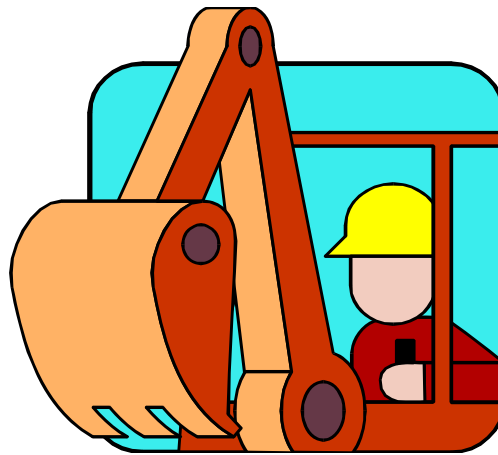




Lillehammer
kommune



GRAVEARBEIDER I OFFENTLIGE AREALER

Standard retningslinjer

INNHOLD

1	INNLEDNING.	1
2	SØKNAD OM GRAVETILLATELSE.	3
3	ALMINNELIGE REGLER.	5
3.1	Hva reglene gjelder for.	5
3.2	Graving i veger tilhørende Statens Vegvesen.	5
4	ANDRE BERØRTE INSTANSER.	7
5	SAMORDNET GRAVEMELDINGSTJENESTE.	8
A	GENERELLE REGLER.	9
B	PLANLEGGING AV GRAVEARBEIDER.	11
C	UTFØRELSE AV GRAVEARBEIDER.	15
D	GJENFYLLING/REPARASJON.	17
<u>D1</u>	Generelle regler.	17
<u>D2</u>	Komprimeringsregler.	19
<u>D3</u>	Regler for oppbygging av bærelag og vegdekke (slitelag /bindelag).	19
<u>D4</u>	Regler for oppbygging av arealer med heller / brostein.	20
<u>D5</u>	Regler for legging av fortausrenner av betong.	20
<u>D6</u>	Regler for setting av kantstein.	20
<u>D7</u>	Regler for reetablering av fartsdempere.	20
<u>D8</u>	Regler for graving / istandsetting av områder med gatevarme.	20
E	VARSLING / KONTROLL / BESIKTING.	23
<u>E1</u>	Varsling.	23
<u>E2</u>	Pålagte tiltak.	23
F	GARANTI / ERSTATNINGER.	25
G	GEBYR.	27
H	KONTROLL AV UTFØRT ARBEID.	27

VEDLEGG:

EGENKONTROLLSKJEMA GRAVING I OFFENTLIG VEG

INNLEDNING

Lillehammer kommune har den 25. september 2001 vedtatt retningslinjer for graving i kommunal veg / gategrunn og andre kommunale arealer. Retningslinjene er senere revidert den 16.januar 2008.

Reglene gjelder graving i kommunale vegområder og tilhørende side- og grøntarealer.

Retningslinjene skal gi opplysninger om de krav som settes til entreprenøren som skal gjennomføre et gravearbeid og ha ansvaret for at dette blir utført på en tilfredsstillende måte.

Hensikten med reglene er å sikre at kommunale veger ikke blir påført skader eller andre kvalitetsmessige forringelse ved gravinger i eller nær vegen. Det er også lagt vekt på at et gravearbeid ikke skal medføre fare eller unødige ulemper for trafikanter på vegene. Jmfør forskrifter om varsling av arbeid på offentlig veg (Statens vegvesen Håndbok-051).

Lillehammer kommune er i retningslinjene kalt vegholder.

GRAVING ELLER ANNET ARBEIDE I KOMMUNALE AREALER MÅ IKKE SETTES I GANG FØR DET ER GITT GRAVE- / ARBEIDSTILLATELSE.

1 SØKNAD OM GRAVETILLATELSE

Det skal alltid sendes søknad til vegholder om gravetillatelse.

Søknaden skal inneholde: Kartgrunnlag, situasjonskart 1:1000 hvor arbeidsområdet er inntegnet og skiltplan med forslag til skilting. Den skal være utfylt av byggherre / oppdragsgiver og utførende entreprenør. Adresser og telefonnummer skal være påført.

Søknad skrives på eget skjema og sendes elektronisk eller sendes / leveres pr post til:

Lillehammer kommune, Kommunalteknikk og utemiljø, Veg og trafikk

Besøksadresse: Storgata 51

Telefon 61 05 05 00

Postadresse: Lillehammer kommune
Postboks 986
2626 Lillehammer

Retningslinjene , søknadsskjema og ferdigkontrollskjema ligger på kommunens hjemmeside.

2 ALMINNELIGE REGLER

3.1 Hva reglene gjelder for

Reglene gjelder for

- all graving i kommunal veggrunn
- nær eller inntil kommunal veg
- grøntarealer i og langs kommunale veger (vegparker)

Unntak

For annet arbeid som kun medfører bruk av utstyr og innretninger på veggrunn (hensetting av containere, kraner og utstyr etc.), skal det kun leveres arbeidsvarslingsplan eller riggplan.

Kommunal veggrunn er all veggrunn i henhold til Vegloven §1, som er åpen for alminnelig ferdsel og vedlikeholdes av kommunen. Kommunal veggrunn er i denne forbindelse også inkludert privat grunn som disponeres av kommunen til veg- og trafikkformål. Som veg regnes også fortau, snuplass, opplagsplasser, holdeplasser, bruer, grøntanlegg og annet som står i forbindelse med veg.

3.2 Graving i veger tilhørende Statens vegvesen.

For graving på riks- og fylkesveg samt gangveg langs riksveg må det innhentes tillatelse fra Statens vegvesen.

4 ANDRE BERØRTE INSTANSER

Det er en rekke instanser som har egne anlegg i og ved kommunal veg. Dette kan gjelde både private som offentlige eiere av:

- Fjernvarme
- Energi
- Tele
- TV- kabelanlegg
- VA- ledninger og styringskabler for vannverk og renseanlegg.
- Polygonpunkter (*kontakt kommunens oppmålingsavdeling*)
- Signalkabler, detektorkabler og gatevarme
- Parker og grøntområder

Før søknad om gravetillatelse sendes, skal det være:

- undersøkt hvilke anlegg som finnes på gravestedet
- innhentet nærmer opplysninger og direktiver vedrørende anleggene og gravingen
- I kommunen finnes det en del prioriterte kulturområder / kulturminner. Ved gravearbeider i disse områdene skal kommunens kulturavdeling eller riksantikvaren varsles.

Retningslinjer og Anvisninger som gis av de berørte parter må følges.

A GENERELLE REGLER

- A1 **Kvalifikasjoner:** Entreprenører som ønsker å utføre gravearbeider i kommunale områder, må tilfredsstillende gjeldene krav til entreprenør-godkjenning med hjemmel i plan- og bygningsloven. I henhold til *"Forskrift om lokal godkjenning av foretak"* av 22.januar 1997, revidert 1 juli 2003 gjelder for kommunene: Minimum lokal godkjenning (GOF) **Tiltaksklasse 1** for boligveger, gang- og sykkelveger og **Tiltaksklasse 2** for kommunale hovedveger.

Den som får grave- og arbeidstillatelse til graving / arbeid i kommunal veg, må selv ha eller kunne disponere det maskinelle utstyr som kreves for rask og riktig gjennomføring av gravearbeider etter disse regler og bestemmelser.

Ansvarshavende for skilting og sperring på arbeidsstedet må ha gjennomgått arbeidsvarslingskurs i henhold til reglene i Statens vegvesens Håndbok 051.

Det samme gjelder kommunale etater / virksomheter med tilfredsstillende kompetanse innen fagområdet.

Underentreprenører må ha samme kvalifikasjoner.

- A2 **Ansvar:** Entreprenører som er gitt gravetillatelse er ansvarlig for hele arbeidet og for at reglene i disse retningslinjene følges. Det samme gjelder underentreprenørene som er engasjert for å utføre istandsetting eller andre delarbeider (asfalt, kantstein, heller o.l.). Entreprenøren har ansvar for gravearbeidet inntil gravetillatelsens sluttdato. Se pkt E.
- A3 **Søknad:** Før graving kan igangsettes, må entreprenøren søke vegholder om gravetillatelse. Rutiner og regler for dette er beskrevet nærmere i kapitel B.

- A4 **Alternativ til graving:** Vegholder kan kreve at det skal bores / presses under vegen i stedet for graving når trafikforholdene eller vegens standard tilsier det.
- A5 **Skilt med navn:** Navn på utførende etat / entreprenør skal være tydelig angitt på gravestedet, f.eks. på sperremateriell.
- A6 **Kjøreplate / midlertidig kjørebro:** Dersom det på grunn av fremdrift og trafikksikkerhet er nødvendig med "kjøreplater" kan dette benyttes etter spesiell avtale med vegholder. Se kapittel C
- A7 **Graving i nyasfaltert veg:** Det vil normalt ikke bli gitt gravetillatelse i gater / veger som er ny - eller re-asfaltert i løpet av de tre siste årene. (Hvis det i spesielle tilfeller gis dispensasjon, skal dette være etter særskilte krav gitt fra vegholder.)
- A8 **Bankgaranti:** Det kan i enkelte tilfeller kreves bankgaranti som sikkerhet for at vegholder ikke får ekstraordinære utgifter som følge av gravearbeidet.

B PLANLEGGING AV GRAVEARBEIDER

Søknad om gravearbeider skal skrives på skjema for grave- og arbeidstillatelse for kommunen. Behandlingstiden for søknaden er minst 2 arbeidsdager.

- B1 **Fremdrift:** Alle gravearbeider skal planlegges på en slik måte at tiden som medfører ulemper for trafikantene blir kortest mulig. Dersom arbeidene pågår etter fastsatt sluttdato, kan vegholder forlange oppgravde grøfter gjenfylt. Dersom gravingen består av lange eller mange enkeltgravinger, vil istandsettingsarbeidene kreves utført fortløpende uavhengig av om hele arbeidet er avsluttet eller ikke.
- B2 **Dokumentasjon:** Samtidig med søknaden om gravetillatelse, skal entreprenøren framlegge plan for trafikkavvikling og sperring ved arbeidsstedet (varslingsplan). Sammen med søknaden skal det være et kart som viser hvor gravingen skal foregå, og en beskrivelse av arbeidets omfang
- B3 **Hensyn til omgivelsene:** Om nødvendig kan vegholder forlange utvidelse eller omlegging av vegen, eller det kan forlanges egen sikret fotgjengerpassasje forbi arbeidsstedet eller atkomst til bygninger langs vegen.

Vegholder kan fastsette til hvilke tider av døgnet det tillates å arbeide på stedet. Vegholder kan kreve at gravearbeid utføres utenom normal arbeidstid når hensynet til ferdsel og trafikkavvikling på vegen gjør det nødvendig.

Entreprenøren må planlegge sitt arbeid slik at kravene i støvforskriftene overholdes. Det stilles spesielle krav til støysvakt utstyr og redskap. Entreprenøren må selv sørge for eventuell dispensasjon fra støvforskriftene og ved nattarbeid.

- B4 Varslingsplan:** Entreprenøren varsler politiet, brannvesenet, busselskaper, ambulanse , taxi, samt GLØR .Teknisk drift varsles vinterstid. Politi / vegholder vil godkjenne eller justere varslingsplanen og om nødvendig fatte skiltvedtak.
- B5 Tidspunkt for oppstart og avslutning:** Vegholder godkjenner når gravearbeidet kan startes, og når arbeidet skal være avsluttet. Vegholder kan gi pålegg om at arbeidet må utføres samtidig eller koordineres med annet arbeid på en vegstrekning. Se pkt. E1 og B10
- B6 Kontroll av gravetillatelse:** Gravetillatelse og godkjent varslingsplan / skiltplan skal oppbevares på gravestedet og forevises på forlangende til vegholders representant eller politiet.
- B7 Trafikkavvikling:** Dersom trafikken skal opprettholdes forbi arbeidsstedet, må entreprenøren utføre renhold, snørydding og strøing av kjørebane og fortau hvis gravearbeidet medfører at vegholders rutiner ikke kan benyttes. Entreprenøren skal iverksette varslingsplanen, og har vedlikeholdsansvar for skilt og sperringer så lenge arbeidet pågår og til jobben er ferdigstilt.
- Forsøpling / tilgrising som skyldes aktivitet i forbindelse med gravearbeidene er uten unntak entreprenørens ansvar. Dersom det ikke er tilfredsstillende rydding og renhold og entreprenøren ikke retter seg etter pålegg fra vegholder, kan vegholder utføre dette for entreprenørens regning. Kjøreplater kan benyttes i henhold til Kap. C
- B8 Kabler, ledninger og andre innretninger:** Kabel- og ledningsetatenes krav til påvisning skal følges.
- Den som er ansvarlig for gravingen plikter å skaffe seg nødvendige opplysninger om kabler, fjernvarme, vann- og avløpsledninger eller andre innretninger (varmekabler, signalkabler, styringskabler, TV-kabler, polygonpunkt., skilt o.l.) Anvisninger som gis om disse for å unngå skade må følges. Dersom polygonpunkter blir skadet eller fjernet skal planseksjonen/ oppmålingsavdelingen ha beskjed om dette.
- B9 Vann- og avløpsledninger:** Når kommunale vann- og avløpsledninger berøres skal planene forelegges vann og avløpsavdelingen. Vær obs at det ligger signalkabler for vannverk / renseanlegg som må peiles.

- B10 **Graving utført av kabeleiere:** Kabeleiere som tilhører energiselskaper, teleselskaper og andre kabelselskaper **skal** samordne sine anlegg og benytte samme kabeltrace. Ved kryssing av hovedveger skal det alltid legges minst fire trekkør eller kabelkanaler ekstra. Disse må kartlegges. Kabeleiere behandles som en hver som får tillatelse til å grave i offentlig veg.
- B11 **Graving på grunn av lekkasje eller kabelfeil:** Dersom graving på grunn av vannlekkasje, kabelfeil eller ledningsbrudd må foretas omgående, skal dette straks meldes til vegholder. Søknad om grave- og arbeidstillatelse skal leveres til vegholder i normal arbeidstid, og senest påfølgende dag.
- B12 **Vannbåren eller elektrisk gatevarme:** I sentrum hvor det er lagt ned vannbåren eller elektrisk gatevarmesystem. Regler for arbeid i slike områder er angitt i Kap. D8
- B13 **Grøntareal:** Ved gravinger i kommunale grøntarealer skal byggherre / entreprenør i rimelig tid forelegge planene for ansvarlig for park og / eller naturforvaltningen til godkjenning. (se evt. egne retningslinjer)
- 14 **Flytting av kabler:** Der det må flyttes kabler på grunn av nødvendige arbeider på kommunens veg, vann- og avløpsledninger, er det kabeleieren som må bekoste flyttingen.
- B15 **Innbyrdes plassering av anleggsdeler i veg:** Viser her til håndbok 017, veg og gateutforming. Tillatelse etter vegloven §32 vil normalt bli gitt utfra framlagt plan for anlegget som er samordnet mellom ledningseierne for området. Innbyrdes avstand mellom anleggsdelene er minimum gjeldene sikkerhetskrav.

C UTFØRELSE AV GRAVEARBEIDER

- C1 **Beskyttelse av omkringliggende asfalt:** Før graving starter skal asfalten skjæres min. 30 cm. utenfor antatt topp grøftekant og parallelt med denne, slik at asfaltdekke utenfor gravingen ikke undergraves og skades.

Utstyr eller redskap som kan skade asfalten må ikke komme i direkte kontakt med asfaltdekke utenfor gravestedet. Dette gjelder f.eks. beltegående maskiner og maskiner med støttelabber. Dersom slikt utstyr blir brukt, må spesielle beskyttelsestiltak settes i verk, f.eks. lemmer eller gummilabber.

Dersom asfalten utenfor gravingen er påført skade, vil arealet bli innmålt i det totale arealet og det vil bli forlangt fullverdig reparasjon etter spesifikasjoner fra vegholder.

C2 **Sikring mot ras:** Entreprenøren har ansvaret for at grøfteprofilen utformes slik at ras unngås og hensynet til arbeidssikring ivaretas i henhold til gjeldene bestemmelser. Dette gjelder også sikkerheten for all trafikk ved gravestedet.

C3 **Lagring av utgravde masser:** Utgravde masser skal ikke lagres i vegbanen eller være til hinder for den øvrige trafikken eller gående. Kantstein, brostein av naturstein og heller av betong eller naturstein og andre masser skal legges i depot utenfor vegbanen. Masser som ikke skal gjenbrukes på gravestedet er entreprenørens ansvar å transportere til godkjent deponi.

Asfaltflak og freste asfaltmasser skal sorteres for seg, og transporteres til godkjent lagerplass for slike materialer.

C4 **Stempling / spunt:** Evt. stempling / spunt skal utføres slik at det ikke oppstår setninger mellom stempling / spunt og vegoppbyggingen. All spunting og stempling må tilbakefylles med komprimerbare masser og komprimeres.

C5 **Kjøreplater:** Ved graving av tversgående grøfter og områder i eller inntil kollektivområder og hovedveger med stor trafikk, skal entreprenøren ha kjøreplater lett tilgjengelig. Platene skal være ferdig utlagt innen én time etter at dette blir forlangt av vegholder eller politiet.

Når det brukes "kjøreplater", skal følgende betingelser være oppfylt:

1. Kjøreplater skal være dimensjonert for BK10.
2. Kjøreplatene skal ha friksjonsbelegg, tilsvarende vegdekke som ellers på vegstrekningen.
3. Kjøreplater **skal alltid** freses (graves) ned i eksisterende dekke. Anleggsflaten på hver side skal være min 0,5 m. Topp kjøreplate skal ha samme høyde som det øvrige vegdekke.
4. Benyttes kjøreplater på gangarealer skal det være solid rekkverk mot trafikk og gravegrop. I enkelte tilfeller kan det kreves tungt sperremateriell mot trafikkert område (se Håndbok 051)
5. Vegholder kan med øyeblikkelig virkning stoppe arbeidene dersom punktene 1 til 4 ikke blir fulgt.

C6 **Fjerning av snø og is:** Ved graving om vinteren skal snø og is fjernes fra grøftetrace og det skal påses at snø og is ikke kommer ned i grøften ved gjenfylling.

C7 **Grøntanlegg:** Det skal tas særlige hensyn slik at grønntanlegg innenfor vegområdet ikke skades eller ødelegges unødige.

D GJENFYLLING/REPARASJON

D1 Generelle regler

D1.1 **Varsling:** Gjenfylling av grøft utføres i henhold til kommunens vegnormaler. Dersom det oppstår vanskeligheter ved gjenfylling skal vegholder varsles.

D1.2 **Gjenfylling rundt ledninger og kabler:** Lednings- og kabeletatene har egne regler for gjenfylling rundt ledninger og rør og over et visst nivå. Opp til dette nivået skal etatenes / selskapenes regler for gjenfylling følges. Opplysningene i retningslinjene gjelder for gjenfylling over det nivå som omfattes av lednings- og kabeletatens regler.

Forøvrig gjelder kommunens bestemmelser i vegnormalen.

D1.3 **Bruk av oppgravd masse:** Ved igjenfylling av grøften kan de oppgravde massene brukes dersom de er egnede. Massene skal komprimeres i henhold til standard. Dersom dette ikke lar seg gjøre, skal det avtales med vegholder hvilke masser som kan benyttes. Bærelag og topplag av godkjente masser skal alltid brukes i vegarealer.

D1.4 **Utbedring av undergraving:** Hvis vegdekke, kantstein m.m. er undergravd, skal overliggende masser skjæres og fjernes, slik at hele grøftetverrsnittet blir gjenfylt og komprimert i henhold til standard.

D1.5 **Skjæring og fresing av asfalt:** Ved graving i asfaltert veg skal asfalten skjæres rett og jevnt 30 cm utenfor topp grøft. Vegholder kan kreve fresing ved store asfalttykkelser.

D1.6 **Minste bredde på gjenstående asfalt:** Dersom avstanden fra renskåret asfaltkant til vertikalt hinder (husvegg, kantstein og lignende eller der reguleringslinje blir mindre enn 1.0 m) skal gammelt dekke fjernes og nytt dekke legges på hele arealet.

Dersom det er gravd mer enn 1/2 av vegbredden skal hele vegbredden asfalteres. To gravsteder med mindre enn 3 m mellomrom skal asfalteres sammenhengende.

Når det graves i fortau skal hele fortausbredden asfalteres. Det samme gjelder for graving i gang- / sykkelveger, hele vegbredden skal asfalteres i hele gravingens lengde.

- D1.7 **Ikke skjøter i hjulsporene:** Ved reparasjon av langsgående grøft i veg, skal skjøtene mellom gammel og ny asfalt tilpasses til kjørefeltene slik at skjøtene ikke blir etablert i hjulsporene.
- D1.8 **Lagvis komprimering:** Gjenfylling skal utføres og komprimeres lagvis i horisontale sjikt. Lagenes tykkelse avpasses etter komprimeringsmetode, se tabell avsnitt D4.
- D1.9 **Stempling / spunt:** Spunt og stemplinger må fjernes forsiktig slik at tilstøtende grunn ikke setter seg eller ras forekommer. Ved særlig dårlig grunn, ved setningsfare for bygg eller ledninger langs gravestedet, eller det er andre tungtveiende årsaker, kan det tillates at spunten blir stående igjen i bakken. I slike tilfeller skal stemplingen fjernes nedenfra etter hvert som grøfta fylles. Stempling og spunt skal i alle tilfeller fjernes til minimum 1.0 m under ferdig veg. Dersom spunt eller stempling blir stående igjen, skal dette opplyses på egenkontroll - skjema. Trestemplinger må fjernes helt.
- D1.10 **Midlertidig istandsetting:** Dersom permanent istandsetting av en graving ikke er ønskelig eller ikke kan utføres umiddelbart etter gjenfylling, kan vegholder kreve et midlertidig asfaltdekke med min. tykkelse = 4 cm.
- Ved slike reparasjonsarbeider kan det kreves at man freser ned asfalten i min. 4 cm tykkelse på gravestedet eller skadet del av dette og med min. 30 cm "fortanning" utenom skadet område.
- Ved graving om vinteren der varmasfalt ikke er tilgjengelig, skal kaldasfalt benyttes som et midlertidig dekke.
- D1.11 **Istandsetting av trafikktekniske innretninger:** Ødelagt / fjernet vegmerking (gangfelt, fartsdempere, stopplinje, kjørefeltslinje) og trafikktekniske innretninger skal erstattes med samme type som ble ødelagt / fjernet. Dette skal utføres av vegholder for entreprenørens regning.
- D1.12 **Istandsetting av grøntarealer:** I grøntarealer skal alle planter og busker som er berørt av gravearbeidene settes på plass, om nødvendig skal nye planter settes inn. Plener og grasarealer skal tilsåes og gjødsles slik at hele området oppfattes som ensartet og pent. Grøntarealet skal inngå i samme garantiordningen som vegen har. (avsnitt F).
- D1.13 **Annet sideareal:** Annet sideareal som banketter, hulkiler og lignende skal etableres som før graving.

Som hovedregel skal kommunens vegnormaler benyttes for oppbygging av underbygging og forsterkningslag.

D2 Komprimeringsregler

Gjenfylling utføres lagvis i horisontale sjikt. Hvert lag komprimeres med egnet komprimeringsutstyr.

Nedenstående tabell viser egnet komprimeringsutstyr med tilhørende lagtykkelse og respektivt antall overfarer. Dersom annet utstyr ønskes brukt, skal entreprenøren redegjøre for dette og utstyret skal godkjennes av vegholders kontrollør.

Komprimeringsutstyr	Lagtykkelse		
	Maskinkult	Sand / grus Grov pukk / sams pukk	Antall overfarer
Vibrasjonsplate: 50 – 100 kg 100 – 200 kg 400 – 500 kg 600 – 800 kg	30 cm 40 cm	15 cm. 20 cm 35 cm 50 cm	Min. 6 – 8 Vurderes
Vibrasjonsstamper: ("Hoppetusse") 75 kg		35 cm	
Håndholdt ("gå") Vibrasjonsvals: 600 – 800kg		20 cm	(min.) 4-6
Tandem vibrasjonsvals: 2000 – 3000 kg.	30 cm	30 cm	(min.) 8 – 10

2 - 3 tonns vibrasjonsvals kan stort sett benyttes uten restriksjoner i bygater.

Det er entreprenørens ansvar at det velges komprimeringsutstyr som ikke skader bygninger, etc.

D3 Regler for oppbygging av bærelag og vegdekke (slitelag / bindelag)

Entreprenør som skal utføre asfaltarbeider skal være sentralgodkjent i tiltaksklasse **UTF.191.2** for boligater / gang- og sykkelveger og **191.3** for kommunale hovedveger. (legging av bituminøse dekker, tiltaksklasse 2 og 3)

D3.1 Vegoverbygging etter graving:

Kommunale hovedveger: Asfalteringsarbeider etter graving skal utføres i henhold til dimensjoneringstabell for vegoverbygninger for hovedveger med ÅDT større enn 3000 etter kommunens standarder for overbygning.

Atkomstveger / Boligveger: Asfaltarbeider etter graving skal utføres i henhold til dimensjoneringstabell for vegoverbygninger for samleveger med ÅDT større enn 1500. Slitelaget av asfalt skal aldri legges tynnere enn 4.0 cm.

Gang-/ sykkelveg: Asfaltarbeider etter graving skal utføres i henhold til dimensjoneringstabell for vegoverbygninger for atkomstveger med ÅDT større enn 150, etter kommunens standarder for overbygning. Slitelaget av asfalt skal aldri legges tynnere enn 4.0 cm.

Asfaltering skal være utført umiddelbart etter at gravearbeidene er utført.

Asfaltarbeidene skal utføres i henhold til retningslinjer for vegbygging i kommunen.

D4 Regler for oppbygging av arealer med heller / brostein

Entreprenør som skal utføre oppbygging av arealer med heller / brostein skal være sentralgodkjent i **UTF 150.1** (legging av vegdekker tiltaksklasse 2) og **193.2** for tyngre trafikk.

Arbeidene skal utføres umiddelbart etter at gravearbeidene er utført.

D5 Regler for legging av fortausrenner av betong

Entreprenør skal ha samme godkjenning som D4.

D6 Regler for setting av kantstein

Entreprenør skal ha samme godkjenning som D4.

D7 Regler for reetablering av fartsdempere

Entreprenører skal ha samme godkjenning som D3

Fartsdempere som fjernes ved graving skal reetableres umiddelbart etter at asfalteringen er utført.

D8 Regler for graving / istandsetting av områder med gatevarme

- D8.1 **Forhåndsinformasjon:** Entreprenøren plikter å finne ut om det er gatevarme i området hvor det skal graves. Han må skaffe seg tegninger som viser hvor rørene eller kabler ligger. Han må også ha et oppstartsmøte med ansvarlig vegholder, og det må foretas befarings.
- D8.2 **Redskap:** Dersom det skal graves nærmere enn 1,0 m fra gatevarmerør eller varmekabler, skal arbeidene utføres som håndarbeid. Ved bruk av annet redskap skal det avtales med vegholder.
- D8.3 **Tilbakestilling:** Etter avsluttet arbeid skal oppbygging av underlag for gatevarmerør og varmekabler utføres. Omfylling og belegging skal være som før arbeidene startet.
- D8.4 **Skade:** Dersom det oppstår skade på gatevarmerør eller varmekabler skal vegholder varsles. Entreprenør som skal reparere skaden må kunne dokumentere at han har utført slike arbeider tidligere. Tegninger med innmåling over skaden skal umiddelbart oversendes vegholder.

Kostnader som vegholder måtte få i samband med slike arbeider blir fakturert entreprenøren direkte.

E VARSLING / KONTROLL / BESIKTING

E1 Varsling

- E1.1 **Ved forsinkelse:** Vegholder skal varsles dersom arbeidene ikke kommer i gang til fastsatt tid. Angitt sluttdato på gravetillatelsen innebærer at alle arbeider skal være avsluttet på gravestedet. Er det ikke søkt forlengelse på gravetillatelsen innen angitt sluttdato, vil nytt behandlingsgebyr ved forlengelse bli belastet entreprenøren etter gjeldende sats.
- E1.2 **Før gjenfylling:** Dersom det er påkrevd på grunn av stedlige problemer, kan vegholder varsles for å drøfte alternative løsninger. Slikt varsel fratir ikke entreprenøren for ansvaret på gravestedet. Han kan i samarbeide med vegholder komme frem til eventuelle løsninger for å få arbeider utført.
- E1.3 **Før asfaltering:** Vegholder kan varsles før gravstedet skal asfalteres dersom entreprenøren trenger faglig bistand for å få asfalteringsarbeidene utført.
- E1.4 **Varsling av andre etater:** Hvis et gravearbeid berører andre etaters anlegg (el-kabler, telekabler, signalkabler, polygonpunkt, trær m v), skal de

respektive etater selv kontrollere sine anlegg. Ansvarlig entreprenør varsler disse.

- E1.5 **Forsømmelse av varslingsplikt:** Dersom entreprenøren forsømmer sin varslingsplikt, kan han bli nektet å utføre gravearbeider i kommunens gate- / vegnett og / eller øvrige arealer.

E2 Pålagte tiltak

- E2.1 **Strakstiltak:** Tiltak som vegholders kontrollør eller politiet pålegger entreprenøren og som gjelder trafikkavvikling og / eller trafiksikkerhet eller andre tiltak som pålegges for at farlige forhold ikke skal oppstå, skal utføres omgående.
- E2.2 **Andre tiltak:** Tiltak som pålegges og som ikke kommer inn under pkt. E2.1, skal utføres snarest og senest innen 2 uker. Dersom ikke tiltakene er utført innen fastsatte frister, kan vegholder uten nærmere varsel bestille arbeidene utført av andre for entreprenørens regning.

F GARANTI / ERSTATNINGER

- F1 **Skader under arbeidet:** Fra arbeid blir satt i gang på gravestedet og til reparasjonsarbeidene er ferdig utført og godkjent, har entreprenøren ansvaret for tiltaket. Skader som trafikanter eller andre måtte bli påført på gravestedet pga. mangelfull skilting, avsperring eller annet er entreprenørens ansvar, jamfør også krav til ansvarsforsikring nevnt i søknaden for grave- og arbeidstillatelse.
- F2 **Senskader:** Dersom det i løpet av 2 -to år etter at reparasjonsarbeidene er avsluttet oppstår skader, setninger eller andre ting som kan føres tilbake til mangelfullt arbeid fra entreprenøren side, vil vegholder kreve at skadene utbedres innen en bestemt frist. Dersom skaden ikke blir utbedret innen fristen, vil vegholder bestille utbedring fra andre. Kostnaden for dette vil da i sin helhet bli belastet den som i følge gravemeldingen står som ansvarlig for gravearbeidene.

- F3 Kvalitet / toleransekrav:** Ved nyasfaltering skal dekket ha en jevnhet som er i samsvar med vegnormalen for kommunen. Det vil si at målt med 3 m. lang rettholt i vegens lengderetning skal maksimum ujevnhet være mindre enn 6 millimeter. Krav til jevnhet gjelder også for skjøter. Dersom setningene etter ett til to år er inntil 15 millimeter vil det kreves reparasjon av gravestedet. Når asfalten har en tykkelse på over 6cm.freses det ned til halv tykkelse før det legges nytt dekke. Når asfalttykkelsen er under 6cm.skal all asfalt på gravestedet fjernes helt før det legges ny asfalt. Når setningen er større enn 15 millimeter må asfalten fjernes og gravestedet komprimeres godt før det asfalteres på nytt. Ved store setninger vil det bli vurdert om alle massene må skiftes ut og komprimeres lagvis i henhold til retningslinjene.

I grønne områder (vegparker etc.) skal planter og grassorter ha en tilnærmet lik standard som øvrig vegetasjon. Planter og busker skal i løpet av garantitiden kunne vise en synlig vekst og frodighet.

G GEBYR

Ved et hvert gravearbeid på kommunale veger og plasser skal det betales et behandlings- og forringelsesgebyr til vegholder. Gebyret er fastsatt for å dekke utgifter til saksbehandling, administrasjon, forringelse av veger og kontroll av gravearbeidene.

- G1** Behandlingsgebyret gjelder pr. gravemelding / sak.
- G2** Veger der hvor graving og ombygging av vegen medfører oppbygging av ny overbygging i hele vegens bredde, betales det ikke forringelsesgebyr når utstrekningen er over 100 m eller er et kvartal.
- G3** Innkreving av forringelsesgebyr blir krevd med bakgrunn i ferdigmeldingen. Har ikke kommunen mottatt ferdigmelding innen 14 dager etter angitt sluttdato, vil entreprenøren bli belastet med 10 % høyere forringelsesgebyr.

H KONTROLL AV UTFØRT ARBEID

Egenkontrollskjema og ferdigmelding:

Ved arbeidets slutt skal entreprenøren oversende gravetillatelsen med utfylt ferdigmelding, egenkontrollskjema, og eventuelle tegninger. Entreprenøren skal sammen med kommunens kontrollør måle opp reparasjonsarealet og sende gravetillatelsen med utfylt ferdigmelding. Skjema for egenkontroll og ferdigmelding skal alltid sendes til kommunen senest 14 dager etter at arbeidet er ferdig. Unnløstelse kan ved flere gjentakelser medføre at entreprenøren senere blir nektet gravetillatelser.

- H1** Ved større gravinger og ombygginger som medfører oppbygging av ny vegoverbygging i hele vegens bredde, skal det innkalles til ferdigbefaring.