

# Fet kommune



## Retningslinjer for gravearbeider i kommunale veier og veigrunn

### **Enhet for kommunalteknikk**

*”- skal oppleves som profesjonelle i vårt møte med brukerne og vi skal være robuste i forhold til rammebetingelser og utfordringer!”*

<b>1. INNLEDNING</b>	3
<b>2. SØKNAD OM GRAVETILLATELSE</b>	3
<b>3. ALMINNELIGE REGLER</b>	4
3.1 Hva reglene gjelder for	4
3.2 Graving i veier tilhørende Statens vegvesen	
3.3 Graving i private veier/veigrunn	4
<b>4. ANDRE BERØRTE INSTANSER</b>	5
<b>5. SAMORDNET GRAVEMELDINGSTJENESTE</b>	5
-----ooooooooo-----	
<b>A. GENERELLE REGLER</b>	6
<b>B. PLANLEGGING AV GRAVEARBEIDER</b>	7
<b>C. UTFØRELSE AV GRAVEARBEIDER</b>	9
<b>D. GJENFYLLING/REPARASJON</b>	10
<b>E. VARSLING/ KONTROLL/ BESIKTING</b>	14
<b>F. GARANTI/ ERSTATNINGER</b>	14
<b>G. GEBYR</b>	15
<b>H. KONTROLL AV UTFØRT ARBEID</b>	15

## 1. INNLEDNING

Fet kommune har vedtatt retningslinjer for graving i kommunal vei og veigrunn som er satt under alminnelig trafikk.

Delegert myndighet for utøvelse/håndhevelse er lagt til enhet for kommunalteknikk.

Gravinger som foretas i forbindelse med fellesanlegg (f. eks nyanlegg) er unntatt fra reglene. For slike anlegg er det utarbeidet egne regler angitt i anbudspapirene. Reglene gjelder graving i kommunale veiområder 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 veier ikke blir påført skader eller andre kvalitetsmessige forringelser ved gravinger i eller nær veien. Det er også lagt vekt på at et gravearbeid ikke skal medføre fare eller unødige ulemper for trafikanter på veiene. Jamfør Statens vegvesens forskrifter om varsling av arbeid på offentlig vei (Håndbok-051 ), samt Veilovens § 32 , § 57 og § 58.

Fet kommune, enhet for kommunalteknikk, er i disse retningslinjene kalt veiholder.

**GRAVING ELLER ANNET ARBEIDE I KOMMUNALE VEIER MÅ IKKE SETTES I GANG FØR DET ER GITT SKRIFTLIG GRAVETILLATELSE.**

## 2. SØKNAD OM GRAVETILLATELSE

Det skal alltid sendes søknad til veiholder om gravetillatelse.

Søknaden skal inneholde: Kartgrunnlag, kartutsnitt i maks. målestokk 1:1000 hvor arbeidsområdet er inntegnet, og med skiltplan med forslag til skilting.

Søknadsskjema og øvrige nødvendige skjemaer (- se vedlegg side 16 tom side 22) leveres til;

Postadresse: Fet kommune  
Enhet for kommunalteknikk  
Postboks 100  
1901 Fetsund

Telefon servicetorg: 63 88 61 00

Telefaks servicetorg: 63 88 44 05

E – post: [Firmapost@fet.kommune.no](mailto:Firmapost@fet.kommune.no)

Internett: <http://www.fet.kommune.no/html/kommunalteknikk>

Besøksadresse: Fet kommune  
Enhet for kommunalteknikk  
Engaveien 6  
2000 Lillestrøm

Vakt-telefon vann- og avløp: 481 77 145

Vakt-telefon brøyting: 481 77 144

## 3. ALMINNELIGE REGLER

### **3.1 Hva reglene gjelder for:**

- all graving i kommunal veigrunn
- nær eller inntil kommunal vei
- annet arbeid som medfører bruk av utstyr og innretninger på veigrunn.
- hensetting av containere, utstyr etc.
- grøntarealer i og langs kommunale veier

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

#### **3.1.1 Betingelser for å ha liggende lednings- og kabelanlegg i offentlig vei- og gategrunn**

Veiholders tillatelse til legging av lednings- og kabelanlegg er gitt midlertidig. Lednings- og kabeleiere er forpliktet til, for egen regning, å foreta de nødvendige endringer med lednings- og kabelanlegget, eventuelt fjerne det, dersom veiholder senere måtte finne det nødvendig.

#### **3.1.2 Vilkår for tillatelse**

Mulige ulemper for lednings- eller kabelanlegget ved veiholders vedlikehold er veiholder uvedkommende. Veiholder har heller ikke ansvar for skader/ulemper på lednings- eller kabelanlegget som følge av trafikkbelastningen på veien.

### **3.2 Graving i veier tilhørende Statens vegvesen**

For graving på riks- og fylkesvei samt gangvei langs riksvei må det innhentes tillatelse fra Statens vegvesen Region øst, Skurva 2605 Lillehammer.

Faks nr: 66 93 64 02, tlf nr: 908 71 455.

### **3.3 Private veier/veigrunn**

Når det graves i privat vei/veigrunn kreves det at det foreligger en skriftlig tillatelse fra de som har rettslige og økonomiske interesser i veien. Det stilles samme krav til fremkommelighet under arbeidet som i kommunale veier.

## **4. ANDRE BERØRTE INSTANSER**

Før søknad om gravetillatelse innsendes, skal det være:

- undersøkt hvilke anlegg som finnes på gravstedet
- innhentet nærmere opplysninger og direktiver vedrørende anleggene og gravingen. I Fet kommune finnes det kulturminner, kulturvernområder og kulturlandskap. Ved gravearbeid i disse områder skal kommunen v/ enhetsleder for kultur, eller riksantikvaren varsles.

Videre er det en rekke instanser som har egne anlegg i og ved kommunal vei. Dette kan gjelde eiere av:

- Strømførende kabler.
- Telekabler.
- TV- kabelanlegg.
- Kommunale og private VA- ledninger.
- Fastmerker (poligonpunkter).
- Ledninger for veisluk, stikkledninger, signalkabler, detektorledninger for veilys.
- NSB, (strømforsyningskabelen).
- Huseiere, (vann-/kloakkanlegg, stikkrenner, private vanningsanlegg, strøm, telefon-/TV-kabel).

**Retningslinjer og anvisninger som gis av de nevnte instanser må følges.**

## **5. SAMORDNET GRAVEMELDINGSTJENESTE**

Dette benyttes ikke i Fet.

-----ooooooooo-----

### **A. GENERELLE REGLER**

#### **A1 Kvalifikasjoner:**

Entreprenører som ønsker å utføre grave- og/eller asfaltarbeider i kommunal veigrunn, må tilfredsstillende gjeldene krav til entreprenørgodkjenning med hjemmel i plan- og bygningslovens Kap XVI §98, med tilhørende forskrift av 22. januar 1997: “*Forskrift om godkjenning av foretak for ansvarsrett*”.

For hoved- og samleveier:

- Ha lokal eller sentral godkjenning som tilfredsstillende krav til kompetanse og system i tiltaksklasse 2 og 3 i aktuelle fagområder. Veiklasse 1 omfatter riks-, fylkes- og samleveier, kollektivtrasèer og sentrale veier og gater.

For alle andre veier, gang- og sykkelveier:

- Ha lokal eller sentral godkjenning i tiltaksklasse 1, 2 og 3 i aktuelle fagområder. Veiklasse 2 omfatter alle veier/gater som ikke hører inn under veiklasse 1.

Se [http:// www.be.no](http://www.be.no) for ytterligere informasjon om godkjenningsområder.

Den som får grave- og arbeidstillatelse må selv ha eller 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.

### **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 grøfta / gravingen inntil gravetillatelsens sluttdato. Se pkt E.

#### **A3 Søknad:**

Før graving kan igangsettes, må entreprenøren søke veiholder om gravetillatelse. Rutiner og regler for dette er beskrevet nærmere i kapittel B.

#### **A4 Alternativ til graving:**

På veier med stor trafikk, der hvor det er vansker med trafikkavvikling, der grøftetrasèen går på tvers eller tilnærmet på tvers av veien kan veiholder kreve at det fortrinnsvis skal bores/presses under veien i stedet for graving.

Her stilles det tilsvarende krav for entreprenørgodkjenning etter forskrift, som i avsnitt A1.

#### **A5 Skilt med navn:**

Navn på utførende etat / entreprenør skal være tydelig angitt på gravestedet, f.eks. på sperremateriell.

#### **A6 Kjøreplate / midlertidig kjørebros:**

Dersom det på grunn av fremdrift, sikring av adkomst til eiendommer og trafiksikkerhet er nødvendig med “kjøreplater” skal dette benyttes. Se kap.C

#### **A7 Ikke graving i nyasfaltet vei:**

Det vil normalt ikke bli gitt gravetillatelse i gater / veier som er ny- eller reasfaltet i løpet av de tre siste årene.

Hvis det gis dispensasjon, vil det bli stilt særskilte krav fra veiholder, mht istandsetting.

#### **A8 Bankgaranti:**

Det kan i enkelte tilfeller kreves bankgaranti som sikkerhet for at veiholder ikke får ekstraordinære utgifter som følge av gravearbeidet.

### **B PLANLEGGING AV GRAVEARBEIDER**

Ved søknad om gravearbeider skal skjemaer utarbeidet av Fet kommune benyttes. Skjemaet får man utlevert hos Servicetorget, enhet for kommunalteknikk, eller på [www.Fet.kommune.no](http://www.Fet.kommune.no)

Behandlingstiden for søknaden er normalt 2 – 5 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 veiholder 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 kartutsnitt i maks. målestokk 1:1000 som viser hvor gravingen skal foregå, og en beskrivelse av arbeidets omfang.

Kartutsnittet kan hentes på: <http://www.snrkart.no/> eller hos enhet for kommunalteknikk.

#### **B3 Hensyn til omgivelsene:**

Om nødvendig kan veiholder forlange utvidelse eller omlegging av veien, eller det kan forlanges egen sikret fotgjengerpassasje forbi arbeidsstedet eller atkomst til bygninger langs veien.

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

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

#### **B4 Varslingsplan:**

Entreprenøren varsler politiet, brannvesenet, legetjeneste, busselskaper, samt renovasjonen. Politi/ veiholder vil godkjenne eller justere varslingsplanen og om nødvendig fatte skiltvedtak. -Se vedlegg side 18.

**B5 Tidspunkt for oppstart og avslutning:**

Veiholder godkjenner når gravearbeidet kan startes, og når arbeidet skal være avsluttet. Veiholder kan gi pålegg om at arbeidet må utføres samtidig eller koordineres med annet arbeid på en veistrekning. Se pkt. E1 og B10.

**B6 Kontroll av gravetillatelse:**

Gravetillatelse og godkjent varslingsplan / skiltplaner skal oppbevares på gravestedet og forevises på forlangende til veiholders 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 veiholders rutiner ikke kan benyttes.

Entreprenøren skal iverksette varslingsplanen, og har vedlikeholdsansvar for skilt og godkjente typer 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 renhold og entreprenøren ikke retter seg etter pålegg fra veiholder, kan veiholder utføre renholdet for entreprenørens regning.

Kjøreplater kan benyttes i henhold til Kap. C

**B8 Kabler, ledninger og andre innretninger:**

Kabel- og ledningsetatens 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 oppmålingsavdelingen (enhet for samfunn og næring), ha beskjed om dette. Fet kommune vil selv foreta utsetting av nye polygonpunkt (fastmerker). Disse arbeidene vil bli fakturert graveentreprenør separat.

**B9 Vann- og avløpsledninger:**

Når kommunale vann- og avløpsledninger berøres skal planene forelegges Fet kommune ved enhet for kommunalteknikk.

**B10 Graving utført av kabeleiere:**

Kabeleiere som tilhører energiselskaper, teleselskaper og andre kabelselskaper **skal** samordne sine anlegg og benytte samme kabeltrasse. Ved kryssing av hovedveier skal det alltid legges minst fire trekkør (min Ø 110 mm) eller kabelkanaler ekstra. Ved langsgående graving i vei kan veiholder forlange at det legges med inntil 3 trekkør eller kabelkanaler ekstra.

Minimumsavstand mellom topp vei/terreng i veigrøft og topp varerør skal være 80 cm.

Merkebånd skal benyttes. Kabelkummer skal ha flyterammer.

Kabeleiere behandles på lik linje med andre som får tillatelse til å grave i offentlig vei.

**B11 Graving på grunn av lekkasje eller kabelfeil:**

Dersom graving på grunn av lekkasje, kabelfeil eller ledningsbrudd må foretas omgående, skal dette straks meldes til veiholder eller kommunens VA-vakt. Søknad om grave- og arbeidstillatelse skal leveres til veiholder i normal arbeidstid, og senest påfølgende virkedag.

**B12 Vannbåren/elektrisk gatevarme:**



Er det vannbårent/elektrisk gatevarmesystem skal det tas hensyn etter regler for arbeid i slike områder som det er angitt i Kap. D8

### **B13 Grøntareal:**

Ved gravinger i kommunale grønntarealer skal byggherre / entreprenør i rimelig tid forelegge planene for enhet for kommunalteknikk til godkjenning.

### **B14 Flytting av kabler:**

Der det må flyttes kabler på grunn av nødvendig vedlikehold, reparasjon av kommunens vei, vann- og avløpsledninger er det kabeleieren som må bekoste flytting.

## **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 målt inn i gravingen og det vil bli forlangt fullverdig reparasjon etter spesifikasjoner fra veiholder.

### **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.

Ved oppdrag for Fet kommune kreves det at skjemaet: Graveplan/HMS leveres i utfylt stand.

### **C3 Lagring av utgravde masser:**

Utgravde masser skal ikke lagres i veibanen eller være til hinder for den øvrige trafikken eller gående. Kantstein, brostein av naturstein og heller av betong eller naturstein og øvrige masser skal legges i depot utenfor veibanen. Masser som ikke skal gjenbrukes på gravestedet er entreprenørens ansvar å transporteres til godkjent depot.

Asfaltflak og freste asfaltmasser skal sorteres for seg, og transporteres til godkjent lagerplass for slike materialer. Veiholder kan kreve at det fremlegges kvittering for at massene er levert godkjent mottak.

### **C4 Stempling / spunt:**

Evt. stempling/spunt skal utføres slik at det ikke oppstår setninger i mellom stempling / spunt og veioppbygningen. All stempling/spunting må tilbakefylles med grus/sand og skal komprimeres.

### **C5 Kjøreplater:**

Ved graving av tverrgående grøfter og områder i eller inntil kollektivområder og hovedveier med stor trafikk, skal entreprenøren ha kjøreplater lett tilgjengelig. Platene skal være ferdig utlagt innen én time etter at dette blir forlangt av veiholder eller politiet. Om avkjøringer eller lignende kommer i konflikt med gravearbeider kan det forlanges utlagt kjøreplater.

Når det brukes kjøreplater, skal følgende betingelser være oppfylt:

1. Kjøreplater skal være dimensjonert for BK10.
2. Kjøreplatene skal ha friksjonsbelegg, tilsvarende veidekke som ellers på veistrekningen.
3. Kjøreplater **skal** alltid freses ned i eksisterende dekke. Anleggsflaten på hver side skal være min 0.5 m. Topp kjøreplate skal ha samme høyde som det øvrige veidekke.
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. Veiholder 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 grøftetrasèen og det skal påses at snø, is og teleklumper ikke kommer ned i grøften ved gjenfylling.

#### **C7 Grøntanlegg:**

Det skal tas særlige hensyn slik at grønntanlegg i eller langs vei ikke skades eller ødelegges.

### **D GJENFYLLING/REPARASJON**

#### **D1 Generelle regler**

##### **D1.1 Varsling:**

Dersom det oppstår vanskeligheter ved gjenfylling skal veiholder 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/selskapene regler for gjenfylling følges.

Opplysningene i retningslinjene gjelder for gjenfylling over det nivå som omfattes av lednings- og kabeletatens regler. Fet kommune har egen VA-norm samt diverse vedtak/normer/retningslinjer for å ivareta kommunens ledningsnett.

Dersom grunnforholdene tilsier det, kan veiholder kreve at det legges fiberduk og jordarmering.

Ellers gjelder bestemmelser i Fet kommunes veinorm ( KS-norm av 1981).

##### **D1.3 Bruk av oppgravd masse:**

Ved i gjenfylling av grøften skal de oppgravde massene brukes dersom de er egnet. Massene skal komprimeres i henhold til standard. Dersom dette ikke lar seg gjøre, skal det avtales med veiholder hvilke masser som kan benyttes. Bruk av frosne masser, teleklumper og lignende tillates ikke.

##### **D1.4 Utbedring av undergraving:**

Hvis veidekke, kantstein m.m. er undergravet, skal overliggende masser skjæres og fjernes, slik at hele grøftetversnittet blir gjenfylt og komprimert i henhold til standard.

##### **D1.5 Skjæring og fresing av asfalt:**

Ved graving i asfaltert vei skal asfalten skjæres rett og jevnt 30 cm utenfor topp grøft. Veiholder 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 reguleringslinje) blir mindre enn 1.0 m skal gammelt dekke fjernes og nytt dekke legges på hele arealet.

Dersom det er gravd mer enn 1/3 av veibredden skal hele veibredden asfalteres. Dersom det er gravd mer enn 1/3 av den ene kjørebane skal hele denne kjørebane asfalteres.

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

**D1.7 Ikke skjøter i hjulsporene:**

Ved reparasjon av langsgående grøft i kjørebane, skal skjøtene mellom gammel og ny asfalt tilpasses til kjørefeltene slik at skjøtene ikke blir etablert i hjulsporene. Dette kan medføre behov for asfaltering i full bredde.

**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 gravingen, eller hvis det er andre tungtveiende årsaker, kan det tillates at spunt 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 vei. Dersom spunt eller stempling blir stående igjen, skal dette opplyses på egenkontrollskjema.

**D1.10 Midlertidig istandsetting:**

Dersom permanent istandsetting av en graving ikke kan utføres umiddelbart etter gjenfylling, kan veiholder 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. Entreprenøren er ansvarlig for at et permanent dekke blir lagt så snart som mulig.

**D1.11 Istandsetting av trafikktekniske innretninger:**

Ødelagt / fjernet veimerking (gangfelt, fartsdempere, stopplinje, kjørefeltslinje) og trafikktekniske innretninger skal erstattet med samme type som ble ødelagt/fjernet. Dette utføres av entreprenøren.

**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 gressarealer skal tilsåes og gjødsles slik at hele området oppfattes et ensartet og pent. Grøntarealet skal inngå i samme garantiordningen som veien har ( avsnitt F ).

**D1.13 Annet sideareal:**

Annet sideareal som banketter, hulkiler og lignende skal etableres som før graving.

**Som hovedregel skal Fet kommunes veinorm (KS – norm av 1981) 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 veiholder.

Komprimeringsutstyr	Lagtykkelse		
	Maskinkult	Sand / grus Grov pukkk / sams pukkk	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	
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.

Det er entreprenørens ansvar å velge komprimeringsutstyr som ikke skader bygninger, etc.

## **D3 Regler for oppbygging av bærelag og veidekke (slitelag / bindelag)**

Entreprenør som skal utføre asfaltarbeider skal være sentralgodkjent i tiltaksklasse 2 for bolig-gater / gang- og sykkelveier og i tiltaksklasse 3 for kommunale hovedveier. (legging av bituminøse dekker, tiltaksklasse 2 og 3).

### **D3.1 Veioverbygning etter graving:**

**Kommunale samleveier:** Asfalteringsarbeider etter graving skal utføres i henhold til dimensjoneringstabell for veioverbygninger for hovedveier etter Fet kommunes veinorm (KS – norm av 1981).

**Adkomstveier:** Asfaltarbeider etter graving skal utføres i henhold til dimensjoneringstabell for veioverbygninger for samleveier etter Fet kommunes veinorm (KS – norm av 1981). Slitelaget av asfalt skal aldri legges tynnere enn 4.0 cm, og ikke tynnere enn eksisterende dekke.

**Gang-/ sykkelvei:** Asfaltarbeider etter graving skal utføres i henhold til dimensjoneringstabell for veioverbygninger for atkomstveier etter Fet kommunes veinorm (KS – norm av 1981). Slitelaget av asfalt skal aldri legges tynnere enn 4.0 cm og ikke tynnere enn eksisterende dekke.

Asfaltering skal som hovedregel utføres umiddelbart etter at gravearbeidene er utført. Asfaltarbeidene skal utføres i henhold til Fet kommunes veinorm (KS – norm av 1981).

#### **D4 Regler for oppbygging av arealer med heller / brostein**

Entreprenør som skal utføre oppbygging av arealer med heller / brostein skal være sentralgodkjent i tiltaksklasse 1 eller i tiltaksklasse 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**

Entreprenør skal ha samme godkjenning som D3

Fartsdemper 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 veiholder, og det må foretas befarings.

##### **D8.2 Redskap:**

Dersom det skal graves nærmere enn 1,0 m fra gatevarmerørene eller varmekabler, skal arbeidene utføres som håndarbeid. Ved bruk av annet redskap skal det avtales med veiholder.

##### **D8.3 Tilbakestilling:**

Etter avsluttet arbeid skal oppbygging av underlag for gatevarmerør og varmekabler, omfylling og belegging være som før arbeidene startet.

##### **D8.4 Skade:**

Dersom det oppstår skade på gatevarmerørene eller varmekabler skal veiholder varsles.

Entreprenør som skal reparere skaden må kunne dokumentere at han har utført slike arbeider tidligere.

Tegninger med innmåling over skaden skal umiddelbart oversendes veiholder.

Kostnader som veiholder måtte få i samband med slike arbeider blir belastet entreprenøren.

#### **E VARSLING / KONTROLL / BESIKTING**

##### **E1 Varpling**

For varpling av andre myndigheter og varplingsplan, -se vedlegg: VARSLINGSPLAN.

##### **E1.1 Ved forsinkelse:**

Veiholder skal varsles dersom arbeidene ikke kommer i gang til fastsatt tid. Angitt sluttdato på gravetillatelsen innebærer at alle arbeider skal være avsluttet innen utløpet av denne dato. Ved forsinkelse av sluttdato må kommunen varsles omgående.

### **E1.2 Før gjenfylling:**

Dersom det er påkrevet på grunn av stedlige problemer, skal veiholder varsles. Slikt varsel fratår ikke entreprenøren for ansvaret på gravstedet. Gjenfylling skal ikke påbegynnes før det stedlige problem er avklart. Entreprenøren kan i samarbeide med veiholder komme frem til eventuelle løsninger for å få arbeider utført.

### **E1.3 Før asfaltering:**

Veiholder kan varsles før gravstedet skal asfalteres dersom entreprenøren trenger faglig bistand for å få asfalteringsarbeidene utført. Veiholder skal uansett varsles før asfaltarbeider starter opp.

### **E1.4 Varsling av andre berørte parter:**

Hvis et gravearbeid berører andre eieres anlegg (el-kabler, telekabler, polygonpunkt, trær m v), skal de respektive parter/enheter selv kontrollere sine anlegg. Ansvarlig entreprenør varsler disse.

### **E1.5 Forsømmelse av varslingsplikt:**

Dersom entreprenøren forsømmer sin varslingsplikt, kan han bli nektet å utføre gravarbeider i Fet kommunes vei og veigrunn.

## **E2 Pålagte tiltak**

### **E2.1 Strakstiltak:**

Tiltak som veiholder 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 ovennevnte frister, kan veiholder 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 gravstedet og til reparasjonsarbeidene er ferdig utført og godkjent, har entreprenøren ansvaret for tiltaket. Skader som trafikanter eller andre måtte bli påført på gravstedet 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 to år (Garantitiden) etter at reparasjonsarbeidene er avsluttet oppstår skader, setninger eller andre ting som kan føres tilbake til mangelfullt arbeid fra entreprenøren side, vil veiholder kreve at skadene utbedret innen en bestemt frist. Dersom skaden ikke blir utbedret innen fristen, vil veiholder 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 Fet kommunes veinorm (KS – norm av 1981). Det vil si at målt med 3m. lang rettholt i veiens lengderetning skal maks. ujevnhet være mindre enn 6 millimeter. Krav til jevnhet gjelder også for skjøter. Dersom setningene etter to år er større enn 15 millimeter vil det kreves reparasjon av gravestedet. Når asfalten har en tykkelse på over 6 cm, freses det ned til halv tykkelse før det legges nytt dekke. Når asfalttykkelsen er under 6 cm., må 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 grøntarealer (veiparker) skal planter og gressarealer ha en tilnærmet lik standard når det gjelder jevnhet som det veien har. Planter og busker skal i løpet av garantitiden kunne vise en synlig vekst og frodighet.

## **G GEBYR**

Gebyr for behandling av søknader om graving i kommunal vei og gebyr for forringelse av vei etter graving er vedtatt og gjeldende fra 1.1.2014.

Gebyr for behandling, belastes hver søknad mens gebyr for forringelse gjelder per veikryssing.

Priser er oppgitt i Kommunale gebyrer og brukerbetaling 2014.

## **H KONTROLL AV UTFØRT ARBEID**

### **Egenkontrollskjema og ferdigmelding:**

Ved arbeidets slutt skal entreprenøren måle opp reparasjonsstedet, oversende utfylt egenkontrollskjemaferdigmelding, og eventuelle tegninger.

Skjema for egenkontroll og ferdigmelding skal **alltid** sendes til enhet for kommunalteknikk senest 14 dager etter at arbeidet er ferdig.

**H1** Ved større gravinger og ombygginger som medfører oppbygging av ny veioverbygning i hele veiens bredde skal det innkalles til ferdigbefaring.