



Harstad kommune  
Attraktivt hele livet

# Retningslinjer for graving i kommunale veier, parker og friområder

Vedtatt i: Utvalg for samfunn, næring, kultur og miljø 10.05.2011  
Kommunestyret 26.05.2011

Forord .....	4
Vedlegg .....	4
Definisjoner .....	5
1.0  INNLEDNING .....	6
2.0  SØKNAD OM GRAVETILLATELSE .....	6
3.0  ALMINNELIGE REGLER .....	6
3.1  Reglene gjelder for .....	6
3.2  Hjemmelsgrunnlag .....	7
3.3  Graving i riksveier og fylkesveier .....	7
3.4  Andre berørte instanser .....	7
4  GENERELLE REGLER .....	8
4.1  Kvalifikasjoner .....	8
4.2  Ansvar .....	8
4.3  Søknad .....	8
4.4  Behandlingstid .....	8
4.5  Alternativ til graving .....	8
4.6  Skilt med navn .....	9
4.7  Kjøreplate/midlertidig kjørebros .....	9
4.8  Graving i nyasfaltert vei .....	9
4.9  Bankgaranti .....	9
4.10  Plassering av kabelanlegg og ledninger .....	9
4.11  Nye Kabler og ledninger som ikke er i bruk .....	9
4.12  Gravemeldingstjeneste .....	9
5  PLANLEGGING AV GRAVEARBEIDER .....	9
5.1  Søknadsskjema .....	9
5.2.1  Større gravinger .....	10
5.2.2  Framdrift .....	10
5.3  Dokumentasjon .....	10
5.4  Hensyn til omgivelsene .....	10
5.5  Varslingsplan .....	10
5.6  Kontroll av gravetillatelse .....	10
5.7  Trafikkavvikling .....	10
5.8  Kabler, ledninger og andre innretninger .....	11
5.9  Vann- og avløpsledninger .....	11
5.10  Trær og busker .....	11
5.10.1  Felling av trær .....	11
5.10.2  Arbeid i nærheten av trær .....	11
5.11  Graving utført av kabeleiere .....	11
5.12  Vannbåren/elektrisk gatevarme .....	11
5.13  Flytting av kabler og ledninger .....	11
6  UTFØRELSE AV GRAVEARBEIDER .....	12
6.1  Beskyttelse av omkringliggende asfalt .....	12
6.2  Sikring mot ras .....	12
6.3  Lagring av utgravde masser .....	12
6.4  Stempling / spunt .....	12
6.5  Kjøreplater .....	12
6.6  Fjerning av snø og is .....	12
6.7  Grøntanlegg .....	13
6.8  Sikkerhet og adkomst .....	13



7	GJENFYLLING I REPARASJON .....	13
7.1	Generelle regler.....	13
7.1.1	Varsling.....	13
7.1.2	Omfylling rundt ledninger og kabler.....	13
7.1.3	Bruk av oppgravd masse.....	13
7.1.4	Utbedring av undergraving.....	13
7.1.5	Skjæring og fresing av asfalt.....	13
7.1.6	Minste bredde på gjenstående asfalt.....	13
7.1.7	Skjøter i hjulsporene.....	14
7.1.8	Lagvis komprimering.....	14
7.1.9	Stempling/spunt.....	14
7.1.10	Grusdekker.....	14
7.1.11	Istandsetting av trafikktekniske innretninger.....	14
7.1.12	Istandsetting av grøntarealer.....	14
7.1.13	Annet sideareal.....	14
7.2	Komprimeringsregler.....	15
7.3	Veioverbygning etter graving.....	15
7.3.1	Veioverbygning.....	15
7.3.2	Kvalitet / toleransekrav.....	16
7.4	Regler for graving / istandsetting av arealer med heller/brostein og kantstein.....	16
7.4.2	Reetablering av heller og brostein.....	16
7.4.3	Reetablering av fortausrenner.....	17
7.4.4	Reetablering av kantstein.....	17
7.6	Regler for reetablering av fartsdempere.....	17
7.7	Regler for graving / istandsetting av områder med gatevarme.....	17
7.7.1	Forhåndsinformasjon.....	17
7.7.2	Redskap.....	17
7.7.3	Tilbakestilling.....	17
7.7.4	Skade.....	17
8	VARSLING, KONTROLL OG BESIKTING.....	17
8.1	Varsling.....	17
8.1.1	Ved forsinkelse.....	17
8.1.2	Før gjenfylling.....	18
8.1.3	Før asfaltering.....	18
8.1.4	Varsling av andre etater.....	18
8.1.5	Forsømmelse av varslingsplikt.....	18
8.2	Pålagte tiltak.....	18
8.2.1	Strakstiltak.....	18
8.2.2	Andre tiltak.....	18
9	GARANTI / ERSTATNINGER.....	18
9.1	Skader under arbeidet.....	18
9.2	Senskader.....	18
10	GEBYR.....	19
11	KONTROLL AV UTFØRT ARBEID.....	19
11.1	Ferdigmeldingsskjema.....	19
11.2	Ferdigbefaring.....	19



## Forord

Graving kan medføre ulemper i form av redusert trafiksikkerhet og fremkommelighet, samt tilsmussing, støy og rystelser for beboere i graveområdet. Samtidig er det viktig at gategrunnen utnyttes på en god måte til nødvendige ledninger og kabler.

Gjennom dette regelverket ønsker Harstad kommune å bidra til en effektiv og hensynsfull gjennomføring av gravearbeidene og en best mulig istandsetting etter graving i veier, parker og friområder.

Erfaring viser at vei- og gatedekke svekkes over tid på grunn av graveskjøter, selv om istandsettingen er utført forskriftsmessig. Dette regelverket skal være med å sikre best mulig kvalitet på gravearbeidet, istandsetting og gjennomføring av tiltaket.

Dette heftet gir opplysninger om hva en søknad skal inneholde og hvor den skal sendes. I tillegg gis informasjon om hvordan gravingen skal gjennomføres og hvilke krav som stilles, samt hvilket ansvar som påhviler den som gjennomfører gravearbeid. Vilkår for å ha kabler liggende i omsøkt område framgår også.

Ansvarsfordeling for graving i offentlige arealer i sin alminnelighet er slik:

- Tillatelse til graving i kommunale veiområder og i park- og friområder gis av Harstad kommune, Drift- og utbyggingstjenesten
- Tillatelse til graving i andre kommunale arealer gis av Harstad kommune, Bygg- og eiendomstjenesten
- Tillatelse til å grave i riks- og fylkesveier gis av Statens veivesen

Retningslinjer for graving i kommunale veier, parker og friområder innføres i Harstad kommune vedtatt av kommunestyret den 26.05.2011 i sak 11/59.

## Vedlegg

1. Detaljtegning for fresing, fortanning og utkiling
2. Prinsippskisse for asfaltreparasjoner etter graving i kommunal vei og gate
3. Ferdigmeldingsskjema

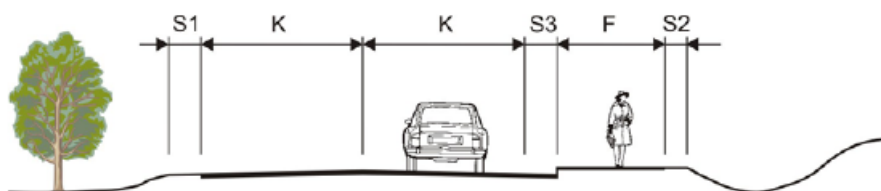


## Definisjoner

Roller og ansvar:

Veiholder	Veiholder er å forstå som Harstad kommune som myndighetsutøver og eier / rettighetshaver av veigrunn.
Lednings/kabeleier	Den som eier lednings- eller kabelanlegg. Ledninger omfatter også ulike typer røranlegg.
Tiltakshaver	Den som ønsker å gjennomføre tiltak. Tiltakshaver kan være utbyggere som i henhold til disse reglene må søke om tillatelse til å gjennomføre tiltak, både i forholdt til disse reglene eller i henhold til Plan- og bygningsloven.
Søker	Den som søker om arbeids- og / eller gravetillatelse i henhold til disse reglene.
Entreprenør	Den som gjennomfører arbeid etter avtale med og på vegne av tiltakshaver.
Oppdragsgiver	Den som bestiller gjennomføring av gravearbeid.
Gravetillatelse	Tillatelse til å grave i veier eller park- og friområder. Dersom det skal graves i vei- og trafikkareal, kreves også arbeidstillatelse, se egen definisjon ovenfor.
Arbeidstillatelse	Tillatelse til å gjennomføre arbeid på veiareal. Arbeidstillatelse krever varslingsplan i form av skilt og nødvendig skiltvedtak. Arbeidstillatelse kreves selv om tiltaket ikke omfatter graving.
Større gravearbeider	Ved graving i offentlig vei med en lengde over 100 m.

Definisjon av betegnelser brukt om veiprofilet:



<b>K</b>	=	<b>Kjørefelt – regnes fra midtlinje til kantlinje.</b>
<b>S1–S2</b>	=	<b>Skulder – regnes fra kantlinje til veikant. Deler av skulder kan være asfaltert.</b>
<b>S3</b>	=	<b>Mulig overgang mellom kjørefelt og fortau som kan ha ulike funksjoner, for eksempel skulder, rennesteinbunn eller sykkelstøttefelt.</b>
<b>F</b>	=	<b>Fortau – adskilt gs-vei.</b>



## 1.0 INNLEDNING

Harstad kommune har vedtatt disse retningslinjene for graving i kommunale veier med tilhørende side- og grøntarealer, parker og torg, samt ved graving nærmere enn 5 m fra kommunale VA-ledninger/-anlegg.

Retningslinjene skal gi opplysninger om de krav som settes til entreprenøren som skal gjennomføre gravearbeider og ha ansvaret for at dette blir utført på en tilfredsstillende måte. Hensikten med reglene er å sikre at kommunale veier og arealer som omfattes av disse retningslinjene, 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 de som ferdes på veiene eller i friområder jfr. forskrifter om varsling av arbeid på offentlig vei (Håndbok 051 ).

Retningslinjene inneholder også bestemmelser om kabeleieres og ledningseieres plikter. Ved nyanlegg og ved legging av ledninger og kabler, kan skadene på veianlegget bli så omfattende at det settes særskilte krav til istandsetting.

Ved etablering av nye anlegg, er det viktig at ledninger og kabler i gater og veier utnytter grunnen på en god måte. I dette ligger at eksisterende kabeltraseer/ledningstraseer skal benyttes så langt dette er mulig.

Graving eller annet arbeid i områder som beskrevet ovenfor, må ikke settes i gang før det er gitt gravetillatelse.

## 2.0 SØKNAD OM GRAVETILLATELSE

Det skal alltid sendes søknad til kommunen ([alternativt elektronisk gravemeldingstjeneste](#)) om gravetillatelse. Søknaden skal inneholde:

- Situasjonsskart i målestokk 1:1000 eller annen målestokk der det er hensiktsmessig, hvor arbeidsområdet er nøyaktig inntegnet.
- Varlingsplan/skiltplan
- Plan for eventuelle tiltak ved begrensninger av ferdsel.
- Eventuelle beskyttelsestiltak for eksisterende vegetasjon og tekniske anlegg.
- For graving i enkelte områder kreves også tillatelse fra kulturminnevernmyndighetene (Riksantikvaren eller Troms fylkeskommune)
- Kommunen kan kreve at vann- og avløpsledninger, fjernvarmeledninger og eventuelle andre ledninger, samt kabler skal vises på kartet.
- Bekreftelse fra kabel- og ledningsselskapene om at gravearbeidene er meldt. Alle kabel- og ledningskart vedlegges søknaden

## 3.0 ALMINNELIGE REGLER

### 3.1 Reglene gjelder for

- All graving i kommunale veier og kommunal veigrunn
- All graving nærmere enn 5 m fra kommunale VA-ledninger/-anlegg
- Graving nær eller inntil kommunal vei i uregulert område
- Graving i grøntarealer, i og langs kommunale veier
- Graving i parker og friområder som forvaltes av kommunen



Kommunal veigrunn er all veigrunn i henhold til Veilovens § 1, som bl.a. sier følgende:

*" vei er vei eller gate som er åpen for allmenn ferdsel og som blir holdt ved like av kommunen etter reglene i kap. IV".*

Kommunal veigrunn er i denne forbindelse også inkludert privat grunn som disponeres av kommunene til vei- og trafikkformål. Som vei regnes også fortau, snuplass, opplagplasser, holdeplasser, bruer, grøntanlegg og annet som står i forbindelse med vei.

Som friområder regnes arealer som er regulert og eller tilrettelagt for rekreasjon, idrett eller natur og som forvaltes av kommunene. Utbyggere må selv sørge for å finne ut om aktuelt område faller innenfor denne kategorien. Kommunen vil tilstrebe at behandling og forvaltning av gravetillatelser for ulike typer arealer samordnes.

### **3.2 Hjemmelsgrunnlag**

Veilovens § 32 og § 57 danner hjemmelsgrunnlag for å håndheve retningslinjene ved graving i kommunal vei. Eiendomsrettigheter danner hjemmelsgrunnlag for å håndheve retningslinjene i friområder og parker og inntil kommunale VA-ledninger.

### **3.3 Graving i riksveier og fylkesveier**

For graving i riksveier og fylkesveier må det innhentes tillatelse fra Statens veivesen, distriktsveikontoret i Harstad.

### **3.4 Andre berørte instanser**

Det er en rekke instanser som har egne anlegg i og ved kommunal vei og i kommunale parker og friområder.

Dette kan være eiere av:

- Fjernvarmeanlegg
- Anlegg for elektrisitetsforsyning
- Telefon- og telesignalanlegg
- TV-kabelanlegg
- Private fellesanlegg for vann og avløp
- Oppmålingsavdelingen i kommunen (polygonpunkter)
- Signal- og detektorkabler og gatevarme
- Huseiere (Stikkledninger for vann og avløp, strøm, telefon, TV- kabel.)

Før søknad om gravetillatelse sendes, plikter søkeren å:

- Undersøkt hvilke anlegg som finnes på gravestedet
- Innhente nærmere opplysninger og direktiver vedrørende anleggene og graving
- Ved graving innenfor registrerte kulturområder og nær kulturminner, må gravearbeidene meldes til Riksantikvaren eller Troms fylkeskommune, kulturminnevernavdelingen

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



## 4 GENERELLE REGLER

### 4.1 Kvalifikasjoner

Entreprenører som skal utføre gravearbeider i offentlige veier, gater, fortauer eller andre arealer underlagt dette reglement, skal minst tilfredsstillende tiltaksklasse 1, UTF150.1. Ved meldepliktig arbeid i henhold til PBL kap 20, må entreprenører tilfredsstillende til enhver tid gjeldende tiltaksklasse jfr PBL kap 22 - 24. I tillegg må entreprenører stille en gravegaranti, se pkt 4.9.

For asfaltarbeider skal utførende entreprenør tilfredsstillende tiltaksklasse 3.

Entreprenører som er gitt gravetillatelse, er ansvarlig for arbeidets utførelse og at reglene i disse retningslinjene blir overholdt, selv om han eller byggherren engasjerer underentreprenører til hele eller deler av arbeidet.

Entreprenøren skal inneha kompetanse om arbeidsvarsling i henhold til Statens vegvesens håndbok 051 *Arbeidsvarsling*, og selv utarbeide en varslingsplan som skal følge gravesøknaden.

Entreprenøren skal benytte godkjent personell ved arbeid på kommunale VA-ledninger, eller på private stikkledninger tilkoblet disse. Rørlegging i grøft skal utføres av person med ADK-1 sertifikat. Alle monteringsarbeider på vannledninger skal utføres av foretak med godkjenning i tiltaksklasse 2.

### 4.2 Ansvar

Entreprenører som er gitt gravetillatelse, er ansvarlig for hele arbeidet og for at reglene i disse retningslinjene følges. Entreprenøren har også ansvar for grøfta/gravingen inntil kommunen har overtatt med bakgrunn i innsendt ferdigmelding.

### 4.3 Søknad

Før graving kan igangsettes, må entreprenøren søke kommunen om gravetillatelse. Rutiner og regler for dette er beskrevet nærmere i kapittel 5.

Dersom graving må foretas omgående på grunn av lekkasje, kabelfeil eller ledningsbrudd som har stor samfunnsmessig betydning, prioriteres saksbehandling av søknad om gravetillatelse. Dersom graving må skje utenom ordinær arbeidstid, meldes dette omgående til kommunens vakttelefon 97 52 60 00.

Utfylt skjema for gravetillatelse skal leveres til kommunen i normal arbeidstid og senest påfølgende arbeidsdag. *Graving tillates ikke før eventuelle kabler og ledninger er påvist, og eventuelle fornminner er klarert.*

### 4.4 Behandlingstid

Normalt må det påregnes inntil 3 dagers saksbehandlingstid fra gravesøknad leveres og til eventuell gravetillatelse innvilges.

### 4.5 Alternativ til graving

På veier med stor trafikk og der det er vanskeligheter med trafikkavvikling, kan kommunene kreve at det fortrinnsvis skal bores/presses under veien i stedet for graving. Dette gjelder når det er praktisk mulig.





#### 4.6 Skilt med navn

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

#### 4.7 Kjøreplate/midlertidig kjørebri

Dersom det på grunn av fremdrift og trafiksikkerhet er nødvendig med "kjøreplater" kan dette benyttes etter spesiell avtale med kommunene. Se kap.6.5.

#### 4.8 Graving i nysfaltet vei

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

#### 4.9 Bankgaranti

Entreprenøren skal stille bankgaranti på kr. 50.000,- for oppfyllelse av ansvar for skader som måtte oppstå i løpet av 3 år fra overtagelsen.

Kommunen kan stille krav om økt bankgaranti ved større gravinger.

Dersom det i løpet av 3 år regnet fra overtagelsen oppstår setninger, skader eller andre forhold som kan føres tilbake til mangelfullt arbeid fra entreprenørens side, kan veiholder (eller kommunen som grunneier) kreve at skaden utbedres innen en bestemt tidsfrist. Dersom skaden ikke blir utbedret innen fristen, kan kommunen utbedre skaden for entreprenørens regning etter forutgående skriftlig varsel.

#### 4.10 Plassering av kabelanlegg og ledninger

Ved overdekning av kabelanlegg følger Harstad kommune Statens vegvesens Håndbok 018.

Den enkelte kabel-/ ledningseier må dokumentere at det føres register over plassering i X, Y, Z retning, type ledning osv. Veieier kan kreve å få dokumentasjon på kabler/ledninger som ligger i veigrunnen kostnadsfritt.

#### 4.11 Nye Kabler og ledninger som ikke er i bruk

Kabler og ledninger som ikke er i drift / benyttes, skal normalt fjernes. Dette er kabeleiers ansvar.

#### 4.12 Gravemeldingstjeneste

Alle kabel- og ledningseiere må være tilknyttet en døgnbemannet gravemeldingstjeneste, herunder nødvendig påvisningstjeneste.

### 5 PLANLEGGING AV GRAVEARBEIDER

#### 5.1 Søknadsskjema

Søknad om tillatelse til gravearbeider skal skrives på skjema som brukes til dette formål. Skjemaet fåes utlevert i kommunens fellesekspedisjon, rådhus 1A, 2.etg. Søknaden blir behandlet så raskt som mulig, men søker må påregne inntil 3 dagers behandlingstid.

#### **5.1 Søknadsskjema (alternativ ved elektronisk gravemeldingstjeneste)**

Søknad om tillatelse til gravearbeider gjøres på elektronisk skjema etter nærmere fastsatt rutine. Behandlingstid inntil 2 dager.



### 5.2.1 Større gravinger

Før gjennomføring av større graveprosjekter skal kabel- / ledningseier ta initiativ til å gjennomføre en kartlegging blant andre kabel- / ledningseiere for koordinering og samkjøring av eventuelle graveprosjekter. Planer for slike prosjekter skal sendes inn til kommunen for forhåndsgodkjenning minimum 4 uker før planlagt gravestart.

### 5.2.2 Framdrift

Alle gravearbeider skal planlegges på en slik måte at det tidsmessig medfører minst mulig ulemper for trafikantene. Dersom arbeidene pågår etter fastsatt sluttdato, kan kommunene 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.

### 5.3 Dokumentasjon

Sammen med søknaden om gravetillatelse skal entreprenøren framlegge plan for trafikkavvikling og sperring ved arbeidsstedet (varslingsplan).

Sammen med søknaden skal det være et situasjonskart (målestokk 1: 1000 eller 1:500, der det er nødvendig) som viser hvor gravingen skal foregå, og en beskrivelse av arbeidets omfang. Kommunene kan kreve at kartet også skal vise kommunale vann- og avløpsledninger, gassledninger og fjernvarmeledninger. Det kan også være nødvendig å vise EI- og telekabel.

### 5.4 Hensyn til omgivelsene

Det skal legges vekt på at området rundt gravestedet skal være tilrettelagt for fremkommelighet for alle i så stor utstrekning som mulig. Entreprenøren skal ta hensyn til dette ved bruk av sperremateriell. Om nødvendig kan kommunen forlange midlertidig utvidelse eller omlegging av veien, eller det kan forlanges egen sikret fotgjengerpassasje forbi arbeidsstedet eller adkomst til bygninger/eiendommer langs veien.

Entreprenøren skal kontakte berørte naboer i forbindelse med gravearbeidene. Kommunen kan kreve at gravearbeid utføres utenom normal arbeidstid av hensyn til ferdsel på veien, og kan om nødvendig fastsette tid for graving. Entreprenøren må planlegge sitt arbeid slik at kravene i støyforskriftene overholdes. Entreprenøren må selv sørge for eventuell dispensasjon fra støyforskriftene og ved nattarbeid. Det stilles krav til bruk av sertifisert utstyr og redskap.

### 5.5 Varslingsplan

Entreprenøren skal sende varslingsplan til kommunen, normalt samtidig med søknad om graving.

#### 5.5 Varslingsplan (alternativ ved elektronisk gravemeldingstjeneste)

Entreprenøren skal sende varslingsplan på elektronisk skjema etter nærmere fastsatt rutine. Dette gjøres normalt samtidig med søknad om graving.

### 5.6 Kontroll av gravetillatelse

Gravetillatelse og godkjent varslingsplan/skiltplaner skal oppbevares på gravestedet og forevises på forlangende til kommunens representant eller politiet.

### 5.7 Trafikkavvikling

Dersom trafikken skal opprettholdes forbi arbeidsstedet og dette medfører at kommunens rutiner ikke kan benyttes, må entreprenøren utføre renhold, snørydding og strøing av kjørebane og fortau. Entreprenøren skal iverksette varslingsplanen, og har



vedlikeholdsansvar for skilt og sperringer så lenge arbeidet pågår og til jobben er ferdigstilt. Forsøpling og/eller 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 kommunen, kan kommunen utføre renholdet for entreprenørens regning.

### **5.8 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, gassledninger og 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 det gis beskjed til oppmålingsavdelingen i kommunen.

### **5.9 Vann- og avløpsledninger**

Når kommunale vann- og avløpsledninger berøres, skal planene uansett godkjennes av kommunens vann- og avløpsenhet.

Eventuell skade med videre på kommunal vann- og avløpsledning, eller utgifter / erstatning kommunen blir påført ovenfor tredje person eller i forhold til egen produksjon, skal i sin helhet dekkes av entreprenøren.

### **5.10 Trær og busker**

#### **5.10.1 Felling av trær**

Felling av trær på kommunalt areal skal godkjennes av kommunen. Tillatelse til felling av trær skal være skriftlig. Trær som er regulert til bevaring, skal takseres av kommunen før arbeid i området kan påbegynnes. Takst på trærne må forevises utbygger før anleggstart. Oppstår det uenighet om takst av treet, kan begge parter innhente kvalifisert konsulent for å bistå med takseringen. Ønsker utbygger å benytte kvalifisert konsulent må kostnadene til dette dekkes av utbygger. Ulovlig felling av verdifulle trær kan føre til erstatningsansvar. Uaktsomhet kan føre til politianmeldelse.

#### **5.10.2 Arbeid i nærheten av trær**

Dersom det er uunngåelig å grave nærmere et tre enn treet's kronebredde eller nærmere stammen enn 2,0 m, kontaktes kommunen for å avklare fremgangsmåte.

### **5.11 Graving utført av kabeleiere**

Kabeleiere som tilhører energiselskaper, teleselskaper og andre kabelselskaper skal samordne sine anlegg og benytte samme kabeltrase. Kabeleiere behandles som enhver som får tillatelse til å grave i offentlig vei.

### **5.12 Vannbåren/elektrisk gatevarme**

I sentrumsområder hvor det på deler/hele gatenettet er lagt ned vannbåren/elektrisk gatevarme-system, skal arbeid i slike områder følge reglene som er angitt i Kap. 7.7.

### **5.13 Flytting av kabler og ledninger**

Der det må flyttes kabler eller ledninger på grunn av nødvendig omlegging, vedlikehold/ reparasjon av kommunens veier, er det kabel eller ledningseieren som må bekoste flytting.



## 6 UTFØRELSE AV GRAVEARBEIDER

### 6.1 Beskyttelse av omkringliggende asfalt

Før graving settes i gang, skal asfalten skjæres min. 50 cm utenfor antatt topp grøftkant 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 asfaltdekket 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 blir påført skade som følge av gravearbeidene, vil kommunen kreve arealet fullverdig reparert og istandsatt.

### 6.2 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.

### 6.3 Lagring av utgravde masser

Det må innhentes tillatelse til å lagre utgravde masser i veibanen. Vilkåret er at de ikke skal være til hinder for den øvrige trafikken eller for gående. Kantstein, brostein av naturstein og heller av betong eller naturstein og øvrige masser skal lagres utenfor veibanen. Masser som ikke skal gjenbrukes på gravstedet er det entreprenørens ansvar å transportere til godkjent depot.

Asfaltflak og freste asfaltmasser skal sorteres for seg og transporteres til godkjent lagerplass for slike materialer. Ved levering av ferdigmelding skal det legges ved kvittering / dokumentasjon for leverte masser.

### 6.4 Stempling / spunt

Eventuell stemping / spunting skal utføres slik at det ikke oppstår setninger mellom stemping / spunt og veioppbygningen. All spunting og stemping må tilbakefylles med grus/sand eller andre komprimerbare masser og komprimeres.

### 6.5 Kjøreplater

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

1. Kjøreplater skal være dimensjonert for BK10.
2. Kjøreplater skal alltid freses ned i eksisterende dekke. Anleggsflaten på hver side skal være min. 50 cm. Topp kjøreplate skal ha samme høyde som det øvrige veidekke.
3. 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)
4. Kommunen kan med øyeblikkelig virkning stoppe arbeidene dersom punktene 1 til 3 ikke blir fulgt.

### 6.6 Fjerning av snø og is

Ved graving om vinteren skal snø og is fjernes fra grøftetraseen og det skal påses at snø og is ikke kommer ned i grøften ved gjenfylling.



## 6.7 Grøntanlegg

Det skal tas særlige hensyn slik at grønntanlegg i eller langs kabel- og ledningstrase ikke skades eller ødelegges i forbindelse med graving og lagring av masser, samt at verdifull vegetasjon blir sikret, for eksempel ved inngjerding av trær ved nærføring. Det skal ikke lagres tunge materialer på bløt grunn. Berørte/skadede røtter, greinbrekkasje og stammer skal renskjæres. Beskjæringsarbeider skal normalt utføres like etter at skaden har skjedd. Beskjæring av blødere (for eksempel lønn og bjørk) må skje senhøstes i oktober - november måned.

Ved graving i parker og friområder skal entreprenør påse at gravearbeidene ikke er til hinder for allmenn ferdsel og at grøfter og materiallagre ikke skaper fare eller ulemper for ferdselen.

## 6.8 Sikkerhet og adkomst

Ved utførelse av gravearbeidet skal adkomst og sikkerhet ivaretas i tråd med bestemmelsene i kap 5.

# 7 GJENFYLLING I REPARASJON

## 7.1 Generelle regler

### 7.1.1 Varsling

Gjenfylling av grøfter utføres i henhold til gjeldene retningslinjer for graving. Dersom det oppstår vanskeligheter ved gjenfylling skal kommunen varsles.

### 7.1.2 Omfylling rundt ledninger og kabler

Lednings- og kabeletatene har egne regler for omfylling og gjenfylling rundt ledninger og rør opp til et visst nivå. Opp til dette nivået skal etatenes/selskapenes regler for gjenfylling følges.

### 7.1.3 Bruk av oppgravd masse

Ved gjenfylling av grøfter kan 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 kommunen hvilke masser som kan benyttes.

### 7.1.4 Utbedring av undergraving

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

### 7.1.5 Skjæring og fresing av asfalt

Ved graving i asfaltert vei skal asfalten skjæres rett og jevnt minimum 50 cm utenfor topp grøft og i rette linjer. Dersom asfalttykkelsen er over 8 cm, skal det freses en fortanning på halve asfalttykkelsen i eksisterende asfaltdekke i en bredde av 40 cm. Ved feil plassering av kant kan kommunen kreve ny skjæring. Alle skjøter skal forsegles og klebes.

### 7.1.6 Minste bredde på gjenstående asfalt

Dersom avstanden fra renskåret asfaltkant til vertikalt hinder, for eksempel husvegg, kantstein, veikant eller lignende, blir mindre enn 1.5 m, skal gammelt dekke fjernes og nytt dekke legges på hele arealet. Når det graves i fortau og i gang- og sykkelveier skal hele bredden asfalteres.



Berørt trafikkareal	Omfang og gravebredder	Krav til dekkefornyelse
Alle typer arealer	Avstand fra renskåret asfalt til vertikalt hinder < 1,5 m	Dekket fornyes helt inn til hinderet
Fortau og gang -sykkelvei		Hele bredden reasfalteres
Kjørebane	> halve kjørebanebredden	Hele kjørebanen

Det tillates kun to langsgående asfaltskjøter i det aktuelle trafikkarealet etter gravingen. Se også etterfølgende kap. 7.1.7. Alle skjøter skal forsegles og klebes.

#### 7.1.7 Skjøter i hjulsporene

Ved reparasjon av langsgående grøft i kjørebanen, skal skjøtene mellom gammel og ny asfalt tilpasses til kjørefeltene slik at skjøtene ikke blir etablert i hjulsporene.

Alle skjøter skal forsegles.

#### 7.1.8 Lagvis komprimering

Gjenfylling skal utføres og komprimeres lagvis i horisontale sjikt. Lagenes tykkelse avpasses etter komprimeringsmetode, se tabell kap 7.2.

#### 7.1.9 Stempling/spunt

Spunt og stimplinger 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 stimplingen 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 stimpling blir stående igjen, skal dette opplyses på ferdigmeldingsskjemaet.

#### 7.1.10 Grusdekker

Etter avsluttet avretting og komprimering, skal overflaten tilsettes Dustex eller liknende for støvbinding og stabilisering.

#### 7.1.11 Istandsetting av trafikktekniske innretninger

Ødelagt/fjernet veimerking (gangfelt, fartsdempere, stopplinje, kjørefeltslinje) og trafikktekniske innretninger skal erstattes med samme type som ble ødelagt/fjernet.

#### 7.1.12 Istandsetting av grøntarealer

I grøntarealer skal alle planter og busker som er berørt av gravearbeidene plantes tilbake, om nødvendig skal nye planter settes inn. Det skal plantes i godkjent vekstjord. Plener og gressarealer / markdekke skal tilsåes / tilplantes og vannes, kalkes og gjødsles etter behov, slik at hele området oppfattes som ensartet og pent.

Arbeider i grøntarealer er vær- og sesongavhengig. Tidspunkt for istandsetting etter gravearbeider utenom vekstsasjonen (vanligvis 15.oktober - 15.april) eller i tørkeperioder avtales derfor med kommunen. Kommunen kan stille krav om hvordan arealet skal behandles (for eksempel tildekking) inntil istandsettingsarbeidene kan finne sted.

I grøntområder skal gressarealer ha en tilnærmet samme jevnhet som tilstøtende områder. Planter og busker skal i løpet av garantitiden (minimum 3 år) kunne vise en synlig vekst og frodighet.

#### 7.1.13 Annet sideareal

Annet sideareal som banketter, hulkiler og lignende skal etableres som før graving. Som hovedregel gjelder fastsatte krav i Statens vegvesens håndbok 018 "Veibygging" for oppbygging av underbygging og forsterkningslag.



## 7.2 Komprimeringsregler

Gjenfylling utføres lagvis i horisontale sjikt. Hvert lag komprimeres med egnet komprimerings-utstyr.

Følgende 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 kommunen.

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

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

## 7.3 Veioverbygning etter graving

### 7.3.1 Veioverbygning

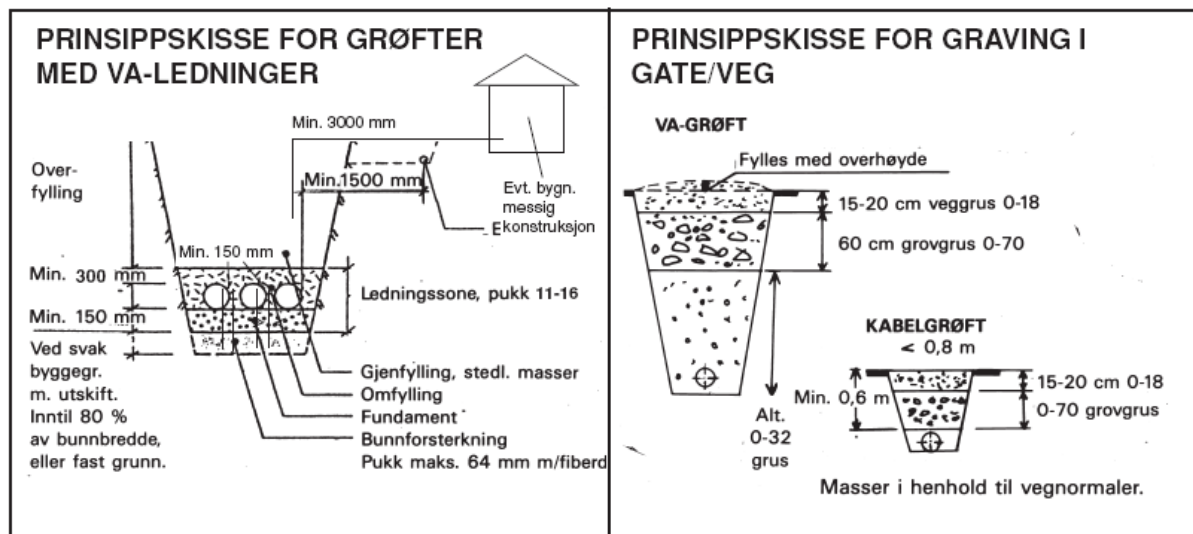
Asfaltering skal være utført så raskt som mulig etter at gravearbeidene er utført, dog senest innen 6 uker.

Entreprenør som skal utføre asfaltarbeider skal være sentralgodkjent i tiltaksklasse 3.

Ved graving i perioden 1. oktober til 1. mai, når varmasfalt ikke kan benyttes, skal kaldasfalt brukes som et midlertidig dekke. Entreprenør er ansvarlig for gravestedet inntil overtakelse.

Reparasjonen som er utført med midlertidig dekke i denne perioden, skal være permanent utbedret senest 1. juli.





### 7.3.2 Kvalitet / toleransekrav

Ved asfaltering skal dekket ha en jevnhet som er i samsvar med Statens vegvesens håndbok 018 Veibygging. Det kan dispenseres fra dette i spesielle tilfeller

## 7.4 Regler for graving / istandsetting av arealer med heller/brostein og kantstein

### 7.4.1 Kompetanse

Entreprenør som skal utføre oppbygging av arealer med heller/brostein og kantstein skal ha godkjenning i tiltaksklasse 2. Entreprenør må kunne vise til dokumentert anleggsgartnerkompetanse. Arbeidene skal utføres umiddelbart etter at gravearbeidene er utført.

### 7.4.2 Reetablering av heller og brostein

Heller og brostein skal være hele og feilfrie. Brukte materialer skal være rensset for tidligere fugematerialer. Setting skal skje i samme forband som tidligere arealer.

Nye betongheller skal ha tykkelse minst = 7 cm og ellers være av samme type og størrelse som de tilliggende.

Oppbygging av underbygning og forsterkningslag er som beskrevet overfor. Om nødvendig tettes forsterkningslaget med subbus.

Dersom det skal ligge rør for vannbasert varme i settesanden, må tykkelsen på sandlaget være min 7 cm.

Etter at hellene/brosteinene er lagt, komprimeres hele arealet. Tørket finsand påføres og børstes ned i fugene. Overflødig sand fjernes og hellene/brosteinene etterkomprimeres. Dersom det tidligere har vært fuget med sementmørtel, skal det samme skje ved reparasjonen.

Tilslutning til vertikale installasjoner (bygninger, kantstein, stolper m.m) skal være godt tilpasset. ferdig overflate skal være jevn og max høydeavvik til tilliggende arealer skal være max 5 mm. Svanker skal unngås. Målt med 5 m rettholt skal største avvik være 9 mm.





### 7.4.3 Reetablering av fortausrenner.

Rennene skal legges med samme fall som fortauet og ligge i samme høyde som fortaubelegget. Rennene skal fundamenteres i betong C35 eller bedre, tykkelsen min 10 cm.

### 7.4.4 Reetablering av kantstein

Kantstein skal være av samme type som tilstøtende. Granittkantstein skal settes i et lag med jordfuktig betong C35 eller bedre, tykkelse 10 cm. Fugene skal være av samme bredde som på stedet. Granittkantstein skal ha armert bakstøp, og armering (normalt 2 stk Ø10) skal sikres med overlapping minimum 50 cm.

Granittkantstein kan gjenbrukes dersom de rengjøres og er uten skader. Betongkantstein skal erstattes med tilsvarende ny.

## 7.6 Regler for reetablering av fartsdempere

Fartsdempere som fjernes ved graving skal reetableres umiddelbart etter at asfalteringen er utført og iht utforming i Håndbok 072 "Fartsdempende tiltak, Veiledning".

## 7.7 Regler for graving / istandsetting av områder med gatevarme

### 7.7.1 Forhåndsinformasjon

Entreprenøren plikter å finne ut om det er gatevarme i området hvor det skal graves. Han må skaffe seg tegninger som viser hvor rør eller kabler ligger. Han må også ha et oppstartsmøte med ansvarlig veieier, og det må foretas befarings.

### 7.7.2 Redskap

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

### 7.7.3 Tilbakestilling

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

### 7.7.4 Skade

Dersom det oppstår skade på gatevarmerør eller varmekabler, skal veieier varsles. Entreprenør som skal reparere skaden må kunne dokumentere tidligere erfaring med slike arbeider. Tegninger med innmåling av skaden skal umiddelbart oversendes veieier. Kostnader som kommunen måtte få i samband med slike arbeider blir fakturert entreprenøren direkte.

## 8 VARSLING, KONTROLL OG BESIKTING

### 8.1 Varsling

Om tidsplan for gravingen og varsling av oppstart vises til pkt. 5.2 og 5.3. Entreprenøren plikter å følge varslingsplanen i forhold til ulik framdrift.

#### 8.1.1 Ved forsinkelse

Dersom det skjer forsinkelser i forhold til oppgitt tidsplan, skal kommunen varsles (varsling [pr. e-post](#)).

#### 8.1.1 Varslingsplan (alternativ ved elektronisk gravemeldingstjeneste)

Entreprenøren skal sende endring av varslingsplan på elektronisk skjema etter nærmere fastsatt rutine.



### **8.1.2 Før gjenfylling**

Dersom stedlige problemer tilsier det, skal kommunen varsles også før gjenfylling opp til 60 cm under ferdig asfalt. Slikt varsel fritar ikke entreprenøren for ansvaret på gravstedet. Entreprenøren kan i samarbeid med kommunen komme frem til eventuelle løsninger for å få arbeidet utført.

### **8.1.3 Før asfaltering**

Kommunen varsles når gravstedet er oppfylt og klargjort for asfaltering. Kommunen kan ta stikkprøver.

### **8.1.4 Varsling av andre etater**

Hvis et gravearbeid berører andre etaters anlegg, skal de respektive etater selv kontrollere sine anlegg. Ansvarlig entreprenør varsler disse.

### **8.1.5 Forsømmelse av varslingsplikt**

Dersom entreprenøren forsømmer sin varslingsplikt i henhold til kravene i kap. 8, varsling, kontroll og besikting, kan entreprenøren bli nektet å utføre gravearbeider i kommunale veier og gater.

## **8.2 Pålagte tiltak**

### **8.2.1 Strakstiltak**

Tiltak som kommunens kontrollør eller politiet pålegger entreprenøren og som gjelder trafikkavvikling, trafikkikkerhet eller andre tiltak for å redusere farlige situasjoner, skal utføres omgående og bekostes av entreprenøren.

### **8.2.2 Andre tiltak**

Tiltak som pålegges og som ikke kommer inn under pkt. 8.2.1, skal utføres snarest og senest innen 2 uker. Dersom ikke tiltakene er utført innen ovennevnte frister, kan kommunen uten nærmere varsel bestille arbeidene utført av andre for entreprenørens regning.

## **9 GARANTI / ERSTATNINGER**

### **9.1 Skader under arbeidet**

Fra arbeid blir satt i gang på gravstedet og til reparasjonsarbeidene er overtatt av kommunen (jfr. Punkt 4.2 ), 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.

### **9.2 Senskader**

Dersom det i løpet av 3 år etter at reparasjonsarbeidene er avsluttet oppstår skader, setninger eller andre ting som kan føres tilbake til mangelfullt arbeid fra entreprenøren side, vil kommunen kreve skadene utbedret innen en bestemt frist. For skader på busker og trær kan kommunen kreve erstatning etter gjeldende takst. Dersom skadene ikke blir utbedret innen fristen, vil kommunen bestille utbedring fra andre. Kostnadene for dette vil da i sin helhet bli belastet den som i følge gravemeldingen står som ansvarlig for gravearbeidene, jfr. pkt 4.9.



## 10 GEBYR

Gebyrer i forbindelse med gravemeldingstjenesten vil bli belastet i tråd med kommunens til enhver tid vedtatte betalingsregulativ. Dette gjelder for følgende elementer:

- Administrasjonsgebyr for gravemelding.  
Dette omfatter alle kostnader knyttet til kommunens behandling og oppfølging av gravemeldingen inntil utløp av garantiperioden.
- Påvisning av gatelyskabler.  
Dette omfatter kostnader knyttet til påvisning av kommunens gatelyskabler.
- Forringelsesgebyr.  
Enhver graving vil føre til svekkelse / verdiforringelse av veien. Forringelsesgebyret skal dekke kommunens ekstra kostnader til vedlikehold på grunn av dette.

Det kreves ikke gebyr for verdiforringelse dersom reparasjonen omfatter hele gatebredden.

## 11 KONTROLL AV UTFØRT ARBEID

### 11.1 Ferdigmeldingsskjema

Ved arbeidets slutt skal entreprenøren utfylt ferdigmeldingsskjema, og eventuelt "som bygd" tegninger. Skjema for ferdigmelding skal **alltid** sendes til kommunen senest 14 dager etter at arbeidet er ferdig. Unnløstelse kan medføre at entreprenøren kan bli nektet senere gravetillatelse. Det skal sendes særskilt ferdigmelding for sanitæranlegg på fastsatt skjema.

Harstad kommune overtar når ferdigmeldingsskjema er kontrollert og godkjent.

#### **11.1 Egenkontrollskjema og ferdigmelding (alternativ ved elektronisk gravemeldingstjeneste)**

Entreprenøren skal oversende egenkontrollskjema og ferdigmelding elektronisk etter nærmere fastsatt rutine.

### 11.2 Ferdigbefaring

Ved større gravinger og ombygginger som medfører oppbygging av ny veioverbygning i hele veiens bredde, skal det i forbindelse med gravemeldingen legges fram plan/detaljplan og entreprenøren innkaller til ferdigbefaring.



