

# GRAVEARBEID I OFFENTLEGE VEGAR

Retningslinjer for graving i kommunale vegar i Sula kommune



SULA KOMMUNE



Vedteken i MNT- sak 0008/05, 3.februar 2005

## INNHALD

1. Innleiing.....	3
2. Søknad om graveløyve.....	3
3. Allmenne reglar.....	4
3.1 Kva reglane gjeld for.....	4
3.2. Graving i Statens vegvesen sine vegar.....	4
4. Andre instansar dette vedrører .....	4
A Generelle reglar.....	5
B Planlegging av gravearbeid.....	6
C Utføring av gravearbeid.....	9
C1 Graving og gjenfylling .....	9
D Fylling/reparasjon.....	11
D1 Generelle reglar.....	11
D2 Komprimeringsreglar.....	13
D3 Reglar for oppbygging av berelag og vegdekke (slitelag/bindelag).....	13
D4 Reglar for oppbygging av areal med heller/brustein.....	14
D5 Reglar for legging av fortausrenner med betong.....	14
D6 Reglar for setjing av kantstein.....	14
D7 Reglar for reetablering av fartsdemparar.....	14
D8 Reglar for graving/istandsetjing av område med gatevarme.....	14
E Varsling / Kontroll / Synfaring.....	15
E1 Varsling.....	15
E2 Strakstiltak. Tiltak som entreprenøren vert pålagt av kontrollør eller politi, og som gjeld trafikkavvikling og/eller trafikktryggleik eller andre tiltak som vert pålagt for at farlege tilhøve ikkje skal oppstå, skal utførast omgåande.....	15
F Garanti / erstatning.....	16
G Gebyr.....	16
H Kontroll av utført arbeid.....	16

## 1 INNLEIING

Sula kommune har vedteke retningslinjer for graving i veg- og gategrunn der det er allmenn trafikk. For graving i samband med fellesanlegg (t.d. nyanlegg) gjeld ikkje desse reglane. Det er utarbeidd egne reglar for slike anlegg, og desse er nemnde i anbodspapira.

Desse reglane gjeld for graving i kommunale vegområde, og i tilhøyrande side- og grøntareal.

Retningslinjene skal opplyse om krava som er sette til entreprenøren som skal gjera gravearbeidet, og som har ansvar for at arbeidet vert gjort på ein tilfredsstillande måte.

Reglane er utarbeidd for å sikre at dei kommunale vegane ikkje vert skadde eller på annan måte øydelagde ved graving i eller nær vegen. Vidare er det lagt vekt på at gravearbeidet ikkje skal utgjere fare eller ulempe for trafikantane (jamfør forskrift om varsling av arbeid på offentlig veg, handbok-051).

Sula kommune er i desse retningslinjene omtala som veghaldar.

**GRAVING ELLER ANNA ARBEID I KOMMUNALE VEGAR MÅ IKKJE SETJAST I GANG FØR DET ER GITT GRAVE- OG ARBEIDSLØYVE**

## 2 SØKNAD OM GRAVELØYVE

Søknad om graveløyve skal alltid sendast til veghaldar, etter at søknaden er handsama av tele- og el- verka.

Søknaden skal innehalde kartgrunnlag, situasjonskart (M1:500, ev.1:1000) der arbeidsområdet er teikna inn, og framlegg til skilting.

Søknaden skal skrivast på eige skjema, som ein kan hente frå kommunen si heimeside, eller få ved å kontakte ekspedisjonen i Rådhuset.

### **Besøksadresse:**

Sula kommune,  
Sloghaugvegen 13,  
6030 Langevåg.  
E- post: [gravemelding@sula.kommune.no](mailto:gravemelding@sula.kommune.no)

### **Postadresse:**

Sula kommune,  
Boks 280,  
6039 Langevåg.  
Internett: [www.sula.kommune.no](http://www.sula.kommune.no)

**Telefon: 70 19 91 00**

### **3 ALLMENNE REGLAR**

#### **3.1 Kva reglane gjeld for**

Reglane gjeld for

- all graving i kommunal veggrunn, og nær eller inntil kommunal veg
- anna arbeid som fører med seg bruk av utstyr og innretningar på veggrunn
- plassering av konteinrar, utstyr osv. i grøntareal i og langs kommunale vegar (vegparkar)

Kommunal veggrunn er all veggrunn i samsvar med Veglova §1, som er open for allmenn ferdsel og vert vedlikehalden av Sula kommune. Kommunal veggrunn inkluderer her òg privat grunn som vert disponert av kommunen til veg- og trafikkføremål. Som veg vert òg rekna fortau, gang/sykkelveg snuplass, opplagsplassar, haldeplassar, bruer, grøntareal og anna som står i samband med vegen.

#### **3.2 Graving i Statens vegvesen sine vegar**

Før ein tek til med graving på riks- eller fylkesveg, og på gangvegar langs riksvegar må ein hente inn løyve frå Statens vegvesen, Ålesund Trafikkstasjonen, Vestre Olsvikveg 13, Ålesund.

### **4 ANDRE INSTANSAR DETTE VEDRØRER**

Ei rekkje instansar har eigne anlegg i og ved kommunal veg, til dømes eigarar av:

- fjernvarme
- energi
- tele
- TV-kabelanlegg
- kommunale og private VA-leidningar
- planseksjonen eller oppmålingsvesenet (polygonpunkt)
- Sula kommune, vegdrift (overvassleidningar, signalkablar, detektorkablar og gatevarme)
- huseigarar (vass- og kloakkanlegg, straum, telefon, TV-kabel)
- I Sula Kommune finnes det ein del kulturområder/kulturminnar. Ved gravearbeid i desse områdene

må entreprenøren innhente godkjenning frå Sula Kommunes kulturavdelinga.

For tiltak som kjem inn under Plan- og bygningslova §93, må det innhentast løyve frå Bygg- og oppmålingsavdelinga.

Graveløyve gis alltid med atterhald om at naudsynt undersøking blir gjennomført og at opplysningar er innhenta. Entreprenør er ansvarleg for å ha tilstrekkeleg grunnlag for ei sikker gjennomføring av gravearbeidet.

**Ein må følgje retningsliner og tilvisingar gitt av desse instansane.**

## A GENERELLE REGLAR

- A1 **Kvalifikasjonar:** Dei entreprenørane som ønskjer å utføra gravearbeid i kommunale område, må tilfredstilla krava til entreprenørgodkjenning med heimel i plan- og bygningslova, kap XVI §98. For Sula kommune gjeld, i samsvar med "Forskrift om godkjenning av foretak for ansvarsrett", utgitt av Kommunal- og Arbeidsdepartementet 22. januar 1997: Lokal eller sentral godkjenning UTF 150.1.  
Dei som får løyve til graving eller arbeid i kommunal veg, må ha eller kunne disponera alt maskinelt utstyr som trengst for rask og korrekt gjennomføring av gravearbeid etter desse reglane og vedtektene.
- Dei som har ansvar for skilting og sperring på arbeidsstaden må ha gått gjennom arbeidsvarslingskurs, slik det er omtalt i Statens vegvesens Handbok 051. Det same gjeld kommunale etatar og verksemder med tilfredsstillande kompetanse i fagområdet.
- Alle underentreprenørar må ha dei nemnde kvalifikasjonane.
- A2 **Ansvar:** Dei entreprenørane som har fått graveløyve har ansvar for heile arbeidet, og for at reglane i desse retningslinene vert fylgde. Det same gjeld underentreprenørar som er engasjerte for å utføre ulike delarbeid (klargjering, asfalt, kantstein, heller o.l.). Entreprenøren har ansvar for grøfta og gravinga heilt til arbeidet er godkjent. Sjå pkt. E.
- A3 **Søknad:** Entreprenøren må søkje veghaldar om graveløyve før gravinga tek til. Rutinar og reglar for dette er nærmare omtala i kapittel B.
- A4 **Alternativ til graving:** På vegar med stor trafikk, og på vegar der det er vanskar med trafikkavviklinga, kan veghaldar krevje at det i staden for graving skal borast, eller pressast under vegen. Dette gjeld berre dersom det er praktisk mogeleg.
- A5 **Skilt med namn:** Skilt med namn på utførande etat/entreprenør skal vere tydeleg på gravestaden, t.d. på sperringar.
- A6 **Køyreplate og mellombels køyrebru:** Dersom framdrifta og trafikktryggleiken er slik at det er nødvendig med køyreplater, må ein ha avtale med veghaldar før dette kan brukast. Sjå kap. C.
- A7 **Ikkje graving i nyasfaltet veg:** Normalt blir det ikkje gitt graveløyve i gater og vegar som er ny- eller reasfalterte dei siste fem åra. (I spesielle tilfelle kan ein gi dispensasjon, men berre etter særskilte krav frå veghaldar.)
- A8 **Bankgaranti:** I nokre tilfelle kan det bli kravd bankgaranti som sikring for at veghaldar ikkje får ekstra kostnader som følgje av gravearbeidet.

## B PLANLEGGING AV GRAVEARBEID

Ved søknad om gravearbeid skal ein bruke skjema for grave- og arbeidsløyve for Sula kommune. Ein får dette skjemaet frå ekspedisjonen på rådhuset eller Kommunen sin heimeside. Det kan ta minst to arbeidsdagar å behandle søknaden.

- B1 **Framdrift:** Alle gravearbeid skal planleggast slik at ulempene for trafikantane vert så kortvarige som råd. Skulle arbeidet halde fram etter fastsett sluttdato, kan veghaldar forlange at alle grøfter skal fyllast igjen. Dersom gravinga er sett saman av lange eller mange enkeltgravingar, er det ein føresetnad at istandsetjingsarbeidet blir gjort etter kvart, uavhengig av om heile arbeidet er avslutta eller ikkje.
- B2 **Dokumentasjon:** Når entreprenørar søkjer om graveløyve, skal ein samstundes leggje fram plan for trafikkavvikling og sperring av arbeidsstaden (varslingsplan). Det skal leggjast ved eit situasjonskart (skala 1:500) som viser kvar gravinga skal skje, og ei skildring av omfanget av arbeidet.
- B3 **Omsyn til nærmiljøet:** Veghaldar kan forlange at vegen skal utvidast eller leggjast om. Veghaldar kan vidare forlange ein eigen og sikra passasje for fotgjengarar forbi arbeidsstaden, eller fram til bygningar langs vegen. Passasjen skal være sikra med godkjent sperremateriell.

Veghaldar kan fastsetje kva delar av døgnet det kan arbeidast på staden. Veghaldar kan krevje at gravearbeid vert gjort utanfor normal arbeidstid, dersom omsynet til ferdsel og trafikkavvikling på vegen gjer det nødvendig.

Entreprenøren må planleggje arbeidet slik at krava i støyforskriftene ikkje vert brotne. Det blir stilt spesielle krav til støysvakt utstyr og reiskap.

Entreprenøren har sjølv ansvar for å få eventuell dispensasjon frå støyforskriftene, og ved eventuelt nattarbeid.

- B4 **Varslingsplan:** Entreprenøren skal varsle politi, AMK-sentral, brannvesen, busselskap og renovasjon. Dette gjeld spesielt ved vegstenging. Politi/veghaldar vil godkjenne eller justere varslingsplanen og om naudsynt fatte skiltvedtak, jf. forskrifter i ”Handbok – 051 Arbeidsvarsling”, som også har retningslinjer for gjennomføring av arbeidsvarsling og sperring. Veghaldar kan utarbeide varslingsplan mot gebyr.

For graving i sentrumsnære strøk og vegar med større trafikk vil det bli stilt høgare krav til tryggleik for trafikantar og arbeidstakarane. Her blir det tilrådd bruk av tungt sperremateriell.

Dersom fotgjengarar må gå ut i vegen forbi arbeidsstaden og/eller grøfta har ei djupna på over 1,0 meter skal det alltid brukast tungt sperremateriell.

Veghaldar eller politi kan sette krav til dette også i andre situasjonar.

For sperring av andre typar arbeid, sikring av syklistar og fotgjengarar m.m. skal det brukast sperregrinder.

- B5 **Start- og sluttidspunkt:** Veghaldar godkjenner starttidspunkt for gravearbeidet, og tidspunkt for når arbeidet skal vere avslutta. Veghaldar kan gi pålegg om at arbeidet skal gjerast samstundes med eller koordinert med anna arbeid på same vegstrekninga. Sjå pkt. E1 og B10.

B6 **Kontroll av graveløyve:** Graveløyve, godkjend varslingsplan og godkjend skiltplan skal vere tilgjengeleg på gravestaden, og skal visast fram til politiet eller representant for veghaldar dersom dei ber om det.

B7 **Trafikkavvikling:** Dersom trafikken skal oppretthaldast forbi arbeidsstaden, og dersom gravearbeidet fører til at rutinane til veghaldar ikkje kan haldast ved like, må entreprenøren sjølv utføre reinhald, snørydding og strøing av køyrebane og fortau. Entreprenøren skal setje i verk varslingsplanen, og har vedlikehaldsansvar for skilt og sperringar fram til jobben er fullført. All skilting skal loggførast.

Entreprenøren har alt ansvar for all forsøpling og tilgrising som skuldast aktivitetar knytt til gravearbeidet. Dersom reinhaldet ikkje er tilfredsstillande, og dersom entreprenøren ikkje rettar seg etter pålegg frå veghaldar, kan veghaldar utføre reinhaldet for entreprenørens rekning.

Køyreplater vert brukte i samsvar med kapittel C.

B8 **Kablar, leidningar og andre innretningar:** Ein skal følgje kabel- og leidningsetaten sine påvisingskrav.

Ansvarshavande for gravinga pliktar å skaffe seg alle nødvendige opplysningar om kablar, fjernvarme, vass- og avløpsleidningar eller andre innretningar (varmekablar, signalkablar, styringskablar, TV-kablar, polygonpunkt, skilt o.l.). Alle tilvisingar som blir gitt for å unngå skade på desse må følgjast.

**Oppmålingsavdelinga skal ha melding dersom polygonpunkt blir skadde eller fjerna.**

B9 **Vass- og avløpsleidningar:** Dersom kommunale vass- og avløpsleidningar blir påverka av arbeidet, skal planane leggjast fram for Kommunal -teknisk avdeling.

B10 **Graving utført av kabeleigarar:** Kabeleigarar som høyrer til energiselskap, teleselskap og andre kabelselskap **skal** samordne anlegga sine, og bruka same kabeltrasé. Ved kryssing av hovudvegar skal det alltid leggjast minst fire ekstra trekkroyr eller kabelkanalar. Kabeleigarar blir handterte som alle andre som får løyve til å grave i offentleg veg.

B11 **Graving på grunn av lekkasje eller kabelfeil:** Dersom graving må gjerast omgåande, på grunn av lekkasje, kabelfeil eller ledingsbrot, skal dette straks meldast til veghaldar. Vakttelefon 90050777. Søknad om grave- og arbeidsløyve skal leverast til veghaldar i normal arbeidstid, og seinast påfølgjande dag.

B12 **Vassboren eller elektrisk gatevarme:** I sentrum kan det i delar av gatenettet vere lagt ned vassbore eller elektrisk gatevarmesystem. Reglar for arbeid i slike område kjem i kapittel D8.

B13 **Grøntareal:** Ved graving i kommunale gröntareal skal byggherre eller entreprenør i rimeleg tid leggje planane fram for Parkvesenet/Eigedomsavdelinga for godkjenning.

B14 **Flytting av kablar:** Der kablar må flyttast på grunn av naudsynt vedlikehald, reparasjon av kommunens veg eller vatn og avløpsleidningar, er det kabeleigar som må dekke kostnadane.  
Dette gjeld så sant ikkje anna er avtalt.



## C UTFØRING AV GRAVEARBEID

- C1 **Verning av omkringliggjande asfalt:** Før gravinga tek til skal asfalten skjerast minst 30 cm utanfor den venta toppen av grøftekanten og parallelt med han, slik at asfaltdekket utanfor gravinga ikkje vert undergrave eller skadd.

Utstyr eller reiskap som kan skade asfalten må ikkje kome i direkte kontakt med asfaltdekket utanfor graveområdet. Dette kan gjelde beltegåande maskiner eller maskiner med støttelabbar. Dersom slikt utstyr blir brukt, må ein setje i verk spesielle vernetiltak, som bruk av lemmar eller gummilabbar.

Dersom asfalten utanfor graveområdet er skadd, blir arealet målt inn i gravinga, og ein ventar full reparasjon i samsvar med spesifikasjonar frå veghaldar.

- C2 **Sikring mot ras:** Entreprenør har ansvar for at grøfteprofilen blir utforma slik at ein unngår ras, og slik at omsynet til arbeidssikring blir gjort i samsvar med forskrifter. Dette gjeld òg tryggleiken til all trafikk ved gravestaden.

- C3 **Lagring av utgravne massar:** Utgravne massar skal ikkje lagrast i vegbana eller vere til hinder for annan trafikk eller fotgjengarar. Kantstein, brustein av naturstein, heller av betong eller naturstein og andre massar skal leggjast i depot utanfor vegbana. Entreprenøren har ansvar for å transportere massar som ikkje skal brukast oppatt på gravestaden til eit godkjent depot.

Asfaltflak og freste asfaltmassar skal sorterast kvar for seg, og transporterast til lagerplass som er godkjend for slike materialar.

- C4 **Stempling og spunt:** Eventuell stemming/spunter skal utførast slik at det ikkje oppstår setningar mellom stemming/spunt og vegoppbygginga. All spunting og stemming må fyllast med grus/sand eller andre massar som kan komprimerast.

- C5 **Køyreplater:** Ved graving av tversgåande grøfter og område i eller inntil kollektivområde og hovudvegar med stor trafikk, skal entreprenøren ha køyreplater lett tilgjengelege. Platene skal leggst ut når veghaldar eller politiet krev dette.

Ved bruk av køyreplater skal følgjande vilkår vere oppfylde:

1. Køyreplater skal vere dimensjonerte for BK10.
2. Køyreplatene skal ha friksjonsbelegg som samsvarar med vegdekket elles på vegstrekninga.
3. Køyreplater skal alltid fresast ned i det eksisterande dekket. Anleggsflata på kvar side skal vere minimum 0,5 m. Toppen av køyreplata skal ha same høgd som resten av vegdekket.
4. Dersom ein bruker køyreplater på gangareal, skal det vere solid rekkverk mot trafikk og gravegrop. I enkelte tilfelle kan det bli kravd at tungt sperremateriale skal brukast mot trafikkert område (sjå Handbok 051).
5. Veghaldar kan stoppe arbeida omgåande dersom punkt 1 til 4 ikkje vert følgde.

- C6 **Fjerning av snø og is:** Ved graving om vinteren skal ein fjerne snø og is frå grøftraseen, og det skal ikkje kome snø og is ned i grøfta når ein fyller ho att.

- C7 **Grøntanlegg:** Ein skal ta særlege omsyn slik at grøntanlegg i eller langs vegen ikkje vert skadde eller øydelagde.

### **Graving og gjenfylling av grøfter:**

Ved omfylling skal det brukast standard fraksjon for plastrør < 300mm. Dvs. pukk/singel T1 fraksjon 11-16. For plastrør >300mm kan det brukast pukk/singel med maks. storleik 22mm, f.eks. fraksjon 11-22, 16-22. For betongrør med D<400 kan det brukast kornstorleik maks. 63mm, f.eks. 32-64. D>400 kornstorleik maks. 120mm. For stålrør kan det brukast kornstorleik maks. 32mm.

Det skal komprimerast på kvar side av røra etter kvart som det blir omfyllt. Over rør bør det være ei overdekning på ca. 40 cm (plast), 50 cm ved betong og stål, før det komprimerast. Det må da bli ein føresetnad at det ikkje blir brukt kraftig komprimeringsutstyr; Dvs. 200 kg eller lettare.

Etter omfylling er det da ønskeleg å bruke den massen som blei gravd ut av grøfta. Blir dette vanskeleg å utføre på grunn av blanding av ulike massar ved utgraving, skal entreprenøren ta kontakt med den kommunaltekniske avdelinga

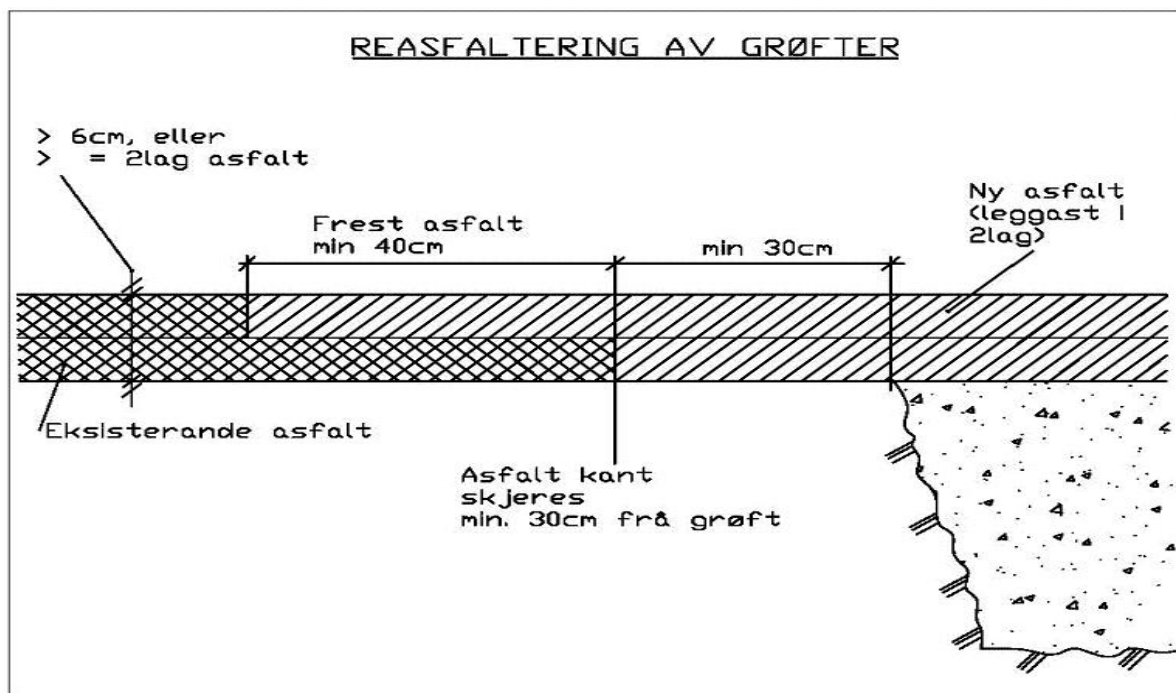
Det skal også leggest oljegrus på toppen.

Gjenfyllingsmassen skal fyllast lagvis og komprimerast. Komprimeringsutstyret vil bestemme kor store laga blir. For lette maskiner (<200kg) bør det komprimerast for kvar 20 cm., maks. skal likevel ikkje overstige 40 cm, sjølv for kraftig komprimeringsutstyr.

### **Asfaltlegging**

Når ein kjem opp til asfaltlaga, skal desse reinskjærast med asfaltsag og smørjast med emulsjon før asfaltmassen blir lagt i. Ligger det fleire lag asfalt, eller asfalttjukkuleik er over enn 6 cm, kan det bli kravd fresing. Det skal lages ei avtrapping for å hindre at det blir danna sprekkar der vatn trengjer ned, og setningsskadar. Dei horisontale underliggande laga skal limast før neste lag blir lagt. Asfalteringa skal leggest lagvis. ( Sjø prinsipp-skisse neste side).

Dette gjeld spesielt på riks- og fylkesvegar, og på kommunale vegar som er mykje trafikkert og nyasfaltert.



## D FYLLING OG REPARASJON

### D1 GENERELLE REGLAR

- D1.1. **Varsling:** Fylling av grøft skal gjerast slik at vegen vert mest mogeleg slik den var før gravinga. Veghaldar skal varslast dersom det oppstår vanskar under fyllinga.
- D1.2. **Fylling rundt leidningar og kablar:** Leidnings- og kabeletatane har egne reglar for fylling rundt leidningar og røyr og over eit visst nivå. Opp til dette nivået skal ein følge fyllingsreglane til etatar og selskap. Opplysningane i retningslinene gjeld for fylling over nivået som blir omfatta av reglane til leidnings- og kabeletaten.
- Generelt skal vegen forast mest mogeleg tilbake til den standard den hadde før gravinga.
- D1.3. **Bruk av oppgraven masse:** Under fylling av grøfta kan dei oppgravne massane brukast, dersom dei er eigna til det. Massane skal komprimerast i samsvar med standard. Dersom dette ikkje let seg gjere, skal ein gjere avtale med veghaldar om kva massar som skal brukast.
- D1.4. **Utbetring av undergraving:** Dersom vegdekket, kantstein m.m. er undergrave, skal overliggjande massar skjeras og fjernast, slik at heile grøftetverrsnittet blir fylt og komprimert i samsvar med standard.
- D1.5. **Skjering og fresing av asfalt:** Ved gravning i asfaltert veg skal asfalten skjeras rett og jamn 30cm utanfor topp grøft. Skjøten skal smørjast med emulsjon før asfaltering. Ligg det fleire lag med asfalt, eller asfalttjukkeleik er over 6cm, kan veghaldar krevje fresing. Det skal da lagast ein avtrapping på ca. 40cm for å hindre at det blir danna sprekkar der vann trenger ned, og setningsskadar. Dei horisontale underliggjande laga skal limast før neste lag blir lagt. Asfalteringa skal leggast lagvis. Sjå side 19.

D1.6. **Minste breidd på resterande asfalt:** Dersom avstanden frå reinskoren asfaltkant til vertikalt hinder (husvegg, kantstein o.l.) eller reguleringsline blir mindre enn 1,0 meter, skal gamalt dekke fjernast, og det skal leggjast nytt dekke på heile arealet.

Dersom gravinga utgjer meir enn 1/3 av heile vegbreidda, skal heile vegbreidda asfalterast.

Ved graving i fortau, og ved graving i gang- og sykkelveg, skal heile breidda av fortauet asfalterast.

D1.7 **Ikkje skøyte i hjulspor:** Ved reparasjon av langsgåande grøft i køyrebana skal skøytane mellom gammal og ny asfalt bli tilpassa til køyrefelta, slik at skøytane ikkje vert etablerte i hjulspora.

D1.8 **Lagvis komprimering:** Fylling av grøfter skal utførast og komprimerast lagvis i horisontale sjikt. Tverrmålet av laget skal avpassast etter komprimeringsmetoden, sjå tabell i avsnitt D4.

D1.9. **Stempling og spunt:** Spunt og stemplingar må fjernast forsiktig, slik at grunnen ved sida av ikkje set seg, eller det oppstår ras. Ved særleg dårleg grunn, ved setningsfare for bygg eller leidningar langs gravinga, eller dersom det er andre tungtvegande grunnar kan det gjevast løyve til at spunt vert ståande att i bakken. I slike tilfelle skal stemplinga fjernast nedanfrå etter kvart som grøfta blir fylt. Stempling og spunt skal i alle tilfelle fjernast til minimum 1,0 meter under ferdig veg. Dersom spunt eller stempling blir ståande att, skal dette opplysast om på eigenkontrollskjema.

D1.10 **Mellombels istandsetjing:** Dersom den permanente istandsetjinga etter ei graving ikkje kan gjerast straks etter gjenfylling, skal oljegrus brukast som mellombels dekke..

D1.11 **Istandsetjing av trafikktekniske innretningar:** Øydelagd eller fjerna vegmerking (gangfelt, fartsdemparar, stoppline, køyrefeltsline) og trafikktekniske innretningar skal erstattast med same type som den som vart øydelagd eller fjerna. Dette blir gjort av veghaldar for entreprenørens rekning.

D1.12 **Istandsetjing av grøntareal:** I grøntareal skal alle plantar og buskar som er fjerna på grunn av gravearbeidet setjast attende på plass. Dersom det er nødvendig, skal ein setje inn nye plantar. Plenar og grasareal skal såast og gjødslast slik at heile området blir oppfatta som einsarta og pent. Grøntarealet skal gå inn i same garantiordninga som vegen har (avsnitt F).

D1.13 **Anna sideareal:** Anna sideareal som bankettar o.l. skal etablerast slik dei var før graving.

## D2 Komprimeringsreglar

Fylling vert utført lagvis i horisontale sjikt. Kwart lag skal komprimerast med eigna komprimeringsutstyr.

Tabellen under viser eigna komprimeringsutstyr med tilhøyrande tverrmål på laget, og respektivt tal overfartar. Dersom ein ønskjer å bruka anna utstyr skal entreprenøren gjere greie for dette, og utstyret skal godkjennast av kontrolløren til veghaldar.

Komprimeringsutstyr	Tverrmål på laget		
	Maskinkult	Sand / grus Grov pukk / sams pukk	Tal overfartar
Vibrasjonsplate:			
50 – 100 kg		15 cm.	4
100 – 200 kg		20 cm	4
400 – 500 kg	30 cm	35 cm	5
600 – 800 kg	40 cm	50 cm	5
Vibrasjonsstampar: ("Hoppetusse") 75 kg		35 cm	

Handhalden ("gå")		20 cm	(min.) 4-6
Vibrasjonsvals: 600 – 800kg			
Tandem vibrasjonsvals: 2000 – 3000 kg.	30 cm	30 cm	(min.) 8 –10

Vibrasjonsvals på 2-3 tonn kan stort sett brukast utan restriksjonar i bygater. Entreprenøren har ansvar for at komprimeringsutstyret ikkje skadar bygningar o.l.

## D3 REGLAR FOR OPPBYGGING AV BERELAG OG VEGDEKKE (SLITELAG OG BINDELAGE)

Entreprenør som skal utføre asfaltarbeid skal vere sentralgodkjend i **UTF.191.2** for bustadgater og gang- og sykkelveggar, og **191.3** for kommunale hovudveggar. (Legging av bituminøse dekke, tiltaksklasse 2 og 3.)

### D3.1. VEGOVERBYGG ETTER GRAVING

**Kommunale hovedvegar:** Asfalteringsarbeid etter graving skal utførast i samsvar med dimensjoneringstabellen for vegoverbygg for hovudvegar med ÅDT større enn 3000, etter Statens vegvesens handbok 018.

**Tilkomstvegar og bustadvegar:** Asfaltarbeid etter graving skal utførast i samsvar med dimensjoneringstabellen for vegoverbygg for samlevegar med ÅDT større enn 1500, etter Statens vegvesens handbok 018. Slitelaget av asfalt skal aldri leggjast tynnare enn 4,0 cm.

**Gang- og sykkelvegar:** Asfaltarbeid etter graving skal utførast i samsvar med dimensjoneringstabellen for vegoverbygg for samlevegar med ÅDT større enn 150, etter Statens vegvesens handbok 018. Slitelaget av asfalt skal aldri leggjast tynnare enn 4,0 cm.

Asfaltering skal primært utførast omgåande etter at gravearbeidet er ferdig. Sjå D1.10.

Asfaltarbeida skal utførast i samsvar med retningsliner for vegbygging i kommunen.

### D4 REGLAR FOR OPPBYGGING AV AREAL MED HELLER OG BRUSTEIN

Entreprenør som skal utføre utbygging av areal med heller/brustein skal vere sentralgodkjende i **UTF 150.1** (legging av vegdekke tiltaksklasse 2) og **193.2** for tyngre trafikk.

Arbeida skal utførast omgåande etter at gravearbeidet er ferdig.

### D5 REGLAR FOR LEGGING AV FORTAUSRENNER AV BETONG

Entreprenør skal ha same godkjenning som D4.

### D6 REGLAR FOR SETJING AV KANTSTEIN

Entreprenør skal ha same godkjenning som D4.

### D7 REGLAR FOR REETABLERING AV FARTSDEMPARAR

Entreprenørar skal ha same godkjenning som D3. Fartsdemparar som blir fjerna ved graving skal omgåande reetablerast etter at asfalteringa er ferdig.

### D8 REGLAR FOR GRAVING OG ISTANDSETJING AV OMRÅDE MED GATEVARME

D8.1. **Førehandsinformasjon:** Entreprenøren pliktar å finne ut om det er gatevarme i graveområdet. Dersom det er tilfelle, må han skaffe seg teikningar som viser kvar det ligg røyr eller kablar. Han må i tillegg ha eit oppstartsmøte med ansvarleg veghaldar, og det må gjennomførast synfaring.

D8.2. **Reiskap:** Dersom avstanden mellom graving og gatevarmerøyr eller varmekablar er mindre enn 1,0 meter, skal arbeidet gjerast som handarbeid. All bruk av annan reiskap skal avtalast med veghaldar.

D8.3. **Tilbakestilling:** Etter at arbeidet er ferdig skal oppbygging av underlaget for gatevarmerøyr og varmekablar, omfylling og belegging vere som då arbeidet tok til.

D8.4. **Skade:** Dersom det under arbeidet oppstår skade på gatevarmerøyr eller varmekablar skal veghaldar varslast. Entreprenør som skal reparere denne skaden må kunne dokumentere

at han har utført slikt arbeid tidlegare. Teikningar med innmåling skal omgåande sendast til veghaldar.

Dersom veghaldar får kostnader som ein følgje av slikt reparasjonsarbeid, blir dette fakturert entreprenøren direkte.

## **E VARSLING, KONTROLL OG SYNFARING**

### **E1 VARSLING**

- E1.1. **Forseinking:** Veghaldar skal varslast dersom arbeida ikkje blir sette i gang til fastsett tid. Sluttdatoen på graveløyvet inneber at alt arbeid skal vere avslutta på gravestaden. Dersom entreprenøren ikkje ser seg ferdig til bestemt sluttdato må veghaldar varslast for å få utviding av graveløyve.
- E1.2. **Før fylling:** Dersom det er spesielle problem på staden kan veghaldar varslast. Dette varselet frittek ikkje entreprenøren for ansvaret på gravestaden. Entreprenøren kan i samråd med veghaldar finne fram til eventuelle løysingar som gjer at arbeidet kan utførast.
- E1.3. **Før asfaltering:** Dersom entreprenøren treng fagleg hjelp for å få gjort asfalteringsarbeida, kan veghaldar varslast før gravestaden skal asfalterast.
- E1.4. **Varsling til andre etatar:** Dersom eit gravearbeid kjem i kontakt med anlegga til andre etatar (el-kablar, telekablar, polygonpunkt, tre m.m.) skal dei respektive etatane sjølve kontrollere anlegga sine. Ansvarleg entreprenør har ansvar for at desse vert varsla.
- E1.5. **Mishalding av varslingsplikt:** Dersom entreprenøren misheld varslingsplikta si, kan han bli nekta å utføre gravearbeid i veg- og gatenett i kommunen.

### **E2 PÅLAGDE TILTAK**

- E2.1. **Strakstiltak:** Dersom entreprenøren blir pålagt tiltak av kontrolløren til veghaldar eller av politiet, og som vedkjem trafikkavvikling og/eller trafikktryggleik, eller dersom han vert pålagt andre tiltak som skal hindra at farlege tilhøve ikkje skal oppstå, skal desse utførast omgåande.
- E2.2. **Andre tiltak:** Tiltak som vert pålagde, og som ikkje kjem inn under E2.1., skal utførast snarast, og seinast innan to veker. Dersom desse tiltaka ikkje er utførte innan denne fristen, kan veghaldar utan nærmare varsel få andre til å gjere arbeidet på entreprenørens rekning.

## F GARANTI OG ERSTATNING

- F1 **Skadar under arbeidet:** Frå arbeid blir sett i gang på gravestade og til reparasjonsarbeid er ferdig utført, har entreprenøren ansvaret for tiltaket. Skader som trafikantar eller andre måtte bli påført på gravestade pga. mangelfull skilting, avsperring eller anna, er entreprenøren sitt ansvar.
- F2 **Seinskadar:** Dersom det i løpet av dei tre første åra etter at reparasjonsarbeida er avslutta oppstår skadar, setningar eller anna som skuldast mangelfullt arbeid frå entreprenøren si side, kjem veghaldar til å krevje at skadane vert utbetra innan ein ny frist. Dersom dette ikkje skjer innan fristen, kjem veghaldar til å tinge utbetring frå andre. Alle kostnader knytte til dette skal betalast av den som i følge gravemeldinga står som ansvarleg for gravearbeida.
- F3 **Kvalitet og toleransekrav:** Ved nyasfaltering skal dekket ha ei jamn form, som er i samsvar med Retningsliner for vegbygging i Sula kommune. Det vil seie at målt med tre meter lang rettholt i lengderetninga til vegen skal det maksimalt vere ein skilnad på seks millimeter. Dette kravet inkluderer skøytar. Dersom setningane etter eitt til to år er opp til 15 millimeter, blir det kravd reparasjon av gravestaden. Er asfaltlaget over 6 cm, skal det fresast ned til det halve før det vert lagt nytt dekke. Er asfaltlaget under 6 cm, må all asfalt fjernast heilt før ny asfalt blir lagt. Dersom setningane er større enn 15 millimeter, må heile asfalten fjernast og gravestaden må komprimerast godt før ny asfaltering. Ved store setningar blir det vurdert om alle massane må skiftast ut og komprimerast lagvis i samsvar med retningslinene.

I grøntareal (vegparker) skal plantar og grasareal ha ein tilnærma lik standard som vegen, når det gjeld jamn form. Plantar og buskar skal i løpet av garantitida visa ein synleg vekst og grøderikdom.

## G GEBYR

Ved alle gravearbeid på kommunale vegar og plassar skal det betalast eit handsamingsgebyr til veghaldar. Gebyret er fastsett for å dekkje utgiftene til sakshandsaming, administrasjon, forfall av vegar og kontroll av gravearbeida. Gravegebyret gjeld per vegparsell.

## H KONTROLL AV UTFØRT ARBEID

**Eigenkontrollskjema og ferdigmelding:** Når arbeidet er ferdig skal entreprenøren sende graveløyve med utfylt ferdigmelding, eigenkontrollskjema og eventuelle teikningar. Entreprenøren skal saman med ein kontrollør frå kommunen måle opp reparasjonsarealet og senda graveløyvet med utfylt ferdigmelding. Skjema for eigenkontroll og ferdigmelding skal **alltid** sendast til Sula kommune seinast 14 dagar etter at arbeidet er fullført. Dersom dette ikkje blir gjort, kan det føre til at entreprenøren blir nekta graveløyve i framtida.

- H1 Ved større gravingar og ombyggingar som medfører oppbygging av ny vegoverbygning i heile vegbreidda, skal det kallast inn til synfaring etter at arbeidet er ferdig.