forbindelsen mellom de to materialene. Ved retningsendringer på fresesporet kan det oppstå brekkasjer i asfalten som fører til større skader på vegdekket. Basert på erfaringene så langt har kommunene gått sammen om å lage anbefalinger for behandling av saker der det søkes om å bruke smale spor for fiberkabel i vegen og i sidearealet. Anbefalingen utdyper og inneholder flere punkter enn de som allerede er omtalt i veilederen. Vegkonstruksjonen skal sikres også når alternative metoder benyttes. På kommunale veger må asfalten fjernes på siden av fresesporet, sporet må fylles med komprimerbare masser og forsegles med nytt asfaltlag. Smale spor for å legge ned fiberkabel kan også gi utfordringer ved at det er vanskelig å komprimere masser når tilgangen til lagene i vegkonstruksjonen blir begrenset til en smal stripe. Det stilles derfor krav til at massene holdes stabile i sporet. Krav til planlegging, utførelse og reparasjon 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 prøvegraving dekkes av ledningseier. Når metoden vurderes skal ledningseier etter samordning med andre ledningseiere forsikre seg om at det ikke er mer aktuelt og kostnadseffektivt med tradisjonell graving i det aktuelle området j.fr. Plassering av smale spor for å legge fiberkabel må planlegges detaljert og vises i kart som legges ved søknaden;

- Det skal alltid vurderes alternative plasseringer for å unngå å skjære i vegdekket. • Det skal ikke skjæres spor i natursteinsdekker.
- På tynne asfaltdekker og krakelerte asfaltdekker kan det oppstå problemer med at asfalten rives opp ved skjæring av sporet. På strekninger med mye skader i asfaltdekket skal vegmyndighetens representant kontaktes i forkant for å avklare muligheten for å skjære spor i vegdekket.
- Vurdere utformingen av sporene i forhold til estetikk og tilpasse sporet til omgivelsene. • Sporene skal utføres i rette linjer langs vegen og følge svingebevegelsen til vegen.
- Unngå for skarpe vinkler ved retningsendringer da slike retningsendringer kan føre til brekkasje i asfalten. • Fresesporet bør ikke legges langs hjulsporet på veger med ÅDT over 3000.
- Fresesporet må minimum ha en avstand på 0,5 m fra asfaltkant ved langsgående trenching. Der det er kantstein eller annen forstøtning kan avstanden reduseres til min 0,25 m fra kant.
- Kryssing av veg skal unngås.
- Ved behov for kryssinger kan dette gjerne gjøres i bunnpunktet ved start/slutt av fartshump
- Ved forsering av fartshump, må humpen i sin helhet fjernes før skjæring og reetableres i full bredde. • Kantstein skal tas opp og reetableres i krysningspunktene.
- Når sporet krysser vegen, må det reasfalteres i en minimumsbredde på 2 m. Ved skrå graving skal det reasfalteres et rektangel vinkelrett på vegen.



- Ledningene skal minimum ha 15 cm overdekning i grusen før asfalten.
- Masser under asfalten må holdes stabile slik at de ikke raser ut ved fresing av spor.
- Asfalten fjernes i en bredde på 30 - 50 cm på hver side av sporet slik at man kommer til med komprimeringsutstyr (vibroplate/hoppetusse). VEGFORUM FOR BYER OG TETTSTEDER 39
- Komprimerbare masser legges i fresesporet over ledningene og hele bredden komprimeres for å unngå setninger.
- Der sporet er plasseres langs kantstein skal asfalten freses, og det skal legges ny asfalt inn til kantstein.
- Det kreves at fresesporet tettes samme dag og senest påfølgende dag.
- Asfaltering over fresespor utføres som ved tradisjonell graving. Asfalttykkelse over 4 cm legges i to omganger. Bredde som angitt i kap. 6.5 i retningslinjene.
- Ved bruk av alternativ gravemetode på utsiden av vegkant (3 m) skal kablene legges på dybde min 40 cm under teoretisk tverrsnitt. Tillatelse Behandles som søknad med krav om samordning med andre ledningseiere siden plasseringen kan være til hinder for tilgangen til andre ledninger som ligger dypere i veggrunnen.

Tillatelse til å legge kabler med redusert overdekning vil alltid gis som en midlertidig tillatelse. Ved nye gravinger på strekningen vil det settes krav til at ledningene skal flyttes ned med normal overdekning.