



Retningslinjer for framføring av kablar, leidningar og graving i kommunal veg

Kvinnherad kommune

Vedtak

Gyldig fra

Osv



Etne
Kommune



Karmøy
kommune



Kvinnherad
kommune



Odda
kommune



Stord
kommune



Ullensvang
kommune

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.

Kommunane Etne, Karmøy, Kvinnherad, Odda, Stord og Ullensvang har difor gått saman og laga desse retningslinene for å sikre ei effektiv og omsynsfull gjennomføring og ei fullgod istandsetting etter arbeidet, slik at samfunnet ikkje vert påført unødige ulemper og kostnader.



Etne
kommune



Karmøy
kommune



Kvinnherad
kommune



Odda
kommune



Stord
kommune



Ullensvang
kommune

Retningslinene bygg på Statens vegvesen sine retningsliner for framføring av kablar, leidningar og graving i offentleg veg, og det meste av teksten og illustrasjonane er henta herifrå.

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 luftstreck over veg m.m.

Det vil normalt ikkje bli gitt graveløyve i veger og gater som har nyare vegdekke enn **3 år**. Kommunen kan fastsetje lengre sperrefrist.



Innhold

Forord	2
1. DEL 1: Administrative vedtekter	5
1.1 Heimel	5
1.1.1 Definisjonar	5
1.2 Formål.....	5
1.3 Gebyr og krav om reserverøyr.....	5
1.4 Krav til entreprenør og forholdet til plan og bygningslova	5
1.5 Særleg om arbeidsvarsling	6
1.6 Ansvarsforsikring	6
1.7 Ansvar for skadar	6
1.8 Ansvar for skadeutbetring	6
1.9 Garanti.....	7
1.10 Forskrifter og normverk	7
1.11 Søknad om arbeids- / graveløyve	7
1.11.1 Planar for gravearbeidet.....	7
1.11.2 Arbeidsvarslingsplan.....	8
1.11.3 Om innretningar i grunnen.....	8
1.11.4 Periode for utføring av arbeid	8
1.11.5 Hastesaker	9
1.11.6 Innsending av søknad om arbeids- / graveløyve	9
1.11.7 Behandlingstid	9
1.11.8 Synfaring før anleggsstart.....	9
1.11.9 Kontroll etter utført arbeid	9
1.11.10 Sperrefrist	9
1.12 Brot på vilkår gitt i samband med graveløyve	9
1.12.1 Feil ved utføring av arbeid / retteplikt	9
1.12.2 Brot på tryggleik	10
1.12.3 Feilplasserte eller manglande skilt	10
1.13 Føresetnad for å ha leidnings- og kabelanlegg liggande i offentleg veg og gategrunn.....	10
1.14 Vilkår for løyve.....	10
DEL 2: Tekniske retningsliner	11
1.15 Tekniske retningsliner for arbeidet	11
1.16 Omsyn til ferdsel og omgivnader	12
1.16.1 Orden på arbeidsstaden	12
1.16.2 Skade på vegdekket.....	12
1.16.3 Skjering og fjerning av asfalt / brustein.....	12

1.17	Gjenfylling av grøft	13
1.17.1	Spesielle gjenfyllingskrav	13
1.17.2	Undergraving	13
1.18	Generelt om istandsetting etter gravearbeid	14
1.18.1	Fortausareal.....	14
1.18.2	Gang- / sykkelveg	14
1.18.3	Asfaltering av grøfter i hovudvegar.....	14
1.18.4	Asfaltering av areal større enn 10 m2	14
1.18.5	Krav til trekkekummar	14
1.19	Særleg om brusteins- og natursteinsarbeid	14
1.19.1	Fagleg kvalifikasjon.....	14
1.19.2	Materialkrav	15
1.20	Særleg om graving om vinteren	15
1.21	Kvalitet / toleransekrav	16
1.21.1	Krav til jamnad.....	16
1.21.2	Krav til tettleik	16
1.22	Microtrenching – Krav og retningslinjer.....	17
VEDLEGG	18
	Veglov om graving i offentlig veg	19
	Gebyr for sakshandsaming, administrasjon, forfall og kontroll av gravearbeid	20
	Søknad om løyve til framføring av kablar, leidningar og graving i offentlig veg.....	21
	Entreprenøren sin eigenkontroll og ferdigmelding ved arbeid på veg	22
	Krav til istandsetting av vegareal etter graving i offentlig veg/gate	23

1. DEL 1: Administrative vedtekter

1.1 Heimel

Kommunen har med heimel i veglova § 32 og §57 vedtatt reglar for framføring av kablar, leidningar og graving i offentleg veg- og gategrunn som er sett under allmenn trafikk.

Etter veglova § 32 jf. § 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.**

1.1.1 Definisjonar

Kommunale veger er i regelverket kalla offentleg veg og gategrunn.

Det følgjer av veglova: §1;

”Offentleg 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.”

1.2 Formål

Formålet med reglane er å:

- sikre at trafikantane ikkje vert påført unødig ulempe i form av redusert trafikktryggleik og framkomst.
- sikre at veg og gategrunn ikkje får ein dårlegare standard.
- sikre at leidningseigar/entreprenør kan gjennomføre prosessen så raskt og kostnadseffektivt som mogleg.
- sikre omsynet til allereie nedlagte leidningar.
- unngå unødig ulempe for naboar.

1.3 Gebyr og krav om reserverøyr

Kommunen kan krevje å få dekt dei utgiftene ein har i samband med handsaming og oppfølging av gravearbeidet. Dette inkluderer også garantisynfaringar. Størrelsen på gebyr vert fastlagt av kommunestyret og fylgjer som vedlegg 2. Kommunen kan også krevje at det vert lagt reserverøyr i leidnings- og kabelgrøfter.

1.4 Krav til entreprenør og forholdet til plan og bygningslova

Plan- og bygningslova sine vedtak om søknadspålyttinge 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 kommunen før arbeid i offentleg veg og gategrunn kan skje.

Entreprenørar som skal utføre gravearbeid i offentleg 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 føretak for ansvarsrett».

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

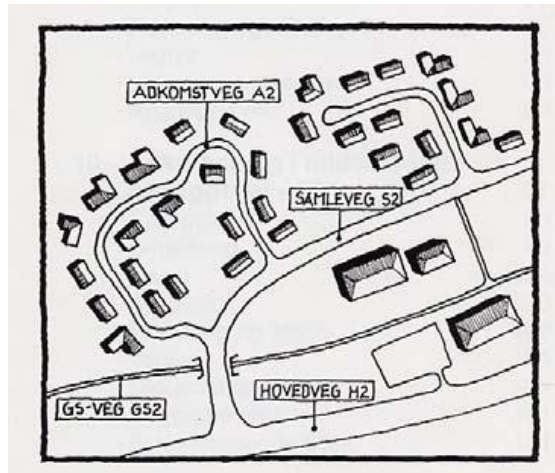
Hovud- og samleveggar (H, S):

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 samleveggar,

kollektivtrasèar 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 fråvikast etter ei konkret vurdering.



Prinsippkisse vegklasser (Statens vegvesen handbok 017)

Sjå elles <http://www.be.no> for meir informasjon om godkjenningsområde.

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 Forskrifter om varsling av arbeid på offentlig veg jf. *Handbok 051 – Arbeidsvarsling*.



1.6 Ansvarsforsikring

Entreprenøren skal ha gyldig ansvarsforsikring på vanlege vilkår. Forsikringa skal dekkje erstatningsansvar for skade entreprenøren og eventuell underentreprenør kan påføre kommunen 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 arbeidsløyve.

1.8 Ansvar for skadeutbeting

Dersom det i løpet av tre år etter at arbeida er avslutta, oppstår skader, setningar eller andre forhold som kan tilbakeførast til entreprenøren si utføring, vil kommunen krevje skadane utbeta for entreprenøren eller byggherren si rekning. Kopi av eigenkontrollskjema skal oppbevarast av entreprenør / byggherre.



Sånn vil vi ikkje ha det! (foto Statens vegvesen) – seinskader etter graving på fører veghaldar store kostnader

1.9 Garanti

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

1.10 Forskrifter og normverk

Entreprenøren pliktar å overhalde gjeldande regelverk, som følgjande:

- *Handbok 051 - Arbeidsvarling - Statens vegvesen*
- *Handbok 017 – Veg- og gateutforming – Statens vegvesen*
- *Handbok 018 – Vegbygging - Statens vegvesen*

Kvar enkelt kommune kan ha eigne regelverk for planlegging og oppbygging av vegar. I slike tilfelle vil kommunen gje informasjon om det ved handsaminga av graveløyve.

Normer og handbøker som er utgjeve av Statens vegvesen må entreprenøren sjølv skaffe.

Entreprenøren må elles følgje dei til ei kvar tid gjeldande krav framsett 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 skal leggjast ved søknaden. Sjå eksempel på skjema i vedlegg nr 3.

1.11.1 Planar for gravearbeidet

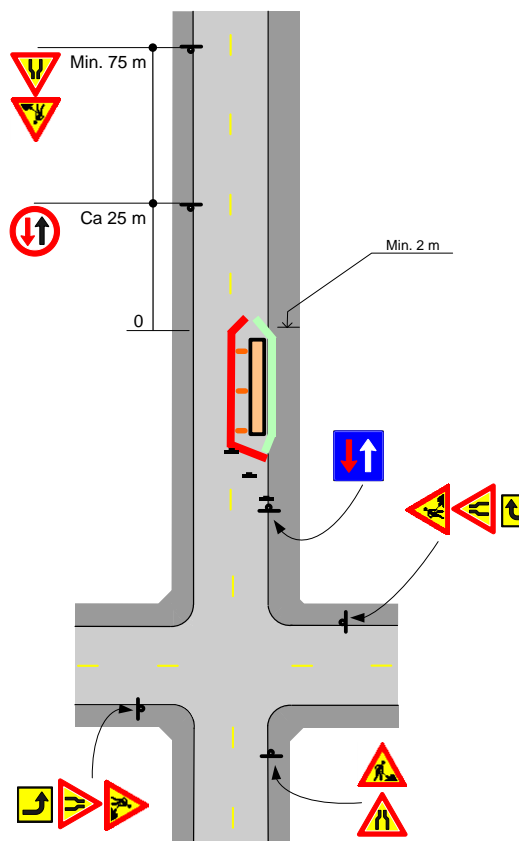
Før det vert søkt om graveløyve skal det liggje føre tilstrekkeleg detaljerte planar for arbeidet, slik at dette kan gjennomførast på ein trygg måte. Ved større arbeider skal kommunen kontaktast når planlegginga tek til. Dersom arbeidet omfattar fleire typar anlegg, skal planane samordnast.

Alt arbeid i veggrunn eller arbeid med luftstrek skal planleggjast på ein slik måte at ulempene for trafikantar og naboar blir minst mogleg. For arbeid som kjem i kontakt med offentleg veg, må detaljerte planar inkludert rigg-, framdrifts- og trafikkavviklingsplan samt varslingsplan sendast inn til godkjenning i så god tid (min 2 veker) at forsvarleg planbehandling kan finne stad.

Kommunen 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, jf. *Håndbok 051 - Arbeidsvarling - Statens vegvesen*.



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.



Foto (Statens vegvesen): Entreprenøren har ansvar for å halde oversikt over kva som ligg i grunnen der det skal gravast.

1.11.4 Periode for utføring av arbeid

I søknaden skal ønska oppstart og forventa avslutning vere oppgitt. Kommunen kan setje vilkår om annan, 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. Kommunen kan krevje at

arbeidet må utførast på kvelds- og nattetid eller som helgearbeid. Dersom det oppstår avvik frå den godkjente perioden for utføringa, pliktar entreprenøren/ byggherren å varsle kommunen umiddelbart.

1.11.5 Hastesaker

Dersom graving må utførast omgåande på grunn av kabelfeil, leidningsbrot eller liknande, skal dette umiddelbart meldast til leidningseigar. 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 i kommunale vegar skal sendast til:

Kommune: Kvinnherad kommune
Adresse: Tekniske tenester 5470 Rosendal
E-post: post@kvinnherad.kommune.no
Telefon: 53 48 31 00 (Vakttelefon teknisk 53 47 27 90)

Retningslinene gjeld for kommunale vegar i Kvinnherad kommune. For graving i riks- og fylkesvegar, ta kontakt med Statens vegvesen Region vest.

1.11.7 Behandlingstid

Søknad om løyve skal skje innan rimeleg tid før planlagt oppstartdato. For større arbeid skal søknadsfristen avtalast med kommunen.

1.11.8 Synfaring før anleggsstart

Byggherren skal kontakte kommunen for avtale om ev. synfaring av arbeidsområdet før anleggsstart. Byggherren og ev. entreprenøren skal delta på synfaringa. Ved synfaringa skal krava frå kommunen i samband med det komande arbeidet gjennomgåast.

1.11.9 Kontroll etter utført arbeid

Byggherren skal melde frå til kommunen når arbeidet er ferdig (dato og klokkeslett) og klart for påsetting av trafikk.

Skjema for *Entreprenøren sin egenkontroll ved arbeid i offentleg veg* (sjå vedlegg 4) skal alltid sendast til kommunen når arbeidet er ferdig utført. Arbeidet vert ikkje rekna som ferdig før dette skjemaet er mottatt av kommunen og ev. ferdigsynfaring har funnet stad.

1.11.10 Sperrefrist

Det vert normalt ikkje gitt graveløyve i veg- og gategrunn som har nyare vegdekke enn 3 år. Kommunen kan fastsetje lengre sperrefrist. Dersom det likevel vert heilt nødvendig å grave på grunn av husbygging, kabel- eller leidningsbrot, vil kommunen ved graving av tverrgrøft på slike vegar kunne krevje full utkiling og at vegen vert asfaltert i minimum 25 m lengde (maskinlegging). Ved mindre, men nødvendige reparasjonar etter kabel- / røyrbrot 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 kommunen nekte entreprenøren å arbeide vidare inntil den påviste feilen er retta.

Dersom kommunen må pårekne at entreprenøren ikkje er i stand til å utføre arbeida tilfredsstillande, kan kommunen 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.

Kommunen kan også ved misleghald frå entreprenøren si side, forlange å utføre arbeidet for hans eller eventuelt byggherren si rekning. I tilfelle der det er nødvendig med omgåande istandsetting, vil utbetring kunne skje for byggherren si rekning utan varsel på førehand. Kommunen 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 trafikkavviklinga.



Håndbok 050 om skilt 110:

Skilt 110 anvendes for å varsle trafikantene om at de kommer til et sted hvor det pågår vegarbeid og at de derfor må utvise særlig aktsomhet. Skiltet varsler om at det kan være personer i arbeid på eller nær vegen; at det kan være maskiner eller kjøretøy på eller nær vegen; at vegen kan være avsperrert; eller om andre forhold som krever særlig aktsomhet.

1.12.3 Feilplasserte eller manglende skilt

Dersom arbeidsvarslingsskilt er feilplassert, manglar eller er av feil slag, kan vidare arbeid bli kravd stansa. Kommunen kan eventuelt dra inn skilta.

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

Løyve om å ha leidnings- og kabelanlegg liggande i offentleg veg og gategrunn frå kommunen 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 kommunen seinare måtte finne det nødvendig.



Vegar som leggst om etter endra bruk av areala i eit område.

1.14 Vilkår for løyve.

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

DEL 2: Tekniske retningslinjer

1.15 Tekniske retningslinjer for arbeidet

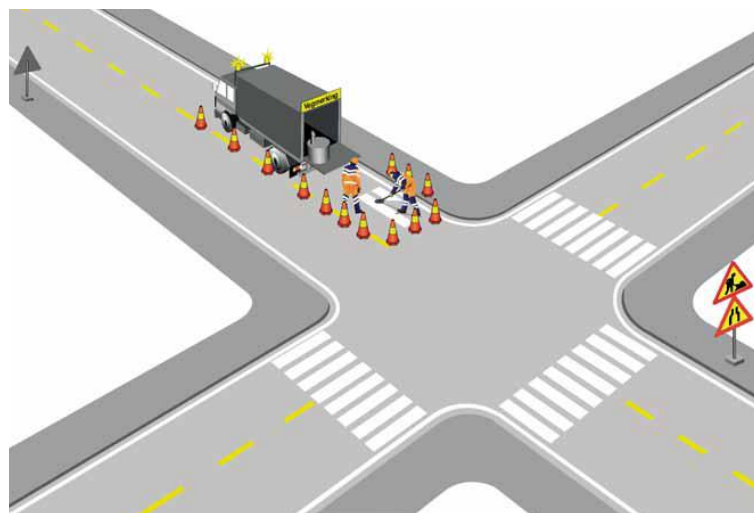
Istandsetting etter arbeid skal gjennomførast etter dei krav som gjeld for oppbygging av ein veg. Desse krava skal sikre at arbeidet ikkje medfører setningar eller ujamnad i vegen, at vegen ikkje vert svakare og at vegdekket er usvekka.

Arbeidet er beskrevet i vedlegg kalla:

- *Krav til istandsetting av vegareal etter gravearbeid i offentleg veg/gate. Vedlegg nr. 5.*

Profilen kan tilpassast lokale forhold. Kommunen kan bestemme at eksisterande masser skal tilbakeførast i grøfteprofilen på veger som ikkje er opparbeidd etter vegnormalane eller som har telefarlige masser. Massane skal da takast opp lagvis og lagrast lagvis. Tilbakefylling og komprimering skal utførast lagvis. Om istandsetting ikkje skal utførast etter krav som gjeld for oppbygging av veg etter vegnormalane, jf. ovanfor, går fram av løyvet. I løyvet er det da også spesifisert kva for punkt i desse retningslinene som eventuelt ikkje gjeld for det aktuelle løyvet.

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



Det må leggjast ny vegmerking når denne vert skada av gravearbeidet.

Kablar/leidningar skal målast inn i samsvar med gjeldande standard. Passering av stikkrenner/kulvertar skal avtalast med kommunen i kvart tilfelle. Det same gjeld for reparasjon av grøntanlegg.

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

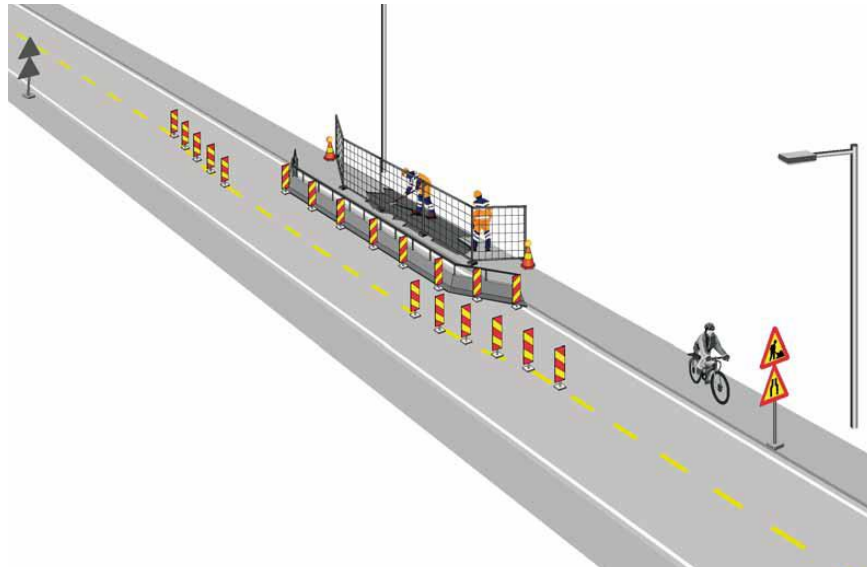
Dersom eksisterande asfalt er kaldproduisert, kan det lappast med kaldproduisert asfaltmasse.

Til nødlapping og vinterstid kan kalde massar nyttast til lapping utan omsyn til type fast vegdekke. Det skal likevel så snar det let seg gjera, føretakast ei permanent lapping.

1.16 Omsyn til ferdsel og omgivelser

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

Om nødvendig kan kommunen forlange utviding eller omlegging av vegen, eller det kan forlangast eigen sikra fotgjengarpassasje forbi arbeidsstaden eller tilkomst til bygningar langs vegen/gata. Passasjen skal være brei nok til å kunne brukast av rullestolar og barnevogner.



1.16.1 Orden på arbeidsstaden

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

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

Spillvatn frå byggegrop / bygg skal leiast bort i samsvar med gjeldande retningsliner. Kommunen kan krevje inspeksjon / spyling av leidningsnett for byggherrens/entreprenøren si rekning.

1.16.2 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 arealet etter spesifisering frå kommunen.

1.16.3 Skjering og fjerning av asfalt / brustein

Før det vert grave skal vegdekket skjerast/meislast og eventuell brustein fjernast etter ei line. Etter gravinga må lina ligge på urørt grunn. Minimum gravebreidde skal vere tilstrekkeleg til at eigna stampeutstyr får plass.

I fortau / gang- og sykkelvegar 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 kommunen.

Asfalt og brustein som fjernast skal transporterast til godkjent depotlager.

Sjå *Krav til istandsetting av vegareal etter gravearbeid i offentlig veg/gate*. Vedlegg nr. 5.

1.17 Gjenfylling av grøft

For istandsetting av grøft gjeld krav i *Handbok 018 – Vegbygging* frå Statens vegvesen. Dårlege massar skal skiftast ut og det skal komprimerast lagvis.

Kommunen kan for vegar som ikkje er opparbeidd etter vegnormalane eller som har 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 utførast etter krav som gjeld for oppbygging av veg etter *Handbok 018* går fram av 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/leiding skal være minimum 80 cm (jf. *Krav til utføring ved istandsetting etter graving i offentleg veg/gate*. Vedlegg nr 5.). Dette er inklusiv forsterknings- / berelag og vegdekke, og under føresetnad av at det vert brukt røyrmateriale som ikkje deformerer seg.

1.17.1 Spesielle gjenfyllingskrav

Fiberduk / Jordarmering

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

Omfilling

For omkringingfylling av leidningar og kablar gjeld leidnings og kabeletatane sine retningsliner. Slike retningsliner skal tilfredstille kommunen sine krav til stabil undergrunn for vegen. Vernelaget skal vere minimum 10 cm tjukt.

1.17.2 Undergraving

Dersom det viser seg at vegdekke, kantstein, kummar, sluk osv. er undergrave, skal desse konstruksjonane takast ned, slik at heile grøfteprofilen og vegen si fundamentering og overbygning vert 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 tillate pukksfraksjonar:

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 skal 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 vegdekketjukkuleik >8 cm, og minimum 50 cm inn på eksisterande vegdekke frå skjærekanten. Dette for å oppnå fortanning når ny asfalt vert lagt. Fortanninga skal klebast

Dersom tilstøytende vegdekke er for tynt eller er så dårlig at fortanning verkar unødvendig eller lite føremålstenleg, kan fortanning sløyfast dersom kommunen godkjenner det.

Andre metodar med oppvarming og klebing i staden for utkiling kan godkjennast etter avtale med kommunen.

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 nr 5.

1.18 Generelt om istandsetting etter gravearbeid

Ved asfaltering etter gravearbeid skal ein freiste å gjere reparasjonen så pen som råd er 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 oppfyllast. (jf. Punkt 2.3.3). Sjå *Krav til utføring ved istandsetting etter graving i offentleg veg/gate*. Vedlegg nr 5.

1.18.1 Fortausareal

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

1.18.2 Gang- / sykkelveg

Ved graving i gang- og sykkelveg skal det asfalterast i full breidde. Asfalttype skal være Agb 11.

1.18.3 Asfaltering av grøfter i hovudvegar

Ved istandsetting etter gravearbeid i hovudvegar skal ein unngå å legge grøfteskøytar i hjulspor. Dette gjer ein ved å frese ut et traue, minimum 50 cm breitt og 5 cm djupt slik at endeleg skøyt kjem mellom hjulspor og/eller til midten av køyrebana. (sjå vedlegg 5). Det skal leggest same asfalttjukkuleik som det ligg frå før.

1.18.4 Asfaltering av areal større enn 10 m²

Ved istandsetting av grøfter som er større enn 10 m² skal det som hovudregel brukast utleggar. Anna skal avtalast med veghaldar. Asfalten skal alltid skjerast 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 type i Asfaltretningslinjene. Vegdekket skal ha ein jamnad tilsvarande krav, jf. tabell i punkt 2.7.

1.18.5 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 andre kummar. Alle trekkekummar skal ha lokk av støypegods og vere utstyrt med flyteramme. Lokka og rammene må være køyresterke.

1.19 Særleg om brusteins- og natursteinsarbeid

1.19.1 Fagleg kvalifikasjon

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



Det vert kravd kompetanse ved resetting av brustein og heller.

1.19.2 Materialkrav

Ved gjenbruk skal materialar vere reinska for fugemateriale og utan skader. Setting skal utførast i same mønster som tilstøytende 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.

For resetting av brustein gjeld reglar i *Handbok 018 – Vegbygging - Statens vegvesen* og kommunal vegnorm, dersom slik finst.

1.20 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 dekkemateriale. Arbeidet skal takast opp att så snart dei klimatiske forhold tillét det, og det skal slutføres innan rimeleg tid.

Ansvarshavande entreprenør er ansvarleg for at vegen vert halde 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 ikkje blir tatt opp att som nemnt ovanfor, har kommunen rett til å utføre arbeidet for søkaren si rekning.

1.21 Kvalitet / toleransekrav

1.21.1 Krav til jamnad

Ved nyasfaltering skal vegdekket ha ein jamnad som er i samsvar med retningslinene i *Handbok 018 – Vegbygging*, målt med 3-meter lang rettholt. Krav til jamnad gjeld også for skøytear.

Krav til jamnad ved nyasfaltering av grøft	Hovud- og samleveggar (H, S)	Andre veggar (A, G/S)
	Enkeltverdi	Enkeltverdi
Jamnad tverrprofil maks (m.m.)	6	8
Jamnad lengdeprofil maks (m.m.)	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 (m.m.)	10	15
Jamnad lengdeprofil maks (m.m.)	6	10

Når asfalten har ein tjukkeleik på > 8 cm, skal den fresast ned 5 cm før det vert lagt nytt vegdekke.

Når asfalttjukkeleiken er under 8 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.

Grøntareal skal tilbakeførast til opphavleg standard.

1.21.2 Krav til tettleik

Alle grøfteskøytear skal vere tette, også etter 3 år. Det kan krevjast tetting av opne skøytear etter samråd med veghaldar.

Det skal heller ikkje finnast sprekker eller krakeleringar langs grøfteskøyt eller i reparasjonsdekket.



Vatn må ikkje trengje inn i vegen og skøytear skal difor vere tette.

1.22 Microtrenching – Krav og retningslinjer

Utbyggjar er ansvarleg for å gjera seg kjent med og følgja Kvinnherad kommune sine retningslinjer for framføring av kablar, leidningar og graving i kommunal veg.

Desse spesifikke krava gjeld for microtrenching:

- For alle vegkryssingar, må det søkjast spesifikt på eige skjema om løyve til graving. Søknaden må innehalda detaljert plassering på kart, samt visa grøfteprofil gjennom veg (tverrprofil veg). Det er viktig at profilen syner vidareføring ut av veglegemet (veggrøft, skjæring, fylling), der djupner framgår. Handsaming av søknad er gebyrfinansiert.
- Ved traseval, må ein ta omsyn til andre leidningar i veglegemet, t.d. VA- leidningar, slik at ei kryssing skjer med færrest mogleg framtidige konfliktpunkt.
- Det skal gjennomførast felles synfaring saman med kommunen som påviser endeleg traseval.
- Minimum overdekking er 0,30 meter. Dette er eit krav, blant anna med tanke på framtidig fresing av asfaltdekke.
- Innmåling. Traseen skal målast inn i terrenget. Krav til filformat er «sosi-format». Kvinnherad kommune kan bistå med innmåling etter medgått tid.
- Kommunen dekker ikkje framtidige kostnader ved skader på kabel, sjølv om desse kan tilskrivas kommunen sitt arbeid med driftsrelatert arbeid med drift av veg, fortau og grøfter (snøbrøyting, grøfterensking m.m.).
- Dersom det etter at arbeidet er avslutta oppstår skader, setningar eller andre forhold som kan tilbakeførast til utbyggjar/entreprenør si utføring, vil kommunen krevja skadane utbetra for entreprenøren eller byggherren sin rekning.

VEDLEGG

Veglov om graving i offentlig veg

§ 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 leggst 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 fastsette 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 eigeomsområdet for offentlig veg.

Løyve etter første ledd gir regionvegkontoret 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 eigeomsområdet 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 offentlig opplagsplass til slik bruk.
- 3) å kaste eller legge søppel, ugras e.l. eller å leide inn kloakkvatn eller drensvatn.

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 eigeomsområdet til offentlig veg.

Gebyr for sakshandsaming, administrasjon, forfall og kontroll av gravearbeid

Kommunen kan krevje å få dekt dei utgiftene ein har i samband med handsaming og oppfølging av gravearbeidet, dette inkluderer også garantisynfaringar. Størrelsen på gebyr vert fastlagt av heradsstyret i kommunen.

Handsamingsgebyr: Vert vedteke seinare

Kontroll: Vert vedteke seinare

Forfall av vegen: Vert vedteke seinare

*Gebyr som skal dekke forfall av vegen vert ikkje kravd der det vert lagd nytt vegdekke i full bredde, til dømes på fortau og ved store gravearbeid.

Søknad om løyve til framføring av kablar, leidningar og graving i offentleg veg

Etter vedtektene i Veglova §§ 32 og 57 og forskrifter om varsling av arbeid på offentleg veg vert det hermed søkt om løyve til:

Legging Utskifting Reparasjon Luftspenn

Arbeida gjeld:

El-kabel Telekabel TV-kabel Gassleidning
 Vassleidning Avløpsleidning Anna: _____

Arbeidsskildring:

Talet på kryssingar: ___stk.

Boring: ja nei

Lengde på grøft/luftspenn langs veg: _____ m

Tid:

Arbeidet er ønska oppstarta: _____ og venta avslutta: _____

Arbeidsstad:

Veg: _____ Hus nr: _____ Arbeidsstad: _____ Kommune: _____

Frå eigedom Gnr.: _____ bnr.: _____ slik det er vist på vedlagde kart / skisse i målestokk 1: 1000

Noverande veg

Dekke: Asfalt Brostein Grus Anna: _____

Vegtype: Hovud-/Samleveg Andre vegar + G/s veg Fortau/Parkar Anna: _____

Ansvar/Signatur:

Som eigar av og oppdragsgjevar/byggherre for anlegget tek eg på meg det ansvaret som «Retningsliner for framføring av kablar, leidningar og graving i offentleg veg» pålegg meg og garanterer for ferdigstilling av anlegget utan kostnad for kommunen. Eg godtek dei vilkår for løyvet som går fram av nemnde retningsliner.

Oppdragsgjevar/byggherre: _____ Adresse: _____

Kontaktperson hos oppdragsgjevar/byggherre: _____ Tlf.: _____

Stad/Dato: _____ Underskrift: _____

Som entreprenør er eg kjend med dei plikter som gjeld for undersøking på gravestaden. Det er sett kryss for dei type anlegg som finst på staden:

El-kabel Telekabel TV-kabel Signalkabel Vassleidning Avløpsleidning

Gassleidning Polygonpkt. Skilt Grøntanlegg Anna: _____

Nødvendige opplysningar og direktiv om anlegga er innhenta og varsel om graving er gitt. (kryss av)

Arbeida skal utførast etter «Retningsliner for framføring av kablar, leidningar og graving i offentleg veg», og etter tilvisning av vedrørte partar. Eg godtar dei plikter som arbeid i offentleg veg medfører etter nemnde retningsliner.

Godkjend plan for arbeidsvarsling vil liggja føre før arbeidet vert sett i gong. (kryss av)

Eg har gyldig ansvarsforsikring i følge retningslinene pkt. 1.6 og 1.7 ja nei (kryss av)

Entreprenør: _____ Adresse: _____

Kontaktperson hos entreprenør: _____ Tlf.: _____

Stad/Dato: _____ Underskrift: _____

Entreprenøren sin egenkontroll og ferdigmelding ved arbeid på veg

Graveløyve/arbeidsstad:				
Nr _____				
Veg: _____ Hus nr: _____ Arbeidsstad: _____ Kommune: _____				
Dekke: <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Brostein <input type="checkbox"/> Grus <input type="checkbox"/> Anna: _____				
Vegtype: <input type="checkbox"/> Hovud-/Samleveg <input type="checkbox"/> Andre vegar + G/s veg <input type="checkbox"/> Fortau/Parkar <input type="checkbox"/> Anna: _____				
Det er grave for:				
<input type="checkbox"/> El-kabel <input type="checkbox"/> Telekabel <input type="checkbox"/> TV-kabel <input type="checkbox"/> Gassleidning				
<input type="checkbox"/> Vassleidning <input type="checkbox"/> Avløpsleidning <input type="checkbox"/> Anna: _____				
Pkt.	Opplysningar om utført arbeid (kryss av)	Ja	Nei	Dato
1	Det er undersøkt om det er andre anlegg i vegen på gravestaden			
2	Dei som har anlegg på staden er varsla			
3	Det er undersøkt om det kan gravast nærare ein trestamme enn 5 m eller under trekroner (dryppsoner)			
4	Det ligg føre tilstrekkeleg detaljerte planar for arbeidet			
5	Det ligg føre godkjent varslingsplan			
Pkt. 1 - 5 skal vere utført før arbeidet på anleggstaden tek til.				
6	Godkjent varslingsplan er følgd			
7	Asfaltdekke er skore eller brustein er fjerna etter retningslinene			
8	Omfang av gravinga er avgrensa til det nødvendige			
9	Direktiv frå andre anleggseigarar er følgd			
10	Grøftebotn er komprimert med eigna utstyr			
11	Overdekning er i samsvar med retningslinene			
12	Omkringfylling av leidningar/kablar er utført etter eigaren sine krav			
13	Til forsterkingslag og djupare er brukt _____ mm pukk			
14	Det er brukt massar etter spesiell godkjenning frå kommunen			
15	Til avrettingslag er det brukt 0-32 mm T1 grus.			
16	Gjenfyllinga er komprimert lagvis i 200 mm tjukke lag.			
17	Asfaltdekke er skore og det er fresa fortanning etter retningslinene			
18	Slitelag er lagt med tilpassa tjukn, min. 50 mm			
19	Berørt utstyr på og langs vegen (skilt m.v.) er i orden			
20	Berørt grøntanlegg er ordna etter eigaren sine krav			
21	Leidningane er målt inn i samsvar med standard			
22	Istandsetting etter gravearbeidet er permanent			
Andre opplysningar:				

Brukt maskinelt utstyr:				
Komprimeringsutstyr type: _____ vekt: _____ kg				
Stad/Dato: _____ Entreprenør: _____				
Underskrift: _____				

Krav til istandsetting av vegareal etter graving i offentlig veg/gate

Tabell 5.1 Materialkrav

Lag	Tykkelse	Materialkrav
Overdekning, H	Min. 80 cm	Sjå under
Dekke: Bindlag, Slitelag	I samsvar med graveløyve, minimum 10 cm.	Som eksisterande dekke, vanlegvis Agb / Ab Sjå graveløyve.
Berelag	I samsvar med graveløyve, minimum 10 cm.	Som eksisterande berelag, vanlegvis Gk, Pp, Ap eller Ag. Asfalt, agb/ab kan brukast ved lagvis utlegging, t max = 5 cm
Avrettingslag	Minimum 10 cm tjukt totalt	Velgradert grus: 0-22, T1 masse eller velgradert grus: 0-32, T1 masse.
Gjenfylling	Maksimalt 15 cm	D max = 150 mm, T1 masse, lagvis utlegging. Komprimering: sjå tabell under. Tillete pukk fraksjonar: Hg ≤ 1,0 m: 4-16, 8-64 Hg > 1,0 m: 11-200, 22-120 ned til vernelag.
Omfilling	Frå vernelag til og med avrettingslag.	I samsvar med leidningsetatane sine krav. Vernelaget skal vere minimum 10 cm tjukt. Komprimering : sjå tabell under.
Jordarmering		I samsvar med graveløyve.
Fiberduk		I samsvar med graveløyve.

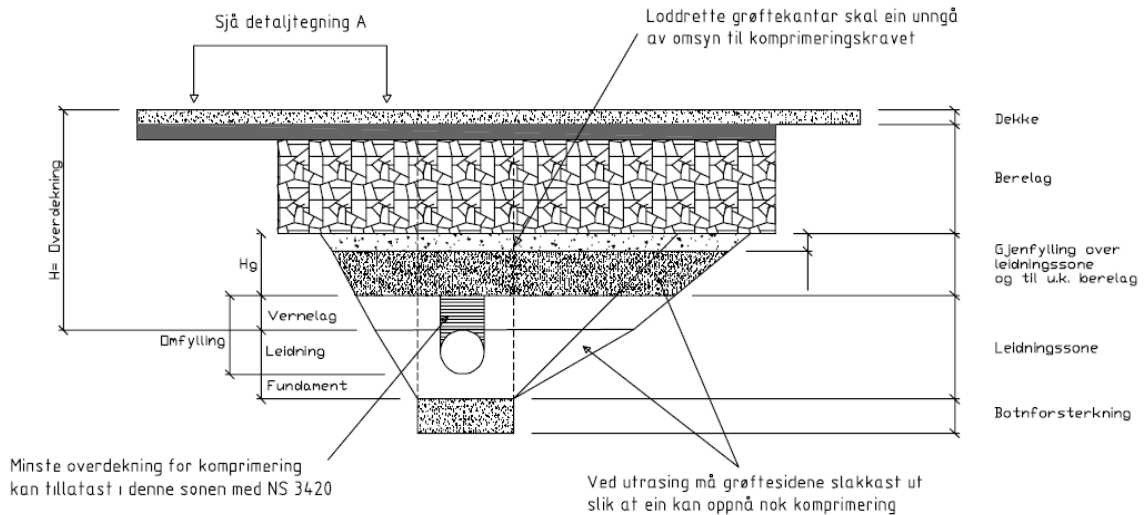
Tabell 5.2 Komprimering

Komprimeringsutstyr		Lag / sone							
		Omfilling		Gjenfylling		Berelag		Dekke	
Valsetype	Total vekt kg	Maks lagtjukn cm	Min. ant. overf.	Maks lagtjukn. cm	Min. ant. overf.	Maks lagtjukn. cm	Min. ant. overf.	Maks lagtjukn. cm	Min. ant. overf.
Fottrakking	60-120	15							
Vibrostampar	50-70	20							
Vibrasjonsplate	60-100	20	6	20	6-10		6-10		6-8
	150-250	30	8	30	6-10		6-10		6-8
	350-450			40	6-10		6-10		6-8
	500-700			50	6-10		6-10		6-8
Vibrasjonsvals	800			20	6-8		6-8		6-8
	1500			25	6-8		6-8		6-8
	2500			30	6-8		6-8		6-8

Tabell 5.3 Teikningar av oppbygging av vegen

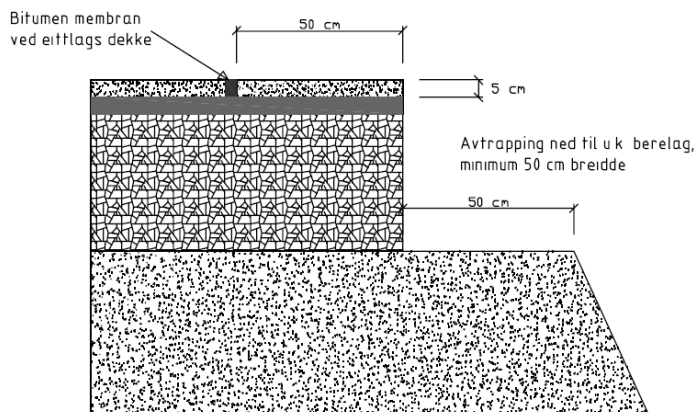
Normalprofil

Før legging av asfalt skal det fresast min. 50 cm, 5 cm djupt til kvar side



Fresing og fortanning / utkiling

Før legging av asfalt skal det fresast minimum 50 cm, 5 cm djupt



Tabell 5.4 Lapping

<p>Hovudveg</p> <p>Fortau G/S-veg</p> <p>Hjulspor</p>	<p>Teiknforklaring:</p> <p> Areal som skal asfalterast</p> <p> Grøft</p> <p>Fortau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opp til 3 m reasfaltering i full breidde. • Over 3 m reasfaltering etter avtale. <p>Gang-/Sykkelveg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reasfalterast i full breidde. <p>Anbefalte asfalttypar/kvalitetar:</p> <p>Agb 8 Agb 11 Ab 8 Ab 11</p> <p>Bruk av andre typar/kvalitetar skal avtalast med kommunen</p> <p>Reasfaltering av hovudveg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Midt mellom hjulspora ev. til midten av køyrebanen. • Alle kantar fresast i minimum 50 cm x 5 cm (breidde x høgde) <p>Hovudregel: Asfaltdekket skal minimum ha same tjuknad og lagvis bestå av dei same asfaltkvalitetar lagt i same tjuknad som eksisterande. Grøft som går over heile hovudvegen, sjå side 1 og 2 i vedlegg 5.</p> <p>Unntak: Dersom det ikkje let seg gjere å fastslå eksisterande asfalttypar, skal oppbygginga skje etter <i>Håndbok 018 – Vegbygging</i> og dei krav som gjeld for nyanlegg med tilsvarende vegkategori og trafikkmengde.</p> <p>Slitelag: Det skal nyttast Ab-massar med nominell steinstorleik < 11 mm og steinmaterialane skal tilfredsstillast krav i <i>Håndbok 018 – Vegbygging</i>.</p>
---	---

Tabell 5.5 Massetyper og jamnad

Mjukasfalt

Varm eller kald Ma-masse skal berre nyttast etter avtale med kommunen. Ma-masse kan unntaksvis nyttast til mellombels slitelag og skal fjernast før permanent slitelag med varme massar vert lagt.

Areal større enn 10m²:

- Dersom anna ikkje er bestemt skal utlegger nyttast.
- Ut frå val av masstype skal dei krav til masstemperatur ved utlegging som er angitt i *Håndbok 018 – Vegbygging* fylgjast.
- Asfalten skal skjerast før graving.
- Komprimering skal skje maskinelt med eigna utstyr.
- På areal under 10m² kan vibroplate nyttast etter avtale med kommunen.
- Det stillast same krav til jamnad i skøytear som for flatlapping, målt med 3 m rettholt
- Sjå tabell:

Veger med årsdøgn- trafikk (ÅDT) > 5000	Øvrige veger
6 mm	8 mm

Ettersetningar i dekket større enn vist i tabell ovafor skal reparerast innan 1 måned.

Krav til trekkekummar og plassering.

- Alle kummar skal ha flyterammer.
- Lokk og rammer skal vere køyresterke.
- Kummar skal når det er mulig plasserast utanom køyrespor og nivå tilpassast slik at dei ikkje er til hinder eller fare for motorsyklar eller snøbrøyting.