



**HALDEN**  
KOMMUNE

# Grave- og arbeidsinstruks

Retningslinjer for graving og arbeidstillatelse i kommunale gater/veier, områder og plasser. Instruksen inneholder betingelser og vilkår, administrative bestemmelser og tekniske bestemmelser.

Erstatter Grave- og arbeidsinstruks av 16.04.2016

2018



## Innhold

1. Innledning .....	3
2. Søknad om gravetillatelse .....	3
3. Anleggseiere og andre berørte instanser .....	4
4. Forklaringer og myndighetsområde .....	5
A Generelle regler .....	6
A1 Godkjenning: .....	6
A2 Ansvar: .....	6
A3 Bruk av underentreprenør: .....	6
A4 Gravetillatelse:.....	6
A5 Dispensasjon:.....	6
A6 Merking av sperremateriale, maskiner og kjøretøy: .....	6
A7 Restriksjoner:.....	6
A8 Krav til graving utført av kabel- og ledningseiere på strekninger over 50 meter: ...	7
A 9 Langsgående graving og kryssing av vei:.....	7
A10 Flytting av kabler:.....	7
A11 Luftstrekk:.....	7
A12 Koblingsskap og skjøtekummer: .....	7
A13 Stenging og regulering av veier i sentrumsområder: .....	7
A14 Trekkerør.....	7
B Planlegging av gravearbeider .....	8
B1 Tidsplan:.....	8
B2 Arbeidsvarslingsplan: .....	8
B3 Ansvar: .....	8
B4 Gravemeldingstjenesten/gravetillatelse: .....	8
B5 Entreprenørens plikter i anleggsperioden:.....	8
B6 Arbeider som ikke kan planlegges: .....	9
B7 Polygonpunkter/fastmerker: .....	9
B8 Forurenset grunn: .....	9
C Utførelse av gravearbeider.....	9
C1 Hindre undergraving og skade av asfalt: .....	9
C2 Ansvar: .....	9
C3 Utgravde masser, kant- og brostein:.....	9



C4	Levering til godkjent mottak: .....	9
C5	Utstyr og redskap som kan skade veidekke:.....	9
C6	Kjøresterke plater: .....	9
C7	Graving i grønt-arealer og rotsone:.....	10
D	Gjenfylling og reparasjon.....	12
D1	Generelle regler: .....	12
D2	Veiens underbygning: .....	15
D3	Veiens forsterkningslag: .....	15
D4	Komprimeringsregler:.....	15
D5	Veiens bærelag og veidekke (slitelag): .....	15
D6	Setting av kantstein, heller/ brostein og fortausrenner .....	15
D7	Grøntområder, busker og trær.....	15
E	Varsling og kontroll .....	16
E 1	Varsling: .....	16
E 2	Pålagte tiltak: .....	16
E 3	Brudd på vilkår gitt i forbindelse med gravetillatelsen.....	17
F	Garanti/ erstatninger.....	18
F1	Ansvar.....	18
F2	Overtagelse av ansvar .....	19
F3	Bankgaranti.....	19
F4	Garantitid.....	19
G	Særregler og gebyr.....	19

## 1. Innledning

Denne instruksjonen gir opplysninger om de krav, ansvar og de plikter som stilles til entreprenør, byggherre, kabel- og ledningseiere som skal gjennomføre et gravearbeid og de retningslinjer Halden kommune har i forhold til veglovens §32.

Formålet med reglene er å sikre planlegging, bygging, vedlikehold og drift av kommunale veier og arealer og ivareta trafikanter og offentlige interesser. Reglementet skal legge til rette for utbygging av samfunnets nødvendige infrastruktur. Gravearbeid skal ikke medføre fare eller unødig ulemper for trafikanter på veiene.

Graving og arbeider i **kommunal vei og på kommunale arealer/områder** må ikke iverksettes før det er gitt gravetillatelse og arbeidsvarslingsplan er godkjent av Gravemeldingstjenesten. Søknader om graving på kommunal grunn som tidligere gikk til Halden kommune sin eiendomsavdeling skal heretter sendes til gravemeldingstjenesten gjennom Rosy.

Det må påregnes en behandlingstid på inntil 1 uke ved mindre arbeider, ellers 2 uker.

Vesentlige endringer fra forrige versjon er markert i dokumentet med revisjons-strek langs venstre marg: «|».

## 2. Søknad om gravetillatelse

Det skal alltid sendes søknad til den respektive veiholder om gravetillatelse. Søknad om graving på og ved kommunal vei i Halden leveres digitalt via Gravemeldingstjenesten på <https://Rosyweb.no>. Sammen med gravesøknaden skal det legges ved arbeidsvarslingsplan som godkjennes sammen med gravemeldingen.

For søknad om skilting på fylkes eller riksvei sendes søknad til Statens vegvesen etter deres retningslinjer. Skilting plassert på fylkes-/riksvei angitt i arbeidsvarslingsplan sendt til kommunen vil bli betraktet som «til informasjon», og vil ikke kunne godkjennes av Halden kommune.

### Kontaktinformasjon:

Halden kommune  
Gravemeldingstjenesten  
Storgata 7  
1771 Halden

Tlf. 69 17 45 00

Referansedokumenter	Link til dokument
N301 - Arbeid på og ved veg - Statens vegvesen	<a href="https://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/Handboker">https://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/Handboker</a>
N200 Vegbygging - Statens vegvesen	<a href="https://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/Handboker">https://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/Handboker</a>
Vegliste - Fylkes- og kommunale veier, Østfold	<a href="https://lovdata.no/static/OV/lf-20160927-1112-01-01.pdf">https://lovdata.no/static/OV/lf-20160927-1112-01-01.pdf</a>
Gebyrregulativ Halden kommune	<a href="http://halden.kommune.no">http://halden.kommune.no</a>
Søknadsskjema gravemelding	<a href="https://rosyweb.no/">https://rosyweb.no/</a>
Ferdigmelding gravesøknad	<a href="https://rosyweb.no/">https://rosyweb.no/</a>
Arbeidsvarslingsplan	<a href="https://rosyweb.no/">https://rosyweb.no/</a>

### 3. Anleggseiere og andre berørte instanser

Det er en rekke instanser som har egne anlegg i og ved offentlig vei, eller som på annen måte blir berørt. Dette kan være:

- Politi
- Ambulanse
- Halden brannvesen
- Buss selskaper
- Taxisentralen
- Halden kommune, plan, byggesak og geodata(fastmerker).
- Geomatikk
- Div. kabel og ledningseiere
- Statens vegvesen Østfold
- Jernbaneverket
- Huseiere (vann- og avløpsledninger)
- Forsvarsbygg/Nasjonale festningsverk
- Halden dataservice (Trekkerør)
- Fredriksten festning
- I nærhet av fornminner/kulturminner varsles fylkeskonservator, se [www.riksantikvaren.no](http://www.riksantikvaren.no) og [www.kulturminnesøk.no](http://www.kulturminnesøk.no).
- I områder med økologisk mangfold <http://www.regjeringen.no>.

Den ansvarlig for gravingen plikter å skaffe seg nødvendige opplysninger om kabler, ledninger, trekkerør og andre installasjoner.

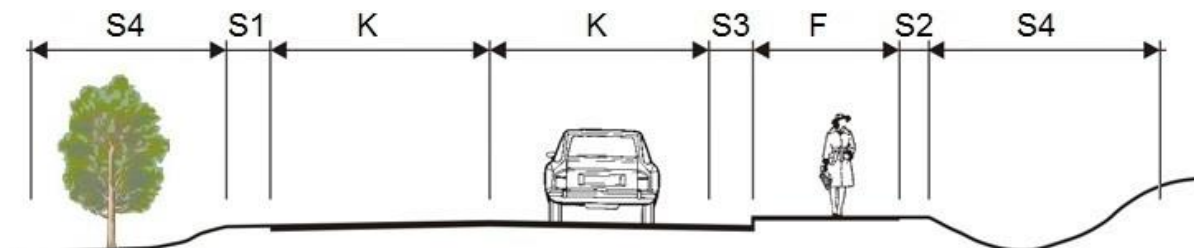
#### **Før søknad om gravetillatelse sendes:**

- skal det være undersøkt hvilke anlegg som finnes på gravestedet.
- skal entreprenør ha satt seg inn i opplysninger og regelverk vedrørende anleggene og gravingen.
- skal det være utarbeidet en plan for graving under trekroner.
- skal søknadspliktige installasjoner og anlegg være godkjent av bygnings- og reguleringsavdelingen.

Gravetillatelse gis alltid med forbehold om at nødvendige undersøkelser er gjort og nødvendige opplysninger er innhentet. Entreprenøren er ansvarlig for å ha tilstrekkelig grunnlag for en sikker gjennomføring av gravearbeidene.

## 4. Forklaringer og myndighetsområde

### 4.1 Forklaringer:



K = Kjørefelt (regnes fra midtlinje til kantlinje)

S = Skulder (Regnes fra kantlinje til veikant, deler av skulder kan være asfaltert)

F = Fortau (adskilt gs-vei)

S3 = Mulig overgang mellom kjørefelt og fortau som kan ha ulike funksjoner, f.eks. rennesteinbunn, sykkelfelt

S4 = Grøft

### 4.2 Hva reglene gjelder for:

Reglene gjelder for all graving / boring i og langs kommunal vei, og kommunale arealer.

Kommunal vei er i denne forbindelse alt veiareal som vedlikeholdes av Halden kommune og som er åpen for allmenn ferdsel, herunder privat grunn som disponeres av kommunen til vei- og trafikkformål. Til vei regnes fortau, opplagsplass, parkeringsplass, holdeplass, bru, kai, grøntanlegg og kommunale eiendomsområder

Kommunale arealer er i denne sammenheng også parker, turområder, turveier, anlegg for lek – idrett – sport, områder ved og i sjøen, skoler, barnehager, aldershjem og andre kommunale områder/anlegg.

### 4.3 Myndighet:

#### 4.3.1 Ansvarsområde etter vegloven.

Gravemeldingstjenesten har etter de til enhver tid gjeldende fullmakter myndighet til å fatte avgjørelser etter vegloven av 21. juni 1963 nr. 23 og vegtrafikkloven av 18. juni nr. 4 og skiltforskriften av 7. oktober 2000.

#### 4.3.2 Teknisk utvalg:

Hovedutvalg for plan, teknisk, landbruk og miljø har myndighet til å vedta endringer og tilføyelser i grave- og Arbeidsinstruksen, samt gi dispensasjon fra bestemmelsene i enkeltsaker.

## **A Generelle regler**

### **A1 Godkjenning:**

Entreprenører som ønsker å utføre gravearbeider på områder som omfattes av disse reglene, må tilfredsstillende gjeldende krav til entreprenørgodkjenning og godkjenning etter plan- og bygningsloven.

Ansvarshavende, stedsansvarlig og arbeidere må ha gjennomgått arbeidsvarslingskurs, jf. Statens vegvesens [Håndbok N301](#).

Entreprenører som ønsker å utføre gravearbeider i kommunale gater, veier og plasser, må være registrert i Halden kommunes entreprenørregister. Krav for registrering er at entreprenør har innlevert en løpende bankgaranti pålydende kr. 50 000,- for dekning av reklamasjonsarbeider i garantitiden.

### **A2 Ansvar:**

Entreprenøren som er gitt gravetillatelse er ansvarlig for hele arbeidet og for at reglene i grave- og arbeidsinstruksen følges. Bruk av andre entreprenører for istandsetting eller utføring av deler av arbeidet fritar ikke søker for ansvar. Entreprenør har ansvaret for arbeidet inntil veiholder overtar, jf. pkt. F1 og F2.

### **A3 Bruk av underentreprenør:**

Ved bruk av underentreprenører skal disse ha de faglige kvalifikasjoner og godkjenninger som kreves for utføringen av arbeidet.

### **A4 Gravetillatelse:**

Det kreves gravetillatelse for hver vei/gate eller sted. Dersom det graves punktvis (enkeltgravinger) kreves gravetillatelse for hvert enkelt punkt, forutsatt at annet ikke er avtalt.

### **A5 Dispensasjon:**

Det skal fortrinnsvis bores/ presses under veien.

Gravemeldingstjenesten kan innvilge dispensasjon dersom følgende forutsetninger foreligger:

- Boring/pressing er ikke teknisk gjennomførbart
- Kostnader ved boring/pressing er uforholdsmessig høye tatt i betraktning gravingsens omfang.

Dokumentasjon må foreligge.

### **A6 Merking av sperremateriale, maskiner og kjøretøy:**

Firmanavn og telefonnummeret til ansvarlig entreprenør skal være tydelig angitt på gravestedet, f.eks. på sperrematerialet, maskiner og kjøretøy.

### **A7 Restriksjoner:**

- Det vil ikke bli gitt gravetillatelse i nyanlagte veier eller veier som er reasfaltert i løpet av de 3 siste årene. Det kan unntaksvis gis dispensasjon fra bestemmelsen, men Gravemeldingstjenesten vil i slike tilfeller kunne stille vilkår til arbeidene.
- Det tillates ikke å bygge ny infrastruktur eller tekniske installasjoner i sentrumparkene som ikke tjener parken med tilhørende anleggs formål.
- Det tillates ikke å grave i gågata.

**A8 Krav til graving utført av kabel- og ledningseiere på strekninger over 50 meter:**

- Tiltakshaver til nytt anlegg skal under oppstart av planleggingsfasen alltid kontakte de øvrige kabelselskapene ledningseiere med forespørsel om deltagelse.
- Tiltakshaver skal samordne sine anlegg og eventuelt benytte samme kabeltrasé. Dokumentasjon på dette vedlegges søknad om graving.

Ved fremføring av kabelanlegg i veigrunn skal kabeleier fremlegge detaljerte planer. Disse skal vise de nye kablers plassering i forhold til eksisterende kabler, vann- og avløpsledninger. Avtale skal skrives mellom kabeleier og veiholder.

**A 9 Langsgående graving og kryssing av vei:**

Ved langsgående graving og kryssing av vei kan veiholder forlange, på veieiers bekostning, at det legges ekstra trekkerør, dimensjon opptil 2X 110 mm. I bykjernen og ved forretning- og industriområder kan det kreves lagt flere rør.

I de tilfeller Gravemeldingstjenesten krever ekstra trekkerør skal senterlinjen måles inn med koordinatfestede punkter. De innmålte data overleveres digitalt til Gravemeldingstjenesten.

**A10 Flytting av kabler:**

Kabel/ledningseiere må selv bekoste flyttingen eller legge om anleggene når hensynet til veien, kommunale areal eller annen kommunal infrastruktur gjør det nødvendig. Dette gjelder også når flytting, omlegging eller lignende blir nødvendig av hensyn til arbeid med de kommunale vann- og avløpsledninger.

Kabel- og ledningsanlegg herunder luftstrek som er etablert uten tillatelse vil kunne kreves fjernet.

**A11 Luftstrek:**

Ledninger langs kommunal vei skal legges i bakken. For løsninger med luftstrek skal det foreligge en særlig begrunnelse. Kommunen kan etter vurdering gi midlertidig dispensasjon til luftstrek.

**A12 Koblingsskap og skjøtekummer:**

Ved plassering av koblingsskap og skjøtekummer på kommunal grunn skal gravemeldingstjenesten kontaktes for befaring og godkjenning. Ved plassering på privat grunn forutsettes at godkjenning av berørte hus- / grunneiere er innhentet. Det tillates ikke skjøtekummer i kommunale kjørefelt. Koblingsskap skal merkes med brøytstikk.

**A13 Stenging og regulering av veier i sentrumsområder:**

Ved byggeprosjekter som kan få stor betydning for trafikkavviklingen bør gravemeldingstjenesten kontaktes i forkant av søknad for vurdering av om et formøte bør gjennomføres.

**A14 Trekkerør**

Der det finnes trekkerør eid av Halden kommune skal det fortrinnsvis ikke graves, men leies.



## **B Planlegging av gravearbeider**

### **B1 Tidsplan:**

Alle gravearbeider skal planlegges og søkes gjennomført innenfor en akseptabel tidsramme, slik at ulempene ved gravingen begrenses. Gravemeldingstjenesten kan kreve at tiltak blir iverksatt ved uforutsette ulemper eller hendelser. Ved graving av lange grøfter eller ved mange enkeltgravinger, skal istandsettingsarbeidene utføres fortløpende.

Gravemeldingstjenesten kan gi pålegg om at arbeidet må utføres samtidig med, eller koordineres med annet arbeid på en veistrekning.

Gravemeldingstjenesten kan kreve at gravearbeid utføres utenom normal arbeidstid når hensyn til ferdsel og trafikkavvikling på veien gjør det nødvendig. Entreprenøren må selv kontakte kommunelegen for eventuell vurdering av støyulemper og arbeid etter kl 23:00.

### **B2 Arbeidsvarslingsplan:**

Til søknaden må entreprenøren legge ved arbeidsvarslingsplan i henhold til Statens vegvesen sin håndbok N301. Halden kommune sin mal for arbeidsvarslingsplan skal benyttes. Denne er tilgjengelig fra den elektroniske gravesøknaden (Rosy). Hensynet til sikker ferdsel for myke trafikanter og personer med redusert fremkommelighet skal fremkomme av planen. Ved sikring av anlegg skal det legges vekt på universell utforming.

### **B3 Ansvar:**

Den utførende entreprenøren har selv ansvar for at gjeldende lov- og regelverk i forbindelse med varslings- og søknadsplikt blir gjennomført. Entreprenøren har ansvar for at arbeidsvarslingen blir gjennomført i henhold til godkjent arbeidsvarslingsplan.

### **B4 Gravemeldingstjenesten/gravetillatelse:**

Gravemeldingstjenesten kan godkjenne eller eventuelt be om justering av varslingsplanen og fatte nødvendig skiltvedtak. Gravemeldingstjenesten beslutter start- og sluttdato og arbeidstidspunkt. Gravetillatelse og godkjent varslingsplan/ skiltvedtak skal oppbevares på arbeidsstedet og forevises på forlangende av Gravemeldingstjenesten eller politiet.

### **B5 Entreprenørens plikter i anleggsperioden:**

Entreprenøren må utføre renhold, snøbrøyting, rydding og strøing av kjørebane og fortau som er berørt av arbeidet inntil ferdigmelding er godkjent.

Forsøpling/ tilgrising/ støvplager etc. som skyldes aktivitet i forbindelse med gravearbeidene er uten unntak entreprenørens ansvar.

Kum, sluk, grøft og veiskulder skal til enhver tid kunne opprettholde sin funksjon. Dersom det ikke er tilfredsstillende daglig renhold og entreprenøren ikke retter seg etter pålegg fra Gravemeldingstjenesten, kan veiholder utføre renholdet for entreprenørens eller byggherres / tiltakshavers regning.

**B6 Arbeider som ikke kan planlegges:**

Graving på grunn av lekkasje, kabelfeil eller ledningsbrudd som må foretas omgående skal meldes til nødetater når veier stenges.

Søknad om gravemelding sendes til gravemeldingstjenesten så snart som mulig.

**B7 Polygonpunkter/fastmerker:**

Før oppstart av graving må entreprenøren undersøke om det finnes polygonpunkter eller fastmerker i området. Opplysninger fås ved Geodata-avdelingen.

**B8 Forurenset grunn:**

Mistanke om forurenset grunn må straks meldes til Miljø og landbruk.

## **C Utførelse av gravearbeider**

**C1 Hindre undergraving og skade av asfalt:**

Asfalten skal skjæres min. 50 cm utenfor antatt topp grøftekant og parallelt med denne, slik at asfaltdekket utenfor gravingen ikke undergraves og skades.

**C2 Ansvar:**

Entreprenøren har ansvaret at arbeidsstedet blir sikret og skjermet med hensyn til ras- og trafikksikkerhet.

**C3 Utgravde masser, kant- og brostein:**

Utgravde masser som ikke skal gjenbrukes skal fjernes fra gravestedet umiddelbart.

Kant- og brostein av naturstein og heller av betong eller naturstein skal fortrinnsvis settes tilbake. Overskuddsmaterialer av nevnte typer som ikke skal gjenbrukes på gravestedet, er veiholders eiendom og skal lagres etter avtale med Gravemeldingstjenesten. Entreprenøren skal vederlagsfritt transportere slikt materiell til avtalt lagringsplass.

**C4 Levering til godkjent mottak:**

Asfaltflak og freste asfaltmasser skal sorteres og transporteres til godkjent mottak.

**C5 Utstyr og redskap som kan skade veidekke:**

Utstyr eller redskap som kan skade asfalten må ikke komme i direkte kontakt med asfaltdekket utenfor gravestedet. Ved bruk av maskinelt utstyr som kan gi skade må spesielle beskyttelsestiltak benyttes, f.eks. lemmer eller gummilabber. Anleggsskade utenfor anleggsområde vil bli innmålt og krevd istandsatt eller erstattet.

**C6 Kjøresterke plater:**

Ved graving i større veier og i bysentrum skal entreprenøren ha kjøresterke plater lett tilgjengelig. Der det er aktuelt må legging av plater kunne ferdigstilles innen en time etter at det blir forlangt av Gravemeldingstjenesten eller politiet.

Kjøreplater skal innfri følgende krav:

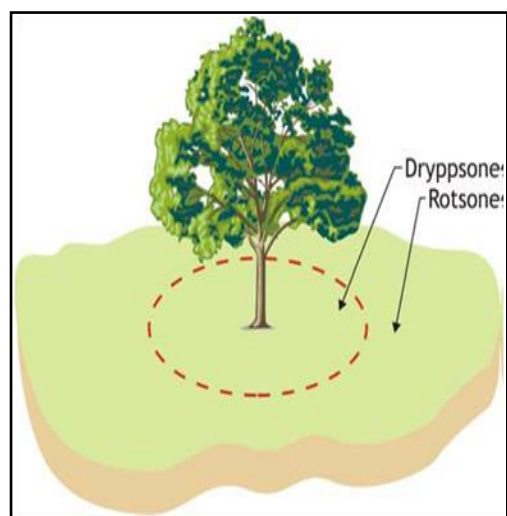
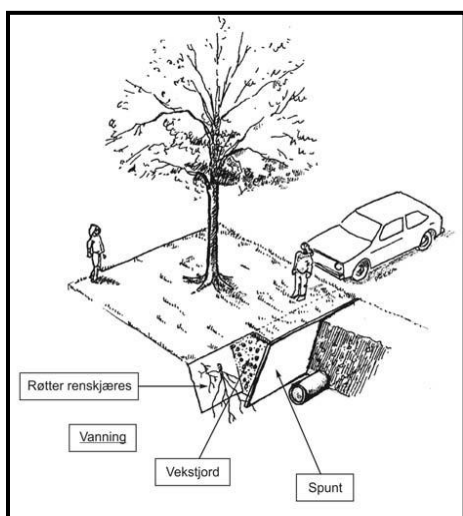
- De skal være dimensjonert for å tåle min. 10 tonn akseltrykk.
- De skal ha friksjonsbelegg som hindrer skader.
- De skal legges jevnt med eksisterende veidekke.
- Anleggsflaten på hver side skal være min. 0,5 meter.
- Gangarealer skal være skjermet mot trafikk og gravegrop.

Se også [Håndbok N301](#) – Arbeid på og ved veg.

**C7 Graving i grønt-arealer og rotsone:**

Graving i grønt-arealer og rotsone (se figur) må skje i samråd med ansvarlig myndighet. Det skal ikke graves nærmere trær enn dryppsonen. Graving nærmere dette kan gi grunnlag for erstatning.

For å unngå skade på stammer og grener skal entreprenøren tilse at nevnte dryppsoner er tilstrekkelig skjermet med sperremateriell. Det tillates heller ikke at nevnte sone benyttes til lagring av materiell og masser.

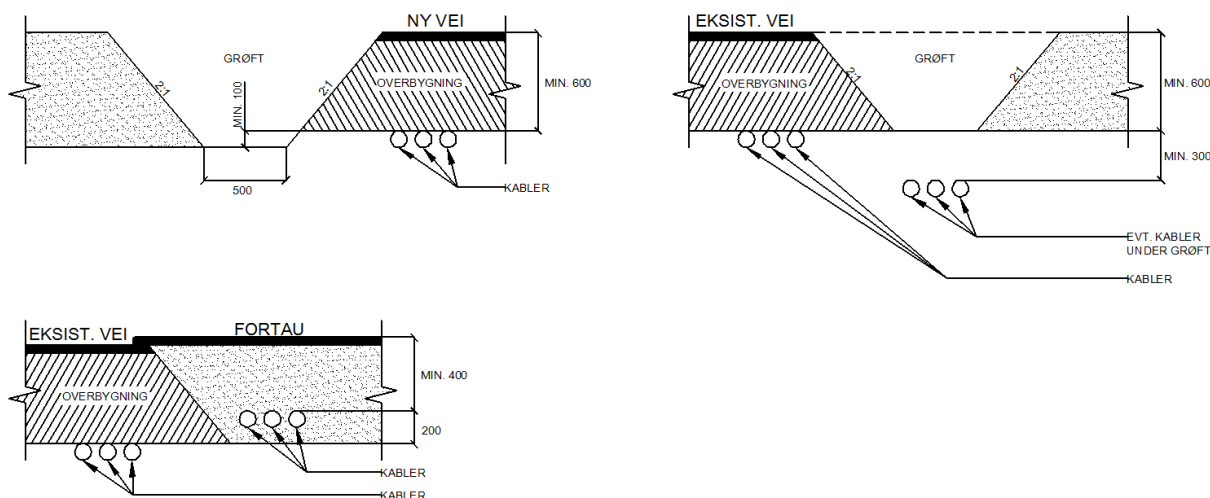


**C8 Lednings- og kabeleier kan ha egne krav til omfyllingsmasser:**

Kravene må ivareta veiholders krav til stabilt traue og veikonstruksjon. For øvrig gjelder bestemmelsene i Statens Vegvesens [håndbok N200](#) - Vegbygging for riks- og fylkesveier - og kommunens VA-norm.

## C9 Grøftedybde og utforming av grøft:

### KABELGRØFTER



I veigrøft skal kabler og ledninger ligge min 30 cm under bunn grøft, og min 90 cm under topp asfalt.

Kabler og ledninger i kjørebane skal ha en overdekning på min. 60 cm. I områder utenom kjørefelt skal overdekning være på minimum 40 cm.

Stedlige forhold kan påkrevne en større grøftedybde.

Gravemeldingstjenesten kan unntaksvis dispensere fra dybdekravet i de forhold der det ikke er teknisk gjennomførbart å legge kabler/ledninger etter kravet.

Høyspenningskabler har egne bestemmelser.

Grøftebredden skal minst være så bred at hensiktsmessig og riktig komprimeringsutstyr kan benyttes.

Grøftesiden mot veifundamentet må graves med helning for å oppnå tilfredsstillende komprimering og sidestøtte for veien under gjenfylling og oppbygging av veikroppen.

Når særlige grunner foreligger kan det unntaksvis åpnes for ny teknologi for legging av kabler. Det forutsettes at forholdene for øvrig er egnet til det. Der gravemeldingstjenesten åpner for dette må det inngås egen avtale med særlige vilkår. Fullmakt til å inngå slik avtale ligger hos veiforvaltningen.

## D Gjenfylling og reparasjon

### D1 Generelle regler:

D1.1 Lednings- og kabeleierne har egne regler for gjenfylling rundt kabler- og ledninger som må oppfylles. Eventuelle uoverensstemmelser mellom lednings-eier og veiholders interesser må meldes til Gravemeldingstjenesten. Grøftetraseen skal ikke virke som dreneringsgrøft.

### D1.4 Undergraving:

Hvis veidekket, kantstein mv. er undergravd, skal overliggende masser fjernes. Hele grøftetverrsnittet må gjenfylle og komprimeres tilstrekkelig.

### D1.5 Fortanning av asfaltdekke:

Asfaltkantene på gravetracéen skal ytterligere skjæres rette og jevne min. 50 cm utenfor tidligere skjært grøftkant. For gravinger i kjørebane skal det i tillegg freses et belte med 5 cm dybde og min. 30 cm bredde inn på eksisterende dekke utenfor. Gravemeldingstjenesten kan gi særlig dispensasjon.

### D1.6 Asfaltering inn til husvegg:

Der avstanden fra renskåret asfaltkant til vertikalt hinder (husvegg, kantstein el. l.) eller reguleringslinjen blir mindre enn 1.0 meter, skal gammelt dekke fjernes og nytt dekke legges på hele arealet.

#### Asfaltering av gang- og sykkelvei, samt fortau:

Skal asfalteres i full bredde over hele gravestrekningen. Det skal benyttes Agb8 – min 100kg/m<sup>2</sup> (4cm).

### D1.7 Krav til asfaltering ved graving i et eller to kjørefelt:

Ved graving i vei innenfor et kjørefelt skal det asfalteres til midten av vei eller i skille mellom to kjørefelt. Ved graving over to kjørefelt eller i skille mellom to kjørefelt skal hele kjørebane (begge kjørefelt) asfalteres.

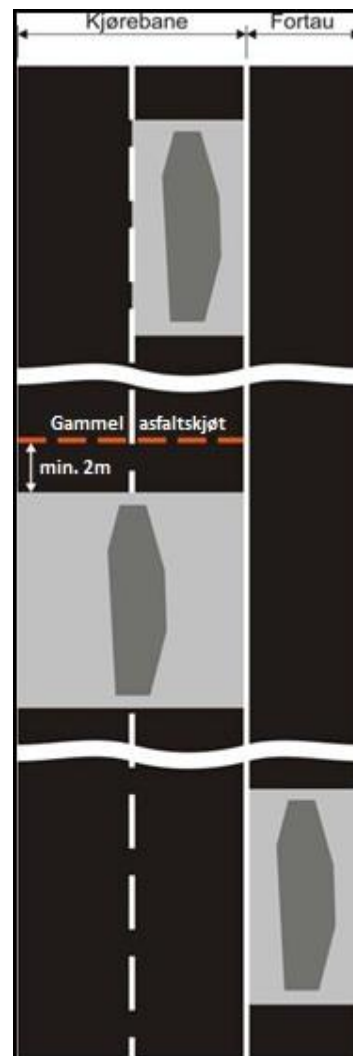
Ved graving i vei skal asfaltskjøt være 90 grader i forhold til kjøreretning.

Kabelkryssninger skal fortrinnsvis ligge i 90 grader over veien.

### D1.8 Graving i veiskulder:

Ved graving av kabelgrøft i veiskulder, 50 cm eller nærmere asfaltkant skal asfalten freses til mellom hjulsporene og ny asfalt legges.

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



#### D1.9 **Gjenfylling:**

Gjenfylling skal utføres og komprimeres lagvis i horisontale sjikt. Lagenes tykkelse avpasses etter komprimeringsmetodene.

#### D1.10 **Spunt og stemplinger:**

Ved særlig dårlig grunn, ved setningsfare for bygg, ledninger langs gravestrekningen eller andre tungtveiende grunner, kan det tillates at spunt blir stående igjen i bakken. Stempling og spunt skal i alle tilfeller fjernes ned til minimum 1,0 meter under ferdig vei.

#### D1.11 **Midlertidig istandsetting:**

Dersom permanent istandsetting av en graving ikke kan utføres umiddelbart etter **igjenfylling**, skal det legges et midlertidig asfaltdekke med min. 4 cm tykkelse. Midlertidig dekke skal være varmasfalt. Dersom det ikke er mulig å skaffe varmasfalt om vinteren, kan verksblandet kaldasfalt benyttes etter avtale med Gravemeldingstjenesten. Entreprenøren har ansvaret for vedlikehold av det midlertidige dekket. Permanent istandsetting skal gjennomføres så snart forholdene tillater det, og senest innen 31. mai. Da bør midlertidig dekke fjernes, og det foretas ny renskjæring, avretting og komprimering av bærelag, eller nedfresing rundt midlertidig lagt asfalt. Entreprenør har midlertidig ansvar for vedlikehold av dekket. Endelig godkjenning og dato for overtagelse blir starttidspunkt for garantiansvar, se F.

#### D1.12 **Istandsetting av og rundt tekniske innretninger:**

Ødelagt eller fjernet veimerking (gangfelt, stopplinje, kjørefeltlinje) og andre tekniske innretninger eks (sluktopper og kumlokk) skal erstattes med samme type som ble ødelagt/ fjernet. Slike arbeider skal utføres umiddelbart etter at selve gravearbeidet er avsluttet dersom ikke annet er avtalt med veiholder. Kumlokk og sluktopper skal ikke utgjøre trafikkfarlige nivåsprang.

#### D.1.13 **Istandsetting rundt kummer og sluk:**

Dersom gravingen omfatter eller berører kummer eller sluk, skal hele omkretsen frigraives slik at det ikke oppstår hulrom rundt kummen ved gjenoppbygging av veien og istandsetting av dekket. Avstander til skjærekant skal være minimum 50 cm fra kummen og være vinkelrett og parallell veiens lengderetning. Skjæring eller asfalskjøt mot kummen tillates ikke.

Kummer og sluk skal legges etter produsentens leggeanvisning. For kummer gjelder i tillegg følgende krav:

- Kummer skal avsluttes med 20cm høy justeringsring.
- Flytende rammer skal vales på plass varm asfalt (130-160 °C) og som er pakket forskriftsmessig under flensen.
- Flytende rammer skal ha min. 10 cm homogen asfalt under rammefflensen.



**D 1.14 Jevnhet:**

Det er i håndbok N200 satt følgende krav til jevnhet på nylagt dekke. Endeskjøter, langsgående skjøter og kummer sjekkes ved hjelp av 1 meter rettholt uten knaster. Ujevnheter på dekket, for eksempel ved stopp i legging eller dagsskjøter, sjekkes ved hjelp av 3 meter rettholt med knaster.

Kanter som kan representere fare for trafikanter skal utbedres umiddelbart. Dersom dette ikke er mulig skal det skiltes omgående. Kanter over 15 mm vurderes generelt som trafikkarlig og skal skiltes inntil tiltak er utført.

Krav relatert til	Massetype	Krav til jevnhet [mm]
Ujevnheter målt på langs unntatt endeskjøter	Varme masser inkl. varm gjenbruk.	6
Ujevnheter målt på langs unntatt endeskjøter	Varme masser inkl. kald gjenbruk.	8
Endeskjøter der det er spesifisert buttskjøt	Alle	6
Endeskjøter der det ikke er spesifisert buttskjøt	Alle	10
Langsgående skjøter	Nominell steinstørrelse $\leq 11$ mm	5
Langsgående skjøter	Nominell steinstørrelse $\geq 16$ mm	7
Høydeforskjell mellom dekke og kumramme, rist, sluk og annet gategods samt andre nivåsprang	Alle	10


**D 1.15 Polygon/fastmerker:**

Entreprenør er erstatningsansvarlig for polygonpunkter/ fastmerker som skades eller tildekkes. Oppretting avtales med kommunens GEO- data-avdelingen.

**D 1.16 Istandsetting av grøntområder:**

De øverste 20 cm skal være god, steinfri matjord. Området skal tilsås med egnet gressfrø. Buskområder skal istandsettes med 60 cm god steinfri matjord, og plantes til med samme arter som før oppgraving.



- D2 Veiens underbygning:**  
Veien skal bygges opp til samme bruksklasse som angitt i Vegliste for inneværende år og i henhold til [håndbok N200](#). Ved igjenfylling av grøfter opp til underkant forsterkningslag skal stedlig masse benyttes såfremt massen er egnet.
- D3 Veiens forsterkningslag:**  
Med forsterkningslag menes laget fra topp underbygning og opp til underkant av bærelaget. Lagtykkelsen varierer for de enkelte veiklassene, se [håndbok N200](#). Alle gravinger skal istandsettes med bærelag og veidekke i full tykkelse. Til forsterkningslag benyttes graderte steinmaterialer som anvist i [håndbok N200](#).
- D4 Komprimeringsregler:**  
Gjenfylling utføres lagvis i horisontale sjikt. Hvert lag komprimeres med egnet komprimeringsutstyr, se [håndbok N200](#). Det er entreprenørens ansvar å benytte komprimeringsutstyr som ikke skader bygninger etc.
- D5 Veiens bærelag og veidekke (slitelag):**  
Til bærelag og asfaltdekke (slitelag) skal det benyttes asfaltmaterialer som tilfredsstiller kravene i Vegvesenets [håndbok N200](#). Mot skåret kant og på utfrest underlag for fortanning (kfr. pkt D 1.5) skal det klebes med bitumenemulsjon. Regler for oppbygging av bærelag og veidekke i henhold til [håndbok N200](#) gjelder. Ved store arbeider kan veiholder stille spesielle krav til oppbygningen og asfaltkvalitet. Skjøt mot gammel asfalt skal forsegles. Se også pkt D1.5. Det skal asfalteres i samme tykkelse som før graving. Men maks 12 cm fordelt på tre lag asfalt.
- D6 Setting av kantstein, heller/ brostein og fortausrenner**
- D6.1 **Regler angitt i [håndbok N200](#) gjelder.**
- D6.2 Kantstein av granitt tillates brukt om igjen. Kantsteinene skal i tilfelle være hele og uten skader/ avskalling. Brukte materialer skal være rensset for tidligere fugematerialer. Brukt betongkantstein tillates ikke benyttet om igjen.
- D6.3 Tilført ny kantstein skal være av samme type som tilstøtende/ eksisterende.
- D6.4 Kantsteinlinjen skal ikke oppvise knekkpunkter, svanker eller andre synlige avvik fra "den teoretiske linje", verken i vertikalt eller horisontalt.
- D6.5 Der hvor fortausrenner munner ut mot kantstein, skal det skjæres eller hugges spor i steinen med samme tverrsnitt som rennesporet.
- D6.6 Betongkanstein limes/ spikres på et avrettet asfallag. Bakstøtte utføres fortrinnsvis med asfalt.
- D7 Grøntområder, busker og trær**
- D7.1 **Setningsskader i grøntområder:**  
Setningsskader i grøntområder pga. dårlig tilbakefylling må etterfylles.
- D8 Gatevarme:**  
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 kablene 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 varmekablene, 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 belegning være som før arbeidene startet.

**D8.4 Skade:**

Dersom det oppstår skade på varmekablene skal veiholder varsles. Entreprenør som skal reparere skaden må kunne dokumentere nødvendig godkjenning. Tegninger med innmåling av skaden skal umiddelbart oversendes veiholder. Kostnader som veiholder måtte få i samband med slike arbeider blir fakturert entreprenøren direkte.

## **E Varsling og kontroll**

**E 1 Varsling:**

E 1.1 Gravemeldingstjenesten avgjør for hvilke tilfeller det er nødvendig at ansvarshavende varsler før gravearbeid påbegynnes, dette gjelder også vurdering av behovet for videre oppfølging.

**E 1.2 Ferdigmelding:**

Ferdigmelding skal sendes elektronisk via Rosy til Gravemeldingstjenesten innen 14 dager etter gravetillatelsens sluttdato

Hvis et gravearbeid berører andre etaters anlegg (el. kabler, telekabler, polygonpunkter, trær mv.) skal de respektive etater selv kontrollere sine anlegg. Ansvarlig entreprenør varsler disse.

Entreprenøren har ansvaret for arbeidet inntil ferdigmelding er godkjent av Gravemeldingstjeneste. Garantitiden starter i henhold til F4.

Leggerapport fra asfaltering skal legges ved ferdigmelding.

**E 2 Pålagte tiltak:**

E 2.1 Tiltak som Gravemeldingstjenesten eller politiet pålegger ansvarshavende og som gjelder trafikkavvikling og/ eller trafiksikkerhet, skal utføres innen de frister som er gitt.

E 2.2 Tiltak som pålegges og som ikke kommer inn under pkt. E 2.1, skal utføres snarest og senest innen 2 uker. (F.eks. opprydding, fjerning av tilsidesatt sperremateriell etc.)

E 2.3 Dersom ikke tiltakene er utført innenfor ovennevnte frister, kan Gravemeldingstjenesten uten nærmere varsel bestille arbeidene utført av andre for ansvarshavende entreprenør / byggherres regning.

### **E 3 Brudd på vilkår gitt i forbindelse med gravetillatelsen**

#### **E 3.1 Ansvar og sanksjoner ved feil og mangler:**

Enhver som gis tillatelse etter regler i denne instruksen, plikter å sette seg inn i og gjennomføre tiltaket i samsvar med disse reglene samt lov og forskrift som gjelder for arbeidet

#### **E3.2 Feil opplysninger fra entreprenør eller tiltakshaver:**

Feil opplysninger i søknad, planer eller annen dokumentasjon fra entreprenør eller tiltakshaver skal rettes omgående.

Dersom det etter at tillatelse er gitt oppdages at det er gitt feil opplysninger i søknad, laner eller annen påkrevd dokumentasjon, skal forholdet rettes omgående.

#### **E3.3 Feil og mangler ved arbeidets utførelse:**

Feil og mangler som påvises og påpekes av Gravemelingstjenesten, eller dennes representant skal rettes omgående.

#### **E3.4 Feil og mangler ved arbeidsvarsling:**

Dersom arbeidsvarslingen er mangelfull kan videre arbeid bli krevd stanset av kommunen eller Politiet inntil utbedret.

#### **E3.5 Uforutsette hendelser. – Arbeidsvarsling:**

Kommunen forbeholder seg retten til å endre godkjente arbeidsplaner, under forutsetning av at planene fikk utilsiktede konsekvenser. Slike endringer vil ikke medføre ansvar for kommunen.

#### **E3.6 Overskridelse av tidsfrister:**

Overskridelse av tillatelsens tidsfrister innebærer at entreprenør må søke om ny tillatelse. Kommunen vil da kreve nytt gebyr.

#### **E3.7 Varsling ved brudd på vilkår:**

Brudd på vilkår eller pålegg gitt i medhold av retningslinjer for graving og arbeidstillatelse i kommunale veier og plasser skal fra Gravemeldingstjenesten side tilstrebes meddelt ved skriftlig varsel som brev eller e-post til ansvarlig entreprenør

#### **E3.8 Sanksjoner ved mislighold:**

Ved mislighold av regler for graving i kommunal vei og øvrige kommunale arealer vil entreprenør stilles ansvarlig. Kommunen vil subsidiært kunne stille byggherren/tiltakshaver ansvarlig. Ved feil og mangler vil kommunen kreve retting.

Kommunen kan for entreprenør/tiltakshavers regning sørge for gjennomføring av kravet dersom feil og mangler ikke er rettet innen fristen.

Kommunens utgifter til ekstra kontroll vil belastes entreprenør, eventuelt byggherre/tiltakshaver.

I de tilfeller der krav ikke etterkommes, kan entreprenøren bli nektet å arbeide videre inntil feilen er brakt i orden, og innen den fristen som kommunen setter.

Grove eller gjentatte brudd på bestemmelsene om arbeidsvarsling kan føre til anmeldelse av ansvarlig person eller entreprenør.

**E3.9 Inndragning av godkjenning for gravetillatelse (graveforbud):**

Avvik og eventuell manglende oppfølging av pålegg i henhold til disse reglene, blir registrert av kommunen. Gjentatte avvik og/eller mangel på oppfølging av pålegg, kan føre til at senere søknader om gravetillatelse fra entreprenøren blir avslått ("graveforbud").

**E3.10 Inndragning av delegert myndighet til arbeidsvarsling:**

Skiltmyndigheten kan unnlate eller trekke tilbake myndighet for kortere eller lengre tid til etat eller entreprenør som ikke retter seg etter pålegg, jf. Skiltforskriften §34.

**E3.11 Sanksjoner / Graveforbud:**

Det gis skriftlig varsel om at kommunen vurderer sanksjoner.

Gjentatte tekniske feil og forhold som gjelder sikkerhet og trafikkavvikling kan føre til sanksjoner eller graveforbud inntil ½ år.

Dersom avvikene er graverende, kan graveforbud et forlenges.

Antallet meldte avvik gjelder innen en 3-årsperiode

**Delegert myndighet:**

Arbeidsvarsling - inntil 2 brudd på regelverket - tap av delegert myndighet for minst 3 mnd.

Brudd på vilkår som kan føre til sanksjoner / graveforbud som beskrevet ovenfor, kan rapporteres til regulerings- og byggesaksavdelingen og Statens bygningstekniske etat, og til den byggherre/lednings/kabeleier som er oppdragsgiver for det aktuelle oppdraget.

**E3.12 Varslingsform:**

Pålegg med eventuelle frister for oppretting av feil og mangler skal om mulig fremsettes skriftlig (brev eller e-post), og henviser til den/de bestemmelsene i grave og arbeidsinstruks som beskriver det aktuelle avviket, og hvilke sanksjoner som kan iverksettes ved overskridelse av den fristen som blir satt.

**E3.13 Klageadgang:**

Den som nektes gravetillatelse ("graveforbud") etter disse reglene, kan påklage avgjørelsen til Halden kommune etter bestemmelsene i forvaltningslovens kapitel VI, § 28 mv.

## **F Garanti/ erstatninger**

**F1 Ansvar**

Fra arbeid blir satt i gang til reparasjonsarbeidene er ferdig utført og godkjent, har entreprenøren ansvar for gravestedet. Skader som trafikanter eller andre måtte bli påført på gravestedet pga. manglende skilting, avsperring eller annet, er entreprenørens ansvar, kfr. krav til ansvarsforsikring nevnt i søknadsskjema for grave- og arbeidsinstruks.

Entreprenøren har selv ansvar for å dokumentere, ved hjelp av bilder, arbeidsområdets tilstand før under og etter gravearbeidet. Om det ikke kan dokumenteres at en eventuell skade eksisterte før arbeidene begynte, vil entreprenør være ansvarlig for å reparere skaden.



**F2 Overtagelse av ansvar**

Veiholder overtar ansvaret når ferdigmeldingen på gravetillatelsen er godkjent av Gravemeldingstjenesten.

Veiholder overtar ikke ansvaret for den midlertidige istandsettingen. Overtagelse inntreffer når arbeidet er ferdigstilt og godkjent av Gravemeldingstjenesten.

**F3 Bankgaranti**

Halden kommune krever at entreprenører som skal utføre gravearbeider i kommunale gater, veier og plasser har en løpende bankgaranti på kr. 50 000,-

**F4 Garantitid**

Garantitiden løper fra veiholder har overtatt ansvaret. Dersom det i løpet av tre år etter at ferdigmelding er godkjent oppstår skader/ setninger etc. som kan føres tilbake arbeidet som er utført, vil veiholder varsle entreprenør eller tiltakshaver / byggherren og be om at skadene blir utbedret innen en bestemt frist. Dersom skadene ikke blir utbedret innen fristen, vil veiholder bestille utbedring fra andre og sende regning for arbeidene til entreprenør eller tiltakshaver / byggherren uten ytterligere varsel.

Dersom setningene etter tre år er større enn 15 millimeter vil det kreves reparasjon av gravestedet etter anvisning fra Gravemeldingstjenesten.

Hull skal repareres innen 1 uke. Farlige hull skal repareres umiddelbart

Entreprenør vil være erstatningspliktig for skader eller tredød innen to år etter graving ved trær, erstatningspliktens omfang er betinget av skadens størrelse, trees alder og art. Erstatningsomfang vil bli sett på i forhold til lignende saker og bli bestemt av kommunens samarbeidspartnere i slike saker.

## **G Særregler og gebyr**

**G1** Ved ethvert gravearbeid på kommunale veier/gater/arealer/plasser skal det betales gebyr til Gravemeldingstjenesten i Kommunalteknikk- vei/park og idrett Gebyret er fastsatt for å dekke utgifter til saksbehandling, administrasjon og kontroll av gravearbeidene. Gebyrets størrelse er angitt i Halden kommunes gebyrsatser. Gebyret vil bli innkrevd for alle gravinger, uansett hvem som foretar istandsetting.

**G2** Utgår.

**G3** Med det forbehold som er nevnt i pkt. A2 står det ansvarshavende som avgjør hvem som foretar istandsettingen, men ansvaret ligger hos ansvarshavende.

**G4** Utgår.

**G5** Ved for sen innbetaling av gebyrer fra entreprenøren kan gravemeldingstjenesten kreve at tiltakshaver / byggherre betaler.

**G6** Ferdigmelding skal sendes elektronisk via Rosy til Gravemeldingstjenesten innen 14 dager etter gravetillatelsens sluttdato.