

## FORORD

Strand kommune har i dag et gravemeldingsskjema som gir føringer for tilkobling av vann og avløpsledninger og istandsetting av grøft i kommunal vei. I forhold til vann og avløpstilknytninger er det innført sanitærreglement, som ivaretar tilknytning for vann og avløp.

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.

Strand kommune vil tillate graving og framføring av ledningsanlegg i sine vei- og trafikkarealer, men setter strenge vilkår, både for utførelsen av arbeidet og til den som eier ledningsanlegget. Fastsettelsen av disse og kommunens oppfølging av at retningslinjene blir fulgt, er offentlig myndighetsutøvelse med hjemmel i Veiloven, samt kommunens eierrådighet av kommunens arealer.

Strand kommune vil også tillate framføring av ulike kabel- og ledningsanlegg i alle kommunale arealer. Kommunens krav til arbeidets utførelse er hjemlet i kommunens grunneierrådighet. Dessuten skal den til enhver tid gjeldende regulering og teknisk norm (standard) oppfylles. Hensikten med reglene er å sikre at kommunale arealer ikke blir påført skader eller andre kvalitetsmessige forringelse ved gravinger i eller nær disse. Det er også lagt vekt på at et gravearbeid ikke skal medføre fare eller unødige ulemper for innbyggerne. Begrepet "kommune" blir etter dette benyttet både der kommunen opptrer som forvalter av veigrunn, samt i de tilfelle kommunen opptrer som grunneier.

Retningslinjenes innhold og utforming er basert på en standard utarbeidet av VBT (Veiforum for Byer og Tettsteder). NKF (Norsk Kommunalteknisk Forening) er utgiver av standarden.

Nye retningslinjer for graving i kommunale areal er vedtatt av Kommunestyret 14.12.2011 i sak 66/11 og gjøres gjeldende fra 01.01.2012

Jørpeland, den 01.01.2012

Jon Ola Syrstad  
Rådmann

Jan Leland  
Kommunalsjef

## DEFINISJONER

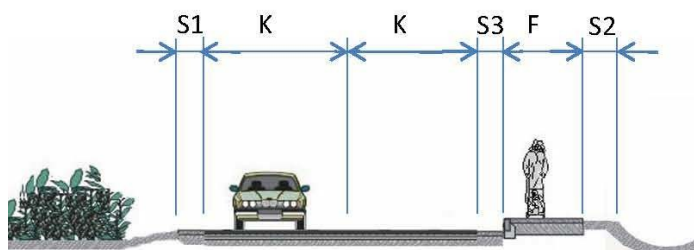
Roller og ansvar:

Kommunen	Kommunen er å forstå som Strand kommune som myndighetsutøver og grunneier av både veigrunn, friarealer og andre kommunale arealer.
Lednings/kabeleier	Den som eier lednings- eller kabelanlegg. Ledningene omfatter også ulike typer røranlegg.
Tiltakshaver	Den som ønsker å gjennomføre tiltak. Tiltakshaver kan være utbyggere som ihht. disse retningslinjer må søke om tillatelse til å gjennomføre tiltak, både i forhold til disse retningslinjer og / eller ihht Plan og bygningsloven (Pbl).
Søker	Den som søker om arbeids- eller gravetillatelse i henhold til disse retningslinjer.
Utfører /Entreprenør	Den som gjennomfører arbeid etter avtale med og på vegne av tiltakshaver.
Oppdragsgiver	Den som bestiller gjennomføring av gravearbeid.
Arbeidstillatelse	Tillatelse til å gjennomføre arbeid på veiareal. Arbeidstillatelsen krever varslingsplan i form av skilt og nødvendig skiltvedtak. Arbeidstillatelse kreves selv om tiltaket ikke omfatter graving (eks. stillaser, containere etc.)
Gravetillatelse	Tillatelse til å grave i veier eller andre kommunale arealer. Dersom det skal graves i vei- og trafikkareal, kreves også arbeidstillatelse, se egen definisjon ovenfor.

Andre definisjoner gis til hvert punkt der dette er relevant.

Definisjon av betegnelser brukt om veiprofilet:

Kommunale arealer og kommunale trafikkarealer: se punkt 0.2 virkeområde



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 ulik funksjon. (eks. sykkel felt)

Graveinstruksen viser til NS 3420, Norm for utomhusanlegg ( Strand kommune) kommunalteknisk veinorm for Nordjæren og Statens veivesens håndbok 018. Ved eventuell motstrid fra nevnte eller andre instruksjoner / normer vil graveinstruksen gå foran.

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

<b>0</b>	<b>INNLEDNING .....</b>	<b>5</b>
0.1	Formål.....	5
0.2	Virkeområde .....	5
0.3	Relevante lovbestemmelser og forskrifter.....	5
<b>A</b>	<b>GENERELL REGLER .....</b>	<b>6</b>
A.1	Kvalifikasjoner .....	6
A.2	Ansvar.....	6
A.3	Søknad .....	6
A.4	Plassering av kabler og ledninger.....	7
A.5	Kabler/ ledninger som ikke benyttes .....	7
A.6	Alternativ til graving .....	7
A.7	Skilt med navn.....	7
A.8	Kjøreplate/ midlertidig kjørebrot .....	7
A.9	Ikke graving i nyasfaltet trafikkareal (Ses på i sammenheng med A 12) .....	8
A.10	Bankgaranti.....	8
A.11	Asfaltering .....	8
A.12	Istandsetting av kommunale trafikk- og andre kommunale arealer .....	8
<b>B</b>	<b>SØKNAD OG PLANLEGGING AV GRAVEARBEIDER.....</b>	<b>9</b>
B.1	Fremdrift.....	9
B.2	Dokumentasjon.....	9
B.3	Hensyn til omgivelsene .....	9
B.4	Varslingsplan – jf. Håndbok 051 Arbeidsvarsling .....	9
B.5	Tidspunkt for oppstart og avslutning.....	9
B.6	Kontroll av gravetillatelse .....	10
B.7	Trafikkavvikling og renhold.....	10
B.8	Kabler, ledninger og andre innretninger.....	10
B.9	Vann- og avløpsledninger.....	10
B.10	Gass- og fjernvarmeledninger .....	11
B.11	Graving utført av kabeleiere.....	11
B.12	Graving på grunn av lekkasje eller kabelfeil .....	11
B.13	Vannbåren/ elektrisk gatevarme .....	11
B.14	Kommunale arealer som friarealer, skoler, barnehager, idrettsanlegg, sykehjem og trafikkarealer hvor det er trær mv .....	11
B.15	Flytting av kabler.....	12
<b>C</b>	<b>UTFØRELSE AV GRAVEARBEIDER.....</b>	<b>13</b>
C.1	Beskyttelse av omkringliggende asfalt .....	13
C.2	Sikring mot ras .....	13
C.3	Lagring av utgravde masser og utstyr.....	13
C.4	Stempling- og spunting.....	14
C.5	Kjøreplater .....	14
C.6	Fjerning av snø og is.....	14
C.7	Kommunale arealer.....	14
C.7.1	Generelle regler .....	14
C.7.2	Trær.....	15
C.7.3	Plen .....	16

<b>D</b>	<b>GJENFYLLING/REPARASJON.....</b>	<b>16</b>
D.1	Generelle regler .....	16
D.1.1	Utførelse .....	16
D.1.2	Varsling .....	16
D.1.3	Gjenfylling rundt ledninger og kabler .....	16
D.1.4	Bruk av oppgravde masser .....	17
D.1.5	Utbedring av undergraving .....	17
D.1.6	Skjæring og fresing av asfalt .....	17
D.1.7	Minste bredde på gjenstående asfalt .....	17
D.1.8	Ikke skjøter i hjulsporene .....	18
D.1.9	Lagvis komprimering i trafikkareal .....	18
D.1.10	Stempling og spunting .....	18
D.1.11	Midlertidig istandsetting i trafikkareal .....	18
D.1.12	Istandsetting av trafikktekniske innretninger .....	18
D.1.13	Istandsetting av kommunale arealer .....	18
D.1.14	Annet sideareal .....	18
D.2	Komprimeringsregler .....	18
D.3	Regler for oppbygging av bærelag og veidekke (slitelag og bindelag) .....	19
D.3.1	Vei overbygning etter graving .....	19
D.4	Regler for oppbygging av arealer med heller og brostein .....	19
D.5	Regler for legging av fortausrenner av betong eller granittstein .....	19
D.6	Regler for setting av kantstein .....	19
D.7	Regler for reetablering av fartsdempere .....	19
D.8	Regler for graving og istandsetting av områder med gatevarme .....	19
D.8.1	Forhåndsinformasjon .....	19
D.8.2	Redskap .....	19
D.8.3	Tilbakestilling .....	20
D.8.4	Skade .....	20
<b>E</b>	<b>VARSLING / KONTROLL / BESIKTING.....</b>	<b>21</b>
E.1	Varsling .....	21
E.1.1	Ved forsinkelse .....	21
E.1.2	Før gjenfylling .....	21
E.1.3	Før asfaltering .....	21
E.1.4	Varsling av andre etater .....	21
E.1.5	Forsømmelse av varslingsplikt .....	21
E.2	Pålagte tiltak .....	21
E.2.1	Strakstiltak .....	21
E.2.2	Andre tiltak .....	21
<b>F</b>	<b>GARANTI/ ERSTATNINGER .....</b>	<b>22</b>
F.1	Forsikringer og ansvar under arbeidets utførelse og etter overtagelse .....	22
F.2	Kvalitet/toleransekrav .....	22
<b>G</b>	<b>BEHANDLINGSGEBYR.....</b>	<b>23</b>
<b>H</b>	<b>KONTROLL AV UTFØRT ARBEID .....</b>	<b>23</b>
H.1	Ferdigmelding, måleseddel og egenkontroll .....	23
H.1.1	Ferdigbefaring .....	23
H.1.2	Dokumentasjon av utført arbeid .....	23

## 0 INNLEDNING

### 0.1 Formål

- Sikre at trafikanter ikke påføres unødige ulemper i form av redusert sikkerhet og fremkommelighet.
- Sikre at kommunale veier, parkområder og infrastrukturanlegg for øvrig, herunder vann- og avløpsanlegg, ikke blir påført skader som følge av graving, eller ulemper ved senere tiltak,
- Sikre at ledningseier/entreprenør kan gjennomføre prosessen raskt og kostnadseffektivt
- Sikre hensynet til allerede nedlagte ledninger og kabler.
- Unngå ulemper for naboene.

### 0.2 Virkeområde

- all graving i kommunale arealer
- Unntak: For annet arbeid som kun medfører bruk av utstyr og innretninger på kommunale trafikkarealer (hensetting av containere, kraner og utstyr etc.), skal det kun leveres arbeidsvarslingsplan eller riggplan.
- Kommunen skal varsles om graving som foretas nærmere enn 4 meter fra kommunale arealer / trafikkarealer.

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

Som kommunale arealer gjelder også kommunale parker, turområder, turveier, anlegg for lek – idrett, sport og områder ved og i sjøen, skoler, barnehager, helseinstitusjoner og andre kommunale anlegg.

**For graving på riks- og fylkesvei (inkludert fortau) samt gangvei langs riksvei må det innhentes tillatelse fra Statens vegvesen.**

**For graving i private veier, se veiloven kap. VII - private veier.**

### 0.3 Relevante lovbestemmelser og forskrifter

Veilovens § 32 og § 57 gir Strand kommune som veiholder rett til å stille vilkår ved graving, legging av ledninger og kabler i offentlige veier og trafikkarealer. Vei- og gategrunn er i denne avtalen og i samsvar med veilovens § 1 definert som:

”Offentlig vei er vei eller gate som er åpen for allmenn ferdsel og som holdes ved like av stat, fylkeskommune eller kommune etter reglene i kapittel IV. Andre veier eller gater blir i denne loven regnet som private. Til veien hører også

opplagsplass, parkeringsplass, holdeplass, bru, fergekai eller annen kai som står i direkte forbindelse med vei eller gate.”

Veilovens § 32 og § 57 fastslår at ingen må legge lednings- eller kabelanlegg eller grave i offentlig vei- og gategrunn uten tillatelse av vedkommende veimyndighet. Dette gjelder også pressing av rør, boring under veien, eller føring av luftstrekk over eller langs veigrunn.

Strand kommune kan, i egenskap av å være grunneier, sette vilkår for å tillate graving og legge rør-, lednings- eller kabelanlegg på, over og under kommunal grunn. Slike vilkår skal være saklige og i samsvar med likhetsprinsippet.

## A GENERELL REGLER

### A.1 Kvalifikasjoner

Entreprenører som ønsker å utføre gravearbeider i kommunale arealer, må tilfredsstillende gjeldene krav til entreprenørgodkjenning med hjemmel i plan- og bygningsloven, jfr. “Forskrift om byggesak” utgitt av Kommunal- og regionaldepartementet.

Lokal eller sentral godkjenning utfører kl.1 for adkomstvei, samlevei, hovedsamlevei, gang- og sykkelveier, offentlige plasser/ torg og fri- og grøntarealer. Utfører kl.2 for kommunale hovedveier.

Den som får gravetillatelse til graving/arbeid i kommunale arealer, må selv ha eller kunne disponere det maskinelle utstyr som kreves for rask og riktig gjennomføring av et gravearbeider etter disse regler og bestemmelser.

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

### A.2 Ansvar

Ansvarshavende entreprenør som er gitt gravetillatelse er ansvarlige for hele arbeidet også for eventuelle underentreprenører, og at reglene i disse retningslinjene følges jf pkt E og F.

### A.3 Søknad

*Før det settes i gang arbeid i, eller ved offentlig vei eller i andre kommunale områder, skal det søkes om gravetillatelse.*

#### Graveformål

Følgende inndeling i formål benyttes.

- a) Graving for reparasjon av eksisterende ledninger/kabler.
- b) Graving av nye fremføringstraseer for ledninger og kabler, herunder også rehabilitering og utskiftning av eksisterende lednings- og kabelanlegg.

Kommunen kan i særskilte tilfeller kreve at Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS – analyse) skal vedlegges søknaden. Det kreves en gravetillatelse for hver gate eller sted, som inngår i samme plan.

Rutiner og regler for dette er beskrevet i pkt. B.

For større prosjekter eller anlegg kreves det også at prosjektgodkjenning er gitt av forvalter. Definisjon på større arbeider i denne sammenheng er arbeider som krever mer bredde enn 40 % av en vei og i en lengde over 60 meter. I fri- og grøntarealer gjelder det arbeider eller grøfter som er lengre enn 60 meter.

#### Behandlingstid og tillatelse

Søknad i kategori a) behandles normalt i løpet av 1-5 virkedager dersom det ikke kreves trafikkavviklingsplan. Dersom gravearbeidet må utføres omgående på grunn av akutte, samfunnskritiske forhold, kan graving startes uten at tillatelse er gitt. Strand kommunene skal imidlertid varsles umiddelbart. Utenfor ordinær arbeidstid meldes dette til kommunens vakt.

Søknad i kategori b) behandles normalt i løpet av 5-10 virkedager dersom det ikke kreves trafikkavviklingsplan.

For anlegg som krever trafikkavviklingsplan, må søknaden være mottatt av kommunen minimum 2 uker før ønsket start for gravearbeidene. Det tas forbehold om lengre behandlingstid om nødvendig.

#### **A.4 Plassering av kabler og ledninger**

Alle kabler og ledninger skal plasseres i fortau, gang-/sykkel og turveier dersom det er teknisk mulig. Unntak vil være dersom det er plassmangel i disse arealene.

Kabler og ledninger skal ikke legges over eller i umiddelbar nærhet til kommunale vann- og avløpsledninger. Kryssing av ovennevnte ledninger skal i størst mulig grad legges vinkelrett, samt at det må holdes god avstand fra VA-kummer og sluk. Avvik fra dette skal begrunnes

Kommunen krever at nye ledninger/kabler legges i eksisterende ledningstraseer. Hvis dette ikke er mulig skal det forelegges nødvendig dokumentasjon.

#### **A.5 Kabler/ ledninger som ikke benyttes**

*Kommunen* kan kreve at gamle kabler/ ledninger, som ikke er i drift (benyttes), fjernes før nye kan legges. Dersom ny ledning legges i fortau, trenger ikke gammel ledning i vegareal fjernes. Denne må da nedklassifiseres som nedlagt / ute av drift.

Det kan gis unntak fra dette kravet etter særskilt søknad.

#### **A.6 Alternativ til graving**

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

#### **A.7 Skilt med navn**

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

#### **A.8 Kjøreplate/ midlertidig kjørebros**

Dersom det på grunn av fremdrift og trafiksikkerhet er nødvendig med "kjøreplater" kan dette benyttes etter spesielt avtale med kommunen. Jf pkt. C.5.

**A.9 Ikke graving i nyasfaltet trafikkareal (Ses på i sammenheng med A 12)**

Det vil normalt ikke bli gitt gravetillatelse i kommunale trafikkarealer som er ny- eller reasfaltet i løpet av de 4 siste årene (unntak jf. pkt. A.12). Hvis det i spesielle tilfeller gis dispensasjon, skal dette være etter særskilte krav gitt fra kommunen.

Det må evt forventes reasfaltering over et større område for å ivareta veistandarden.

**A.10 Bankgaranti**

Det kan i enkelte tilfeller kreves bankgaranti som sikkerhet for at Strand kommune ikke får ekstraordinære utgifter som følge av gravearbeidet. Søker med egen bankgaranti kan underskrive søknaden på vegne av oppdragsgiver.

**A.11 Asfaltering**

Ansvarshavende entreprenør, som er godkjent ihht. Utførerklasse 1. jf. pkt D.3, bestiller asfaltering direkte av asfaltentreprenører.

**A.12 Istandsetting av kommunale trafikk- og andre kommunale arealer**

Ved større gravinger og ombygginger – se pkt. A 3 – kan det kreves at kabel- og ledningseiere bidrar til at arealet settes i stand etter gjeldende reguleringsplaner etter prinsipp om kostnadsdeling dersom annen avtale ikke er inngått.

I de tilfeller Strand kommune krever at det skal istandsettes arealer utover tiltakets gravesone, skal alle kostnader, både arbeid og materiell i sin helhet dekkes av Strand kommune. Alle kostnader for kommunen må være avklart i forkant av gravearbeidet.

Alt arbeidet skal utføres etter pkt. D i retningslinjene.

Jf. Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven og Plan og bygningsloven.



## B SØKNAD OG PLANLEGGING AV GRAVEARBEIDER

Søknad om gravearbeider skal skrives på eget søknadsskjema. Skjemaset fås utlevert ved henvendelse til kommunalteknikk eller via Strand kommunes internettside ([www.Strand.kommune.no](http://www.Strand.kommune.no)).

Søknad sendes/leveres til kommunen for godkjenning:

Post-/ leveringsadresse: Strand kommune – avd. kommunalteknikk  
Pb 115/Rådhusgaten 2  
4126 Jørpeland  
Email: [postmottak@Strand.kommune.no](mailto:postmottak@Strand.kommune.no)  
Tlf: 51743000  
Faks: 51 74 83 86

### B.1 Fremdrift

Alle gravearbeider skal planlegges på en slik måte at tiden som medfører ulemper for publikum blir kortest mulig. Dersom arbeidene pågår etter fastsatt sluttdato, kan kommunen forlange oppgravde grøfter gjenfylt.

### B.2 Dokumentasjon

Samtidig med søknaden om gravetillatelse, skal entreprenøren framlegge godkjent plan for trafikkavvikling og sperring ved arbeidsstedet (varslingsplan), et situasjonskart (1:1000) som viser hvor gravingen skal foregå, og en beskrivelse av arbeidets omfang.

Ved større utbygginger kreves det forhåndsgodkjenning av trasevalg. Dessuten skal gravestedet sjekkes for forurensning i grunn iht. kapitel 2 – ”forurensningsforskriften”

### B.3 Hensyn til omgivelsene

Om nødvendig kan *kommunen* forlange utvidelse eller omlegging av arealet eller det kan forlanges egen sikret fotgjengerpassasje forbi arbeidsstedet.

Kommunen kan fastsette til hvilke tider av døgnet det tillates å arbeide på stedet. Kommunen kan også kreve at gravearbeid utføres utenom normal arbeidstid når hensyn til ferdsel og trafikkavvikling 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, også ved nattarbeid.

### B.4 Varslingsplan – jf. Håndbok 051 Arbeidsvarsling

Ansvarshavende entreprenør plikter å varsle politiet, brannvesenet, ambulanse, busselskaper samt fagavdeling renovasjon. Brøyteentreprenører varsles vinterstid. Det er ansvarshavende entreprenør som skal framskaffe godkjent varslingsplan. Varslingsplanen leveres samtidig med søknad om graving i kommunale arealer. Kommunen vil godkjenne varslingsplanen og om nødvendig fatte midlertidig skiltvedtak.

### B.5 Tidspunkt for oppstart og avslutning

Kommunen godkjenner når gravearbeidet kan startes, og når arbeidet skal være avsluttet. Kommunen kan gi pålegg om at arbeidet må utføres samtidig eller

koordineres (samordnes med andre kabel- og ledningseiere) med annet arbeid på en strekning jf. pkt E.1 og B.10.

### **B.6 Kontroll av gravetillatelse**

Gravetillatelse og godkjent varslingsplan og skiltplan skal oppbevares på gravestedet og forevises på forlangende til kommunens representant, politi eller annen offentlig myndighet.

### **B.7 Trafikkavvikling og renhold**

Dersom trafikken skal opprettholdes forbi arbeidsstedet, må entreprenøren utføre renhold, snørydding og strøing av kjørebane, fortau og turveier hvis gravearbeidet medfører at kommunens rutiner ikke kan benyttes. Entreprenøren skal iverksette varslingsplanen, og har vedlikeholdsansvar for skilt og sperringer så lenge arbeidet pågår og til jobben er ferdigstilt.

Forsøpling eller tilgrising som skyldes aktivitet i forbindelse med gravearbeidene er uten unntak entreprenørens ansvar. Dersom det ikke er tilfredsstillende daglig renhold og entreprenøren ikke retter seg etter pålegg fra kommunens, kan kommunens utføre renholdet for entreprenørens regning. Kjøreplater kan benyttes i henhold til pkt C.5.

Det skal spesielt kontrolleres at slukrister og sluk til en hver tid er rene slik at overvann kan renne fritt. Dessuten skal det kontrolleres og renskes rent etter asfaltering er gjennomført slik at en er sikre på at det ikke ligger tilbake asfaltrester, slam og grus i kum eller sluk, som kan ha blitt tilført under anleggsperioden.

### **B.8 Kabler, ledninger og andre innretninger**

Kabel- og ledningsetatens krav til påvisning skal følges.

Før søknad om gravetillatelse sendes, skal søker:

- undersøke og dokumentere hvilke anlegg som finnes på gravestedet. 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 o.l.)
- innhente nærmere opplysninger og direktiver vedrørende anleggene og gravingen
- skal søker undersøke om og hvor det finnes vernesoner i Strand kommune. Ved gravearbeider i disse områdene skal Riksantikvaren varsles og gi sin tillatelse før gravetillatelse kan innhentes.

### **B.9 Vann- og avløpsledninger**

Når kommunale vann- og avløpsledninger berøres skal planene forelegges VA-ansvarlig for godkjenning før arbeidet igangsettes.

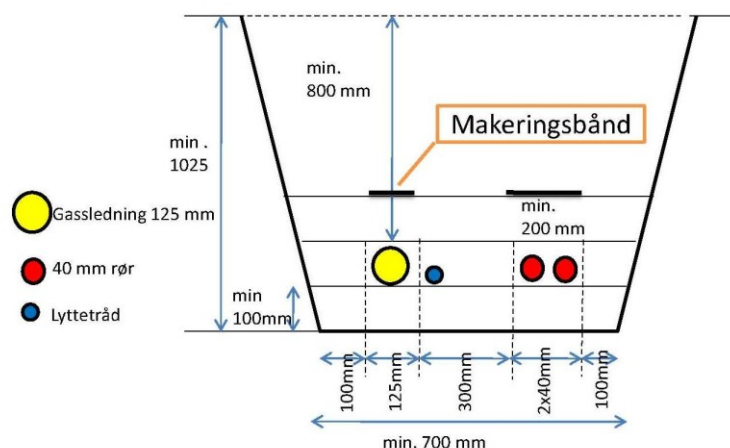
Minsteavstand er 1,0 meter langsgående fra disse. Ved avvik kreves det at det er inngått avtale med kommunen.

### B.10 Gass- og fjernvarmeledninger

Ledningseieren er ansvarlig for å ivareta krav til sikkerhetssoner.

Før søknad sendes skal endelig trasévalg være godkjent av kommunen. Dette kan gjøres gjennom en forhåndskonferanse. Eventuelle merknader avklares i forhåndskonferansen.

Søknaden skal opplyse om avvik fra kommunalteknisk veinorm for Nordjæren samt avvik fra retningslinjer for graving i kommunale arealer. Søknaden skal også inneholde en detaljtegning og ett grøftetverrsnitt som viser plassering av ledningene i arealet. Som eksempel på ett grøftetverrsnitt se tegning under:



### B.11 Graving utført av kabeleiere

Kabeleiere som tilhører energiselskaper, teleselskaper og andre kabelselskaper skal samordne sine anlegg og benytte samme kabeltrase. Ved kryssing av hovedveier og samleveier skal det alltid legges minst to trekkerør eller kabelkanaler ekstra. Kommunen kan også pålegge kabeleierne og legge ned ekstra trekkerør og kabelkanaler på andre kommunale arealer. Ekstra trekkerør forblir kommunens og disponeres kun etter avtale med kommunen.

Kommunen tar kostnadene ved ekstra trekkerør, men deltar ikke i øvrige kostnader.

### B.12 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. Søknad om gravetillatelse skal leveres til kommunen i normal arbeidstid, og senest påfølgende dag.

### B.13 Vannbåren/ elektrisk gatevarme

Regler for arbeid i områder med vannbåren/ elektrisk varme, er angitt i punkt D 8.

### B.14 Kommunale arealer som friarealer, skoler, barnehager, idrettsanlegg, sykehjem og trafikkarealer hvor det er trær mv

Ved gravinger i kommunale arealer skal byggherre eller entreprenør i rimelig tid forelegge planene for forvalter til forhåndsgodkjenning. Der hvor det er trær, skal det holdes befaringsplass på stedet før arbeidet starter. Grøftetraséer skal søkes lagt utenfor rotsonen til trærne. Se fig. C.7.2

Befaring før arbeidet starter kan også bli aktuelt i friarealer som er særlig verdifulle eller vernet i henhold til reguleringsplan.

Unødig kjøring i friområdene og arbeider i viktige fugleområder i hekkeperioden skal unngås. Dersom byggherre/entreprenør har behov for midlertidig vei, skal dette framgå i planene. Utforming av midlertidig vei skal alltid godkjennes av forvalter.

Kabler som er lagt under kommunale arealer, særlig lekeplasser, nærmiljøanlegg og idrettsanlegg, vil begrense kommunens muligheter til å disponere arealene fullt ut. Hvis dette ikke kan unngås, legges grøftetraseen i kanten av arealet.

Fremtidige høyspentkabler skal legges i henhold til sentrale retningslinjer.

### **B.15 Flytting av kabler**

Kabeleier er forpliktet til, for egen regning, å foreta endringer av enhver art av hele eller deler av anlegget, eventuelt fjerne det helt eller delvis, dersom kommunen har saklig grunn til å kreve dette. Som saklig grunn regnes det foruten arbeider på kommunens vei direkte, også når flytting, omlegging eller lignede blir nødvendig av hensyn til arbeid med de kommunale vann- og avløpsledningene som ligger i gaten. Dette gjelder også kostnadene til observatør i forbindelse med ivaretagelse av egne ledninger.

Kommunen kan i forbindelse med slik omlegging kreve at nytt kabelanlegg, blir etablert i form av jordkabelanlegg. Dette gjelder også der det tidligere anlegg har vært etablert som luftanlegg. Forutsetningen for dette er at NVE gir slik konsesjon etter søknad fra kabel/ ledningseier der dette er påkrevd.

Ulemper for lednings- eller kabelanlegg når kommunen selv skal foreta vedlikeholds- reparasjons- eller utbedringsarbeider på egne anlegg i veigrunnen, er kommunen uvedkommende, med mindre kommunen har utvist uaktsomhet.

Dersom kommunen planlegger å gjennomføre tiltak som kan føre til endringer på eller flytting av lednings- eller kabelanlegget, skal veiholder varsle kabeleier i god tid før tiltaket gjennomføres.

Dersom kommunens evt. krav om at kabeleier må endre eller flytte anlegget ikke er fulgt opp innen en nærmere fastsatt frist, kan kommunen få arbeidet utført for kabeleiers regning, forutsatt at det er gitt forutgående skriftlig varsel om dette i rimelig tid. Der dette ikke er mulig vil vanlig tvangsgjennomføringsprosess gjennomføres.

Kommunen er ikke ansvarlig for skader eller ulemper på eller for eier av lednings- eller kabelanlegg som følge av trafikkbelastningen på veien.

For lednings- eller kabelanlegg som fremføres i kommunale arealer utenfor vei gjelder i utgangspunktet de samme betingelsene. Grunnlaget for kravene er her eierrådigheten over egen grunn.

Endelig plassering av anlegget som omfattes av gravetillatelsen skal leveres kommunen innen 3 mnd etter at anlegget er ferdigstilt. Beliggenheten skal leveres både i papirformat og i digitalt format, og vise plassering i horisontal- og vertikalplan. Kommunen gir nærmere spesifisering av form og innhold for dokumentasjonen.

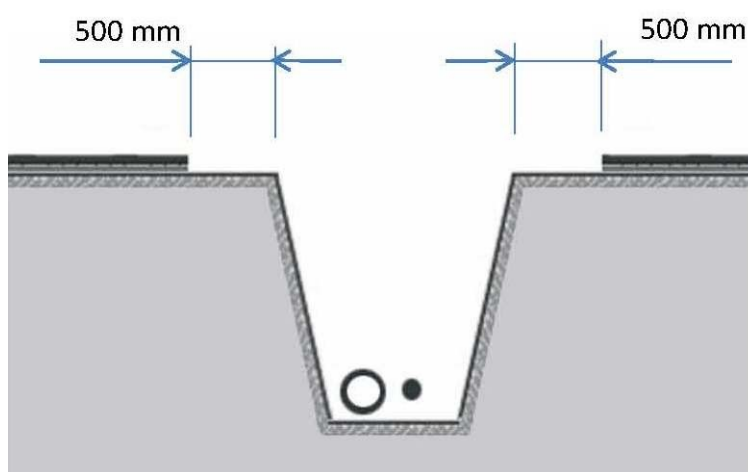
Ekstra trekkør som er lagt i forbindelse med gravingen skal avmerkes særskilt og meldes til kommunen. Kommunens vedtak om å pålegge flytting av ledning ihht veiloven, er et enkeltvedtak og kan etter forvaltningslovens regler påklages.

Kommunens vedtak om å pålegge flytting ihht eierrådighet kan ikke påklages etter forvaltningslovens regler.

## C UTFØRELSE AV GRAVEARBEIDER

### C.1 Beskyttelse av omkringliggende asfalt

Før graving i gater starter, skal asfalten skjæres min. 30 - 50 cm utenfor antatt topp grøftkant og parallelt med denne, slik at asfaltdekke utenfor gravingen ikke undergraves og skades. Se figur:



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. "Pizzahjul" skal ikke brukes.

Dersom asfalten utenfor gravingen er påført skade, skal dette arealet måles inn i gravingen og det vil bli forlangt fullverdig reparasjon etter spesifikasjoner fra kommunen.

### C.2 Sikring mot ras

Entreprenøren har ansvaret for at grøftprofilen utformes slik at ras unngås og hensynet til arbeidssikring ivaretas i henhold til gjeldene bestemmelser. Dette gjelder også sikkerheten ved gravestedet.

### C.3 Lagring av utgravde masser og utstyr

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 transportere til godkjent depot.

Lagring av masser og utstyr i andre kommunale arealer skal godkjennes av kommunen på forhånd. Lagring i rotsonen for trær skal ikke forekomme.

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

#### **C.4 Stempling- og spunting**

Eventuelt stempling eller spunting skal utføres slik at det ikke oppstår setninger mellom stempling eller spunt og veioppbyggingen. All spunting og stempling må tilbakefylles med grus eller sand eller andre komprimerbare masser og deretter komprimeres.

#### **C.5 Kjøreplater**

Ved graving av tverrgående grøfter og i 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 kommunen eller politiet.

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

1. Kjøreplater skal være dimensjonert for å tåle 10 tonn akseltrykk.
2. Kjøreplatene skal ha friksjonsbelegg, tilsvarende veidekke som ellers på veistrekingen.
3. Kjøreplater skal alltid freses ned i eksisterende dekke. Anleggsflaten på hver side skal være min. 0.5 meter. 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 – Arbeidsvarsling.

Kommunen kan med øyeblikkelig virkning stoppe arbeidene dersom punkt 1 til 4 ikke følges.

#### **C.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.

#### **C.7 Kommunale arealer**

##### **C.7.1 Generelle regler**

Definisjon på disse arealene er alle friarealer, skoler, barnehager, idrettsanlegg, sykehjem trafikkarealer, og andre kommunalt eide arealer, hvor det er trær med mer, skal tilbakeføres til den opprinnelige tilstand.

I Strand kommune skal anlegget istandsettes i henhold til "norm for utomhusanlegg i Strand kommune."

Der denne ikke er vedtatt skal alle berørte arealer istandsettes i samsvar med NS3420, samt pkt. F (garanti).

Det skal utarbeides varslingsplan hvor arbeidet omfatter inngrep i turveisystemet.

Entreprenør skal påse at gravearbeider og materiallagre ikke er til hinder for allmenn ferdsel. Ved kryssing av stier og turveier, skal det legges lemmer over grøften.

Marktrykket skal være minimalt for å unngå fortetninger og setninger i drencsystemer og jordstruktur. Dersom inngrepet fører til endrede dreneringsforhold, er entreprenør økonomisk ansvarlig for den påførte skaden. Når det anlegges midlertidige veier, skal det ved lett trafikk legges ut fiberduk i klasse 4, med 15 cm tykt bærelag oppå (0-22mm). Ved tyngre trafikk kan forvalter sette strengere krav til oppbygning av midlertidig vei.

### C.7.2 Trær

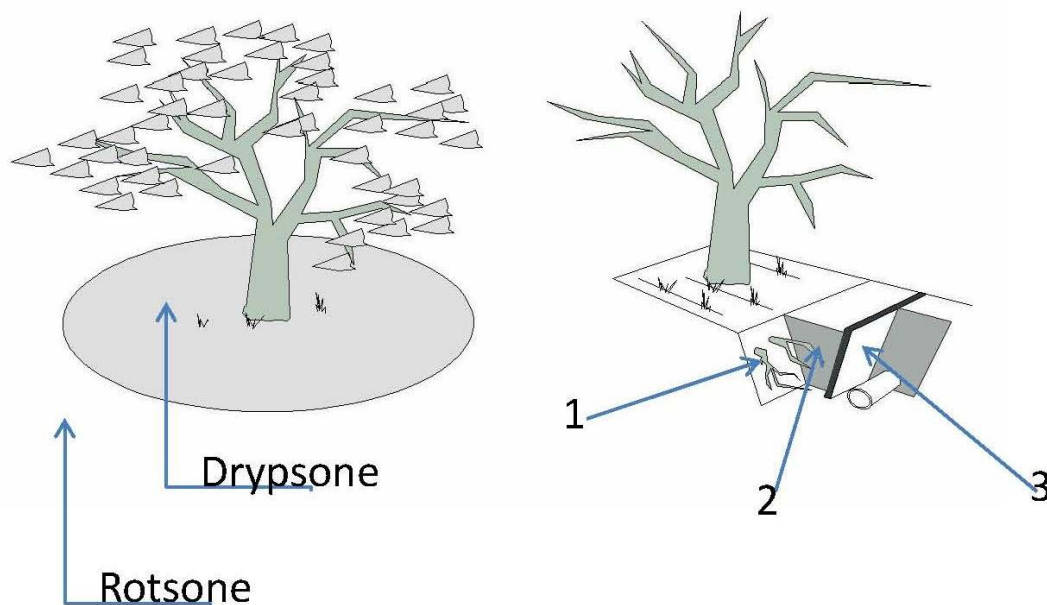
Entreprenør må bruke anleggsgartnere når det utføres gravearbeider som berører trær og andre typer beplantning. Det samme gjelder i områder med verneverdig vegetasjon.

Entreprenør skal sørge for at verdifull vegetasjon blir sikret med gjerde eller stammevern. Dersom avstanden fra bakken til trekrona er mindre enn maskinhøyden, skal de laveste greinene fjernes av en fagperson. (Dette må gjøres etter avtale med kommunen)

Det skal vises stor aktsomhet ved graving i nærheten av trær. Graving nærmere stammen enn rotsonen, skal unngås viss det finnes andre muligheter. Slik graving kan kun skje etter avtale med kommunen om framgangsmåten. Trekkerør og spesiell graving og tilbakefylling kan bli aktuelt.

Trærnes rotzone må ikke skades hvis det finnes muligheter for å unngå dette.

Ved inngrep i rotsonen må røttene klippes eller sages over. Grener og stammer må ikke skades. Røtter som er kappet skal straks fuktes og dekket for å unngå soleksponering. Se figur under



### C.7.3 Plen

I etablert plen skal plenen reetableres ved bruk av ferdigplen. Dette skal utføres av en anleggsgartner og godkjennes etter ferdigstilling.

## D GJENFYLLING/REPARASJON

### D.1 Generelle regler

#### D.1.1 Utførelse

Ved gjenlegging av grøft i trafikkarealer skal massen under bærelaget tilfredsstillende krav til T3-masse eller bedre etter håndbok 018. Eksisterende bærelag skal skiftes ut med nytt godkjent bærelag med lagtykkelse og eventuelt utkiling iht. kommunalteknisk veinorm for nord Jæren.

#### D.1.2 Varsling

Dersom det oppstår vanskeligheter ved gjenfylling skal kommunen varsles.

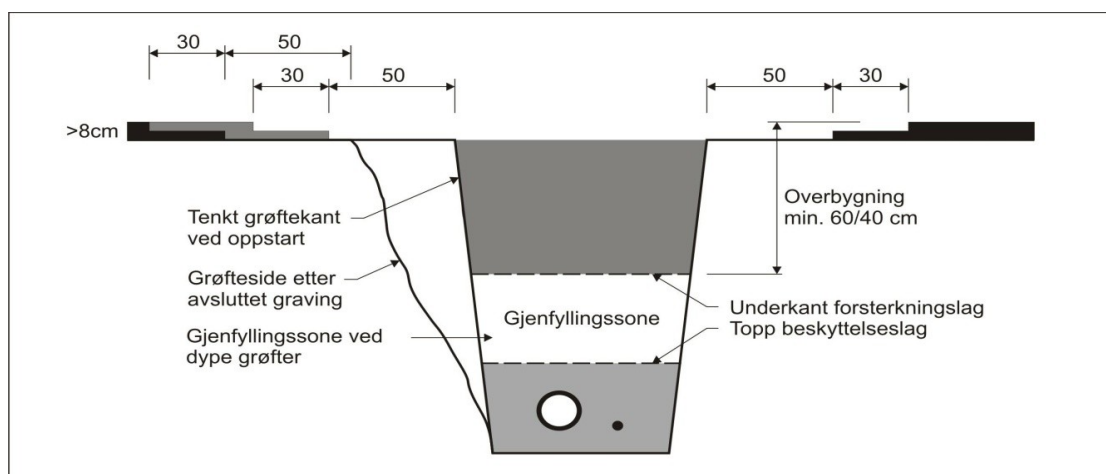
#### D.1.3 Gjenfylling rundt ledninger og kabler

Lednings- og kabeletatene har egne regler for gjenfylling rundt ledninger og rør over et visst nivå over ledningene. 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 kabeletatenes regler.

Det skal også tas hensyn slik at grøftetraseen ikke virker som dreneringsgrøft. Oppstår en slik fare skal grøftetraseen tilkobles nærmeste drensledning eller gatesluk etter avtale med kommunen.

Ellers gjelder bestemmelsene i **kommunalteknisk veinorm for Nordjæren** – jf. Pkt. D.1.1, fra det tidspunkt denne er vedtatt.

Bruk av oppgravd masse kan benyttes i trafikkarealets overbygning etter avtale med kommunen bare dersom disse oppfyller kravene i **kommunalteknisk veinorm for Nordjæren**. Massene komprimeres lagvis. Komprimeringskrav i trafikkareal minimum 95 % Standard Proctor, Jf. NS 3420. Se figur nedenunder:



Kommunen stiller i tillegg krav om utkiling av grøft.



**D.1.4 Bruk av oppgravde masser**

Oppgravde masser tillates kun etter avtale med forvalter og dersom de er ihht. kommunalteknisk veinorm for Nordjæren og i tråd med håndbok 018 Statens vegvesen

**D.1.5 Utbedring av undergraving**

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

**D.1.6 Skjæring og fresing av asfalt**

Ved graving i asfaltert vei skal asfalten skjæres rett og jevnt 30 - 50 cm utenfor topp grøft. Kommunen krever fresing i minst 50 cm bredde ved asfalttykkelser over 6 cm. Jf. Pkt. C.1

**D.1.7 Minste bredde på gjenstående asfalt**

Dersom avstanden fra renskåret eller nedfrest asfaltkant til vertikalt hinder (vegg), kantstein og lignende eller regulerings- linje blir mindre enn 1.0 meter) skal gammelt dekke fjernes og nytt dekke legges på hele arealet.

Dersom gravearbeidet medfører asfaltering av mer enn 1/3 av veibredden skal hele veibredden asfalteres. Det tillates kun en langsgående skjõt i gata, og denne må ikke ligge i hjulsporet.

Enkeltgravinger (punktvis) med avstand mindre enn 10 meter mellom punktene, skal hele arealet mellom punktene asfalteres. Dette gjelder også for gang-/sykkelstier og fortauer.

Når det graves i fortau skal hele fortausbredden asfalteres.

Det samme gjelder for graving i asfalterte tur- og sykkelveier. Hele veibredden skal asfalteres i hele gravingens lengde.



**Slik vil vi IKKE ha det!**

**D.1.8 Ikke skjøter i hjulsporene**

Ved reparasjon av langsgående grøft i kjørebanelen, skal skjøtene mellom gammel og ny asfalt tilpasses til kjørefeltene slik at skjøtene ikke blir etablert i hjulsporene. Jf. fig. D.1.6

**D.1.9 Lagvis komprimering i trafikkareal**

Gjenfylling og komprimering skal utføres lagvis. Komprimeringskrav i trafikkareal min. 95 % Standard Proctor. Jf. NS 3420 og etter Statens vegvesen håndbok 018. jf. figur Pkt. D.1.3

**D.1.10 Stempling og spunting**

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 spunten blir stående igjen i bakken. I slike tilfeller skal stemplingen fjernes nedenfra etter hvert som grøfta fylles. Stempling og spunt skal i alle tilfeller fjernes til minimum 1.0 meter under ferdig vei. Dersom spunt eller stempling blir stående igjen, skal dette opplyses til veiholder.

**D.1.11 Midlertidig istandsetting i trafikkareal**

Dersom permanent istandsetting av en graving ikke kan utføres umiddelbart etter gjenfylling, kan kommunen kreve et midlertidig asfaltdekke, innen 3 dager, 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 minimum 30 cm "fortanning" utenom skadet område. Ved graving om vinteren der varmasfalt ikke er tilgjengelig, skal kaldasfalt benyttes som et midlertidig dekke. jf. figur D.1.3

**D.1.12 Istandsetting av trafikktekniske innretninger**

Ødelagt/fjernet veimerking (gangfelt, fartsdempere, stopplinje, kjørefeltslinje) og trafikktekniske innretninger skal erstattes med samme type som ble ødelagt/fjernet. Dette kan etter nærmere avtale utføres av kommunen for entreprenørens regning.

**D.1.13 Istandsetting av kommunale arealer**

Definisjon på alle kommunale arealer er alle friarealer, skoler, barnehager, idrettsanlegg, sykehjem og arealer hvor det er trær med mer. Alle deler av kommunalt areal skal tilbakeføres til opprinnelig tilstand. Hvis det er gitt samtykke til fjerning av trær, busker, parkutstyr eller lekeplassutstyr, skal disse erstattes.

**D.1.14 Annet sideareal**

Definisjon på sideareal er alle banketter, hulkiler og lignende. Disse skal etableres som før graving. Som hovedregel skal Statens vegvesens håndbøker 018 og 017 benyttes for oppbygging av underbygging og forsterkningslag. Unntak vil være beskrevet i kommunalteknisk veinorm for Nordjæren.

**D.2 Komprimeringsregler**

Gjenfylling utføres lagvis i horisontale sjikt. Hvert lag komprimeres med egnet komprimeringsutstyr. jf figur D.1.3 og pkt D.1.9

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

### **D.3 Regler for oppbygging av bærelag og veidekke (slitelag og bindelag)**

Entreprenør som skal utføre arbeider i Strand skal være godkjent i utfører kl. 1 for adkomstvei, samlevei, hovedsamlevei, gang- og sykkelveier, turvei, friarealer, offentlige plasser og torg og kl. 2 for kommunale hovedveier. For oppbygging av veikropp henvises til kommunalteknisk veinorm.

#### **D.3.1 Vei overbygning etter graving**

Kommunale hovedveier: Asfalteringsarbeider etter graving skal utføres i henhold til dimensjoneringsstabell for veioverbygninger for hovedveier med ÅDT større enn 3000 etter Staten vegvesens håndbok 018.

Atkomstveier/ bolig-gater: Asfaltarbeider etter graving skal utføres i henhold til dimensjoneringsstabell for veioverbygninger for samleveier med ÅDT større enn 1500, etter Statens vegvesens håndbok 018. Slitelaget av asfalt skal aldri legges tynnere enn 4,0 cm.

For fortau, gang- og sykkelvei skal asfaltarbeider etter graving skal utføres i henhold til dimensjoneringsstabell for veioverbygninger for atkomstveier med ÅDT større enn 150, etter Statens vegvesens håndbok 018. Slitelaget av asfalt skal aldri legges tynnere enn 4,0 cm.

Asfaltering skal utføres umiddelbart etter at gravearbeidene er ferdige. Asfaltarbeidene skal utføres i henhold til kommunalteknisk veinorm for nordjæren.

### **D.4 Regler for oppbygging av arealer med heller og brostein**

Entreprenør som skal utføre oppbygging av arealer med heller og brostein skal være godkjent av kommunen. Ved graving i fortau må hele fortauet opparbeides, også hellene. Arbeidene skal utføres umiddelbart etter at gravearbeidene er utført, og utførelse skal godkjennes av kommunen iht. kommunalteknisk norm, samt NS3420.

### **D.5 Regler for legging av fortausrenner av betong eller granittstein**

Entreprenør skal ha samme godkjenning som pkt. D.4.

### **D.6 Regler for setting av kantstein**

Entreprenør skal ha samme godkjenning som pkt. D.4.

### **D.7 Regler for reetablering av fartsdempere**

Entreprenører skal ha samme godkjenning som pkt. D.3.

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

### **D.8 Regler for graving og istandsetting av områder med gatevarme**

#### **D.8.1 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 eller formøte med ansvarlig kommunen, og det må foretas befarings.

#### **D.8.2 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 kommunen, eller ledningseier.

**D.8.3 Tilbakestilling**

Etter avsluttet arbeid skal oppbygging av underlag for gatevarmerør og varmekabler, omfylling og belegging være som før arbeidene startet. I trafikkareal skal det gjøres avtale med kommunen ellers gjelder at det skal opparbeides ihht gjeldene regulering og kommunalteknisk veinorm for nordjæren.

**D.8.4 Skade**

Dersom det oppstår skade på gatevarmerørene eller varmekabler skal kommunen varsles. Entreprenør som skal reparere skaden må kunne dokumentere at han har utført slike arbeider tidligere. Tegninger med innmåling over skaden skal umiddelbart oversendes kommunen.

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

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

### **E.1 Varsling**

#### **E.1.1 Ved forsinkelse**

Kommunen skal varsles dersom arbeidene ikke kommer i gang til fastsatt tid. Angitt sluttdato på gravetillatelsen innebærer at alle arbeider skal være avsluttet på gravestedet. Er det ikke søkt forlengelse på gravetillatelsen innen angitt sluttdato, vil nytt behandlingsgebyr ved forlengelse bli belastet entreprenøren etter gjeldende sats.

#### **E.1.2 Før gjenfylling**

Dersom det er påkrevet på grunn av stedlige problemer, skal kommunen varsles. Slikt varsel fratår ikke entreprenøren for ansvaret på gravestedet. Entreprenøren kan i samarbeide med kommunen komme frem til eventuelle løsninger for å få arbeider utført.

#### **E.1.3 Før asfaltering**

Kommunen kan varsles før gravestedet skal asfalteres dersom entreprenøren trenger bistand jf pkt D.1.7

#### **E.1.4 Varsling av andre etater**

Hvis et gravearbeid berører andre etaters anlegg (el-kabler, telekabler, polygonpunkt, m.v.), skal de respektive etater selv kontrollere sine anlegg. Ansvarlig entreprenør varsler disse.

#### **E.1.5 Forsømmelse av varslingsplikt**

Dersom entreprenøren forsømmer sin varslingsplikt, kan entreprenøren bli nektet å utføre gravarbeider i arealer tilhørende Strand kommune.

### **E.2 Pålagte tiltak**

#### **E.2.1 Strakstiltak**

Tiltak som kommunens kontrollør eller politiet pålegger entreprenøren og som gjelder trafikkavvikling og/ eller trafiksikkerhet eller andre tiltak som pålegges for at farlige forhold ikke skal oppstå, skal utføres omgående.

#### **E.2.2 Andre tiltak**

Tiltak som pålegges og som ikke kommer inn under pkt. E.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.

## F GARANTI/ ERSTATNINGER

### F.1 Forsikringer og ansvar under arbeidets utførelse og etter overtagelse

Kabel- /ledningseier og den entreprenør og/eller underentreprenør som skal utføre aktuelle arbeider i kommunal grunn, har ansvaret for tiltaket og anleggsområdet fra arbeid blir igangsatt på gravestedet og til istandsetting er ferdig, og anleggsområdet er tilbakelevert til kommunen. Skader/ulykker av enhver art som forårsakes av kabeleier eller entreprenør/ underentreprenør er ikke Strand kommunes ansvar.

Kabel-/ledningseier og utførende entreprenør skal ha gyldig ansvarsforsikring på vanlige vilkår. Forsikringen skal dekke erstatningsansvar for en hver skade som Kabel- /ledningseier eller dennes entreprenør /underentreprenør kan påføre Strand kommune eller tredjemanns person og materiell /bygninger i forbindelse med gravearbeidet. Forsikringsbeløpet skal ikke være mindre enn 150 G.

Kabel- /ledningseier og utførende entreprenør er ansvarlig for at gravearbeidene blir fullført, og for skader som måtte oppstå i løpet av 3 år fra overtagelsen. Kommunen kan kreve bankgaranti som dekker eventuelle omkostninger til istandsetting dersom arbeidene blir avbrutt eller ikke utført tilfredsstillende. Dette gjelder også i garantitiden.

Arbeidet er klart for overtagelse når nødvendig dokumentasjon er levert og kommunens eventuelle kontroll er utført.

For arbeider i gruppe a) anses arbeidet for godkjent og overtatt ved kommunens signatur på mottatt ferdigmelding.

For arbeider i gruppe b) skal det holdes ferdigbefaring. Det skal føres protokoll fra ferdigbefaringen.

Dersom det i løpet av 3 år regnet fra overtagelsen oppstår setninger, skader eller andre forhold som kan føres tilbake til mangelfullt arbeid fra kabel- /ledningseier, eller dennes entreprenør sin side, kan kommunen kreve at skaden(e) utbedres innen en bestemt tidsfrist.

Dersom påpekt mangelfullt arbeid eller senere inntrådte skader ikke blir utbedret innen den satte frist, kan kommunen utbedre skaden for Kabel- /ledningseiers regning etter forutgående skriftlig varsel.

### F.2 Kvalitet/toleransekrav

Ved nyasfaltering skal dekket ha en jevnhet som er i samsvar med veinormalen for kommunen. Det vil si at målt med 3 meter lang rettholt i veiens lengderetning skal maks ujevnhet være mindre enn 6 millimeter. Krav til jevnhet gjelder også for skjøter. Dersom setningene etter ett til to år er opp til 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.

## **G BEHANDLINGSGEBYR**

Ved et hvert gravearbeid på kommunale veier, gater og friarealer – jf. pkt A skal det betales behandlingsgebyr. Strand kommune fastsetter størrelsen på gebyret i forbindelse med budsjettbehandlingen.

Gebyrene er fastsatt og vedtatt av kommunestyret..... i sak og skal iht. kommunestyrevedtaket indeksreguleres årlig pr. 31.desember.

Behandlingsgebyret gjelder for hver enkelt gravemelding.

## **H KONTROLL AV UTFØRT ARBEID**

### **H.1 Ferdigmelding, måleseddel og egenkontroll**

Ferdigmeldingsskjema vil bli utlevert samtidig med at gravetillatelse blir gitt.

Unnlatelse av innlevering av ferdigmeldingsskjema, kan medføre at entreprenøren blir nektet gravetillatelser.

#### **H.1.1 Ferdigbefaring**

Ved større gravinger og ombygginger som medfører oppbygging av ny vei - overbygning i hele veiens bredde, ved inngrep i grøntanlegg og ved når det graves i rot sonen av trær, skal det innkalles til ferdigbefaring.

#### **H.1.2 Dokumentasjon av utført arbeid**

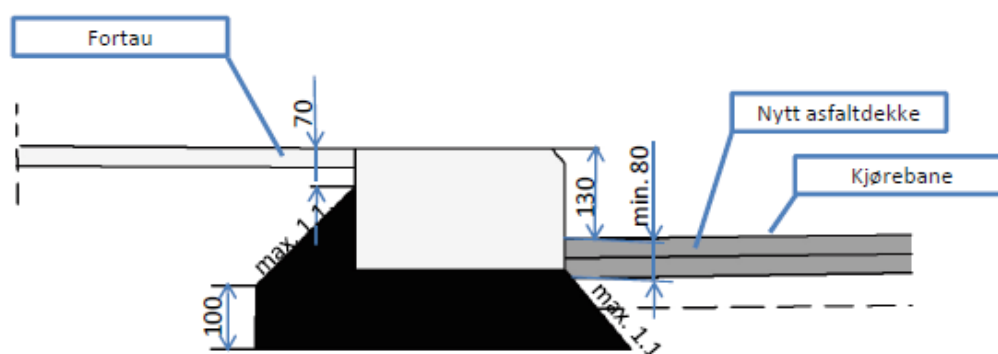
Ved større gravinger og ombygginger som medfører oppbygging av ny vei - overbygning i hele veiens bredde, skal det leveres tegninger som bygget.

## Detaljer kantstein

### Platekantstein – Normalprofil

(ikke i målestokk)

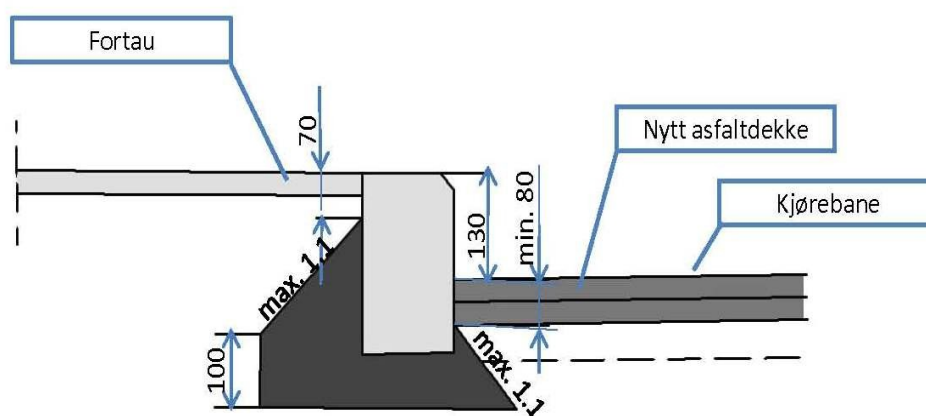
Satt i betong – B30



### Smal granittkantstein 12x25cm m/fas – Normalprofil

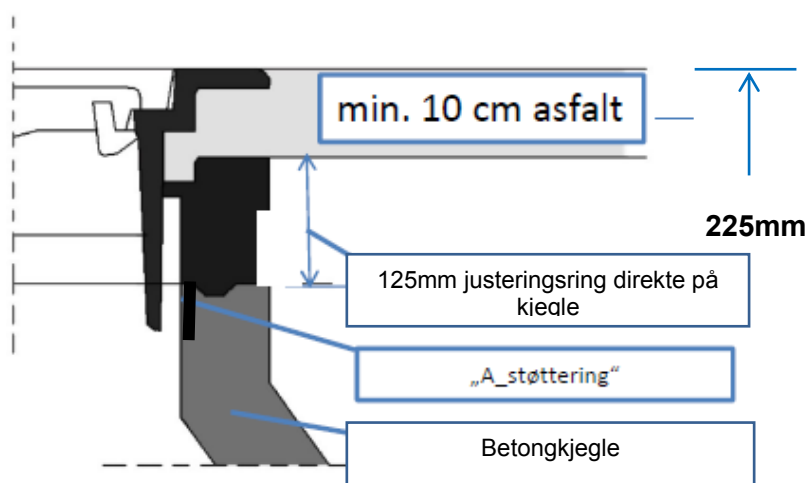
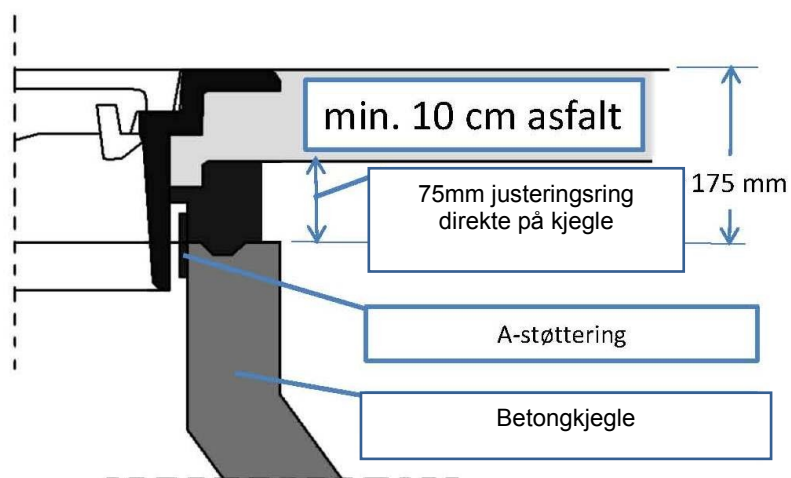
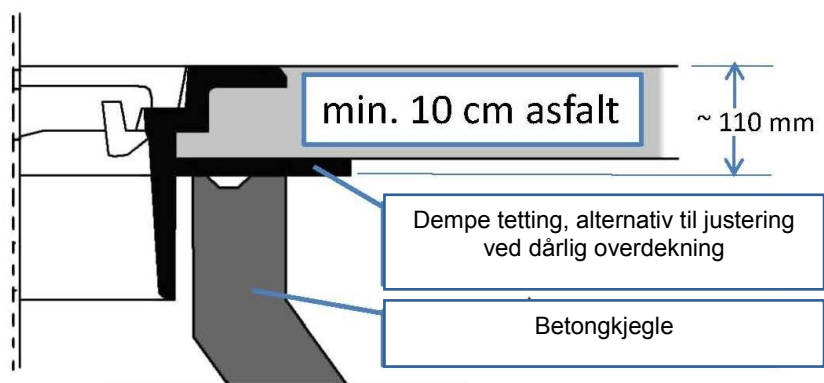
(ikke i målestokk)

Satt i betong – B30





**Detaljer kumlokk ved reasfaltering**



Revidert og vedtatt .....