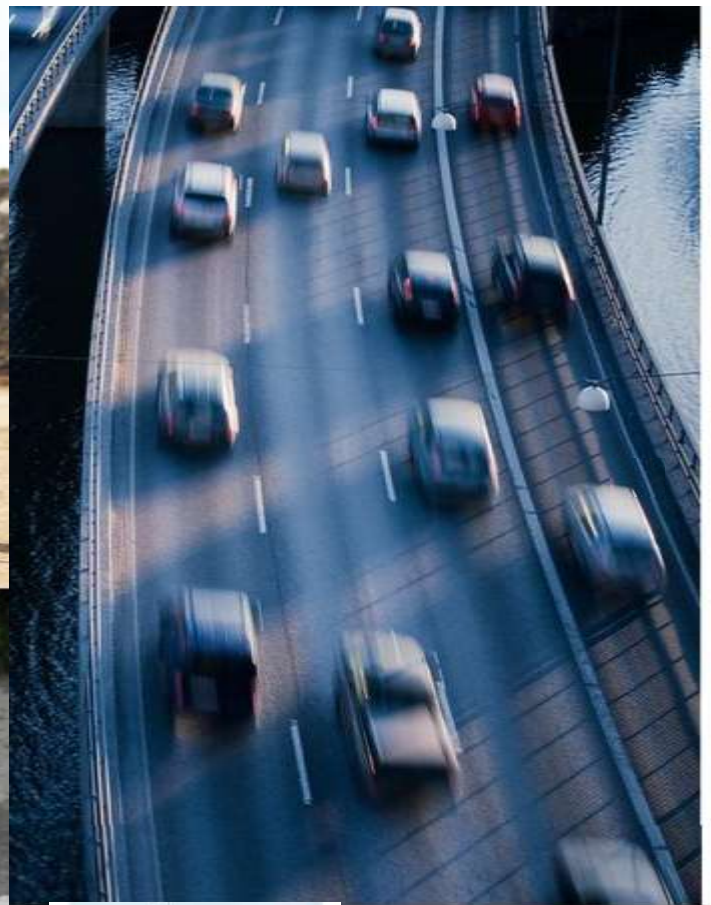




Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)





Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

Forord

Graving i veier og gater medfører ofte ulemper i form av redusert framkommelighet for trafikantene og uønsket støy og rystelser for beboerne i graveområdet. Samtidig er det fare for redusert trafikksikkerhet..

Kommunen vil tillate graving og framføring av ledningsanlegg i sine vei- og trafikkarealer, men setter strenge vilkår, både for utførelse av arbeidet og til den som eier ledningsanlegget. Vilåårene i denne instruksen er generelle. Fastsettelse av disse og kommunens oppfølging av at reglene blir fulgt, er offentlig myndighetsutøvelse med hjemmel i veiloven.

Veiloven gir veiholder rett til å fastsette regler for hvordan arbeidene skal utføres slik at investert kapital ikke forringes som følge av å la andre benytte veiarealet til annen infrastruktur. Når veiholder tillater andre å legge ledninger i veien påtar også veiholder seg en plikt til å påse at de ulike anleggene ikke kommer i veien for hverandre og at det skjer et samspill mellom aktørene for å få til effektiv bruk av arealet.

Formålet med reglene i denne instruksen er å bidra til en effektiv, hensynsfull og forutsigbar gjennomføring av gravearbeidene, og en god istandsetting slik at kommunen som helhet ikke påføres unødige skader, ulemper og kostnader. Reglene vil også bidra til at saksbehandlingen ivaretar likhetsprinsippet.

Instruksen er inndelt i kapitler som tilsvarer den kronologiske arbeidsprosessen som gjelder for planlegging, søknadsbehandling og gjennomføring av tiltak:

Kapitel 1:	Kapitel 2:	Kapitel 3:	Kapitel 4:
<i>Generelle bestemmelser</i>	<i>Søknad, behandling og tillatelse</i>	<i>Brudd / sanksjoner</i>	<i>Tekniske bestemmelser</i>



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

Innhold

DEFINISJONER	6
Roller og ansvar:	6
1 GENERELLE REGLER OG HJEMMEL	7
1.1 Bakgrunn og formål for reglene	7
1.2 Gyldighetsområde	7
1.3 Lovbestemmelser og rettsgrunnlag	7
1.3.1 Kommunen som myndighetsutøver, veiholder, og grunneier	7
1.3.2 Graving i riks- og fylkesveier	8
1.3.3 Private veier på kommunal grunn	8
1.4 Refusjoner	8
1.4.1 Refusjon for kommunens økte kostnader	8
1.4.2 Forringelse – refusjon for veiholders merkostnader til vedlikehold	8
1.5 Samordning	9
1.6 Ekstra trekkerør	9
1.7 Kvalifikasjonskrav til entreprenør	10
1.8 Særlig om arbeidsvarsling	10
1.9 Normer for utførelse	10
1.10 Forsikringer og ansvar under arbeidets utførelse	11
1.11 Garanti og erstatninger for skader etter overtagelse	11
1.12 Betingelser for å ha ledninger og kabler liggende i vei og kommunal grunn	11
1.13 Saksbehandlingsregler	12
2 SØKNAD OM GRAVETILLATELSE	13
2.1 Søknad	13
2.2 Krav til dokumentasjon i søknaden	13
2.2.1 Arbeidsvarslingsplan	14
2.2.2 Trafikkavviklingsplan	14



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

2.3 Behandling av søknader og forhåndsgodkjenninger	14
2.4 Andre forhold som kan påvirke planlegging og søknadsbehandling	15
2.4.1 Kryssing av vei	15
2.4.2 Vann og avløpsledninger	15
2.4.3 Veier med ny asfalt og sperrefrist	15
2.4.4 Trær og park- og grøntarealer	16
2.5 Anlegg og innretninger i grunnen	16
2.5.1 Ansvar for lednings- og kabeleiere	16
2.5.2 Spesialområder, tettsteder, byområder og kulturminner	16
2.5.3 Undersøkelsesplikt og kabelpåvisning	16
2.5.4 Entreprenør plikter å følge ledningseiers anvisninger	17
2.6 Hastegraving uten forhåndstillatelse	17
2.7 Dokumentasjon av ferdig anlegg	17
2.8 Overtagelse og garanti	18
2.8.1 Ferdigbefaring og overtagelse	18
3 BRUDD PÅ VILKÅR GITT I FORBINDELSE MED GRAVETILLATELSEN	19
3.1 Ansvar og sanksjoner ved feil og mangler	19
3.1.1 Plikter for den som får tillatelse	19
3.1.2 Feil opplysninger fra entreprenør eller tiltakshaver	19
3.1.3 Feil ved arbeidets utførelse	19
3.1.4 Brudd på sikkerhet og trafikkavvikling	19
3.1.5 Brudd på arbeidsvarsling	20
3.1.6 Overskridelse av tidsfrister	20
3.2 Varsling og sanksjoner	20
3.2.1 Varsling ved brudd på vilkår	20
3.2.2 Graveforbud	20
3.2.3 Inndragning av delegert myndighet til arbeidsvarsling	20
3.2.4 Varighet av inndragning	20
3.3 Klageadgang	19
4 TEKNISKE BESTEMMELSER	20
4.1 Forhold på arbeidsstedet	20
4.1.1 Bruk av utstyr.	20
4.1.2 Fjerning av snø og is.	20
4.1.3 Skjæring av asfalt før gravingen starter.	20
4.2 Graving	21
4.2.1 Grøftedybde og utforming av grøft	21
4.2.2 Undergraving og sikring mot ras.	21



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

4.2.3	Lagring av utgravde masser	21
4.2.4	Grøntanlegg og sikring av stamme og røtter på trær	22
4.3	Generelt om oppbygging av trafikkarealene	22
4.3.1	Oppbygging	22
4.3.2	Utkiling ved tversgående graving og langsgående gravinger	22
4.3.3	Forsterkningslag	23
4.3.4	Bærelag og dekke.	23
4.3.5	Midlertidig istandsetting	23
4.3.6	Skjæring før asfaltering og asfalterings areal	24
4.3.7	Fortanning og skjøting av asfalt	25
4.3.8	Asfalteringsarbeider med kvalitets- og toleransekrav	25
4.3.9	Utførelse av grusdekke	25
4.3.10	Istandsetting av berørte arealer og trafikktekniske innretninger	25
4.3.11	Kummer og skap	26
4.3.12	Vei- og trafikkarealer med snøsmeltingsanlegg eller gatevarme	26
4.4	Gjenfylling og reparasjon	27
4.4.1	Ledningseierne sine regler	27
4.4.2	Gjenfylling og bruk av stedlige masser	27
4.4.3	Fjerning av stempling og spunt	27
4.5	Komprimeringsregler	28
4.6	Alternative metoder	29



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

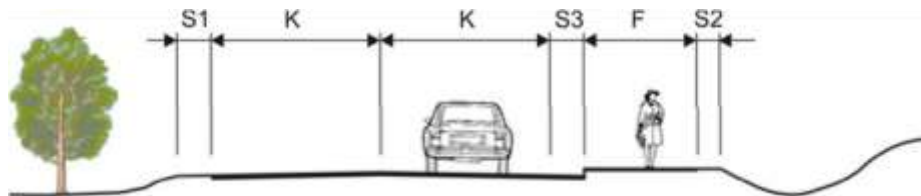
6

Definisjoner

Roller og ansvar:

Veiholder	Veiholder er her å forstå som kommune som myndighetsutøver av veigrunn.
Forvalter	Den som forvalter trafikkarealet jfr. vegloven. Kommunen kan være forvalter uavhengig av eierforholdet.
Eier	Den som eier trafikkarealer eller eier annen grunn.
Lednings-/kabeleier	Den som eier lednings- eller kabelanlegg. Ledninger omfatter også ulike typer røranlegg og tekniske anlegg.
Tiltakshaver	Den som ønsker å gjennomføre tiltak. Vanligvis er dette utbygger, entreprenør, rettighetshaver, eier mm.-
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.
Arbeidsvarslingsplan	En arbeidsvarslingsplan skal inneholde beskrivelse av skilt- og nødvendige sikringstiltak Det kreves godkjent varslingsplan for å gjennomføre arbeid på vei- og trafikkareal.
Trafikk	Med trafikk menes alle som ferdes i trafikkarealene. Dette er gående syklende, og kjørende.

Andre definisjoner gis til hvert punkt der dette er relevant. Definisjon av betegnelser brukt om veiprofilet:



- 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, f.eks rennesteinbunn, sykkelfelt.
- S1 = Skulder
- S2 = Skulder



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

1 Generelle regler og hjemmel

1.1 Bakgrunn og formål for reglene

Formålet med reglene er og:

- sikre at trafikanter ikke påføres unødig ulempe i form av redusert sikkerhet og framkommelighet.
- sikre at kommunale veier, parkområder og infrastrukturanlegg for øvrig, herunder vann- og avløpsanlegg, ikke blir påført skader som følge av gravingen, 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 naboer.

Kommune er i disse retningslinjene kalt veiholder.

1.2 Gyldighetsområde

Hva reglene gjelder for:

- All graving i kommunal jfr Veglovens §1.
- Graving nær eller inntil kommunal vei
- Annet arbeid som medfører bruk av utstyr og innretninger på veigrunn.
- Graving i grøntarealer i og langs kommunale veier (innenfor veigrunn).
- Graving i kommunale parker og opparbeidede friområder.
- Kommunal grunn.

1.3 Lovbestemmelser og rettsgrunnlag

1.3.1 Kommunen som myndighetsutøver, veiholder, og grunneier

Veilovens §32 og §57 gir veiholder rett til å stille vilkår for graving, legging av ledninger og kabler med mer i offentlige veier og trafikkarealer og innenfor veigrunn.

Veilovens § 1 definerer vei- og gategrunn slik:

Offentlig vei er vei eller gate som er åpen for allmenn ferdsel og som holdes vedlike av stat, fylkeskommune eller kommune etter reglene i kapitel 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- og 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.



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

For arbeidsvarsling gjelder forskrift 2005-10-07 nr 1219: *Forskrift om offentlige trafikkskilt, veioppmerking, trafikksignaler og anvisninger* (Skiltforskriften), spesielt kapittel 14 Midlertidig skilting.

Kommunen kan i egenskap av å være grunneier utenfor veigrunn sette vilkår for å tillate graving og legging av rør-, lednings- eller kabelanlegg på, over og under kommunal grunn. Vilkår for tillatelse bestemmes med utgangspunkt i avtaleloven.

1.3.2 Graving i riks- og fylkesveier

For graving i riks og fylkesvei samt gangvei langs riksvei og fortau langs fylkesvei må det innhentes tillatelse fra Statens vegvesen Region Sør.

Det kan forekomme lokal tilpassinger i kommunene.

1.3.3 Private veier på kommunal grunn

Når det graves i private veier der kommunen er grunneier kreves det at det foreligger en skriftlig tillatelse fra de som forvalter veien og av eier av veien. Det stilles samme krav til fremkommelighet under arbeidet som i kommunale veier og at sikkerhet og varsling ivaretas i henhold til skiltforskriften.

Det skal meldes ifra til kommunen som grunneier hvis det er kommunale installasjoner i veien

Det skal alltid søkes om tillatelse fra kommunen som veiholder eller kommunen som grunneier i samsvar med disse gravereglene. Dette innebærer at selv om søker (tiltakshaver) har fått byggetillatelse etter plan og bygningsloven, godkjent sanitærmelding eller annen form for godkjenning, skal det i tillegg foreligge godkjent gravetillatelse.

1.4 Refusjoner

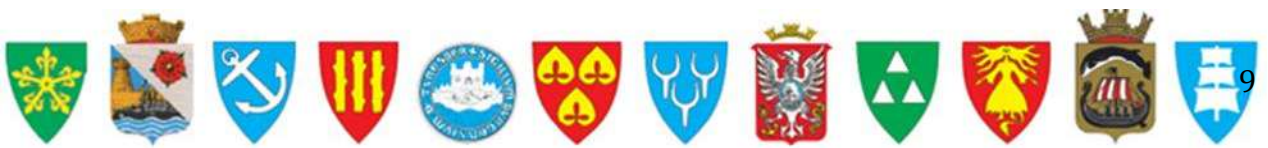
1.4.1 Refusjon for kommunens økte kostnader

Kommunen kan kreve kostnadsdekning av sine administrasjons- og kontrollutgifter knyttet til oppfølging av gravetillatelser.

1.4.2 Forringelse – refusjon for veiholders merkostnader til vedlikehold

For graving i veiareal kreves refusjon for økte kostnader til vedlikehold, betegnet som kvalitetsforringelse av veien. Kostnaden for kvalitetsforringelse refunderes etter oppmålt areal. Beløpet vil variere etter gravingens størrelse etter kommunestyrets bestemmelser. For graveareal mindre enn 10 m² kreves refusjon for 10 m². Kommunestyre vedtar kostnadsdekningen og satsene i den årlige budsjettbehandlingen.

Se vedlegg: "Forringelse"



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

1.5 Samordning

Alle aktører som søker (som for eksempel utbyggere og kabeleiere som tilhører energiselskaper, teleselskaper, andre kabelselskaper og kommunale vann og avløpsledninger mm.) skal samordne sine anlegg og benytte samme kabeltrasé.

Under planleggingen plikter tiltakshaver å sørge for at planene koordineres med andre ledningseiere som måtte ha behov for å gjøre endringer i sine anlegg samtidig.

Det skal alltid foreligge bekreftelse fra andre ledningseiere om at slik samordning er forsøkt ivare tatt.

Tiltakshavere bør gjennom denne samordningen vurdere behovet for å etablering av ekstra trekkerør. Dette for bruk ved senere arbeider. Se også pkt.1.6 nedenfor.

For nye lednings- og kabelanlegg og rehabilitering av større deler av eksisterende anlegg kreves det utarbeiding av planer/ beskrivelser for tiltaket med nøyaktig angivelse av anleggets beliggenhet.

Framføringstraséer skal være forhåndsgodkjent av kommunen før det kan søkes om gravetillatelse. Krav til innhold, omfang og behandlingstid framgår av kap.2.



1.6 Ekstra trekkerør

Veiholder kan pålegge tiltakshaver å legge ned ekstra trekkerør, trekkekummer og kabelgater. Ledningsholder/tiltakshaver blir eier av trekkerørssystemene.

Veiholder kan pålegge senere søker å legge sin ledningstrasé til slike trekkerør. Eier av trekkerøret kan gjennom egen avtale med ny tiltakshaver kreve et rimelig vederlag for bruk eller overdragelse av røret. Trekkerøret skal ha nøytral farge (sort farge).

Tiltakshaver skal rapportere plassering, antall og type trekkerør til veiholder med angivelse av koordinater (X,Y,Z) for start- og slutt punkt. Se pkt 2.7 Dokumentasjon av ferdig anlegg.



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

1.7 Kvalifikasjonskrav til entreprenør

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

For all graving som kommer innenfor regelverket kreves lokal eller sentral godkjenning som tilfredsstillende krav til kompetanse og system i tiltaksklasse 2 eller høyere i de aktuelle fagområder. Se www.be.no for ytterligere informasjon om godkjenningssområder.

Unntaksvis kan veiholder godkjenne tiltaksklasse 1 etter vurdering av entreprenørens kvalifikasjoner.

Ansvarshavende for skilting og sperring på arbeidsstedet må ha gjennomgått arbeidsvarslingskurs i henhold til reglene i Statens vegvesens Håndbok 051. Se pkt 1.8 Kvalifikasjonskravene gjelder også for underentreprenører.

1.8 Særlig om arbeidsvarsling

Skiltforskriftens regler om varsling av arbeid på offentlig vei skal følges, Statens vegvesens Håndbok 051 gir nærmere bestemmelser.

Entreprenøren skal ha en stedlig ansvarlig person som har gjennomgått nødvendig opplæring i arbeidsvarsling, jfr. håndbok 051. Den ansvarlige skal påse at varslingen til enhver tid er korrekt og i henhold til godkjent arbeidsvarslingsplan.



1.9 Normer for utførelse

Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med og rette seg etter de til enhver tid gjeldende normer og håndbøker. For eksempel :

- Kommunal veinorm.
- VA-norm for kommunen.
- Håndbok 051 Arbeidsvarsling, utgitt av Statens vegvesen.
- Håndbok 017 Veg og gateutforming, utgitt av Statens vegvesen.
- Håndbok 018 Vegbygging, utgitt av Statens vegvesen.
- Håndbok 246 Asfalt 2005 – materialer og utførelse, utgitt av Statens vegvesen.
- NS 3420, del K: Terrengarbeider.
- Gatebruksplan (hvis slik norm er utarbeidet)
- Universell utformings veileder.
- De til enhver tid gjeldende normer for kommunen.



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

1.10 Forsikringer og ansvar under arbeidets utførelse

Entreprenøren har ansvaret for tiltaket og anleggsområdet fra arbeid blir igangsatt på gravestedet og til istandsetting er ferdig og anlegget er godkjent av veiholder. Skader/ulykker av enhver art som forårsakes av entreprenøren som følge av gravearbeidene er entreprenørens ansvar.

Entreprenøren skal ha gyldig ansvarsforsikring på vanlige vilkår. Forsikringen skal dekke erstatningsansvar for en hver skade som entreprenøren og eventuell underentreprenør kan påføre veiholder eller tredjemanns person og materiell/bygninger i forbindelse med gravearbeidet. Forsikringsbeløpet skal ikke være mindre enn 150 G.

Tiltakshaver er ansvarlig for at gravearbeidene blir fullført.

Veiholder kan kreve særskilt bankgaranti for oppfyllelse av entreprenørens ansvar. Denne skal dekke eventuelle omkostninger til istandsetting dersom arbeidene blir avbrutt.

1.11 Garanti og erstatninger for skader etter overtagelse

Entreprenøren er ansvarlig i 3 år fra det tidspunkt som ferdigmelding skjema er mottatt av veiholder.

Dersom det i løpet av denne garantitiden oppstår setninger, skader eller andre forhold som kan føres tilbake til mangelfullt arbeid fra entreprenørens side, vil veiholder kreve at skaden utbedres innen en bestemt tidsfrist. Dersom skaden ikke blir utbedret innen fristen, kan veiholder utbedre skaden for entreprenørens eller eventuelt tiltakshavers regning.

Dersom det holdes garantibefaring skal entreprenør og eventuelt tiltakshaver delta på denne.

1.12 Betingelser for å ha ledninger og kabler liggende i vei og kommunal grunn

Veiholders tillatelse til å ha anlegg liggende i kommunal veigrunn, jfr. veilovens definisjoner, gjelder inntil veiholder finner det nødvendig å kreve anlegget flyttet eller endret som følge av veiholders egne tiltak på veien.

Lednings- og kabeleiere er tilsvarende forpliktet til, for egen regning, å foreta endringer av enhver art av hele eller deler av anlegget, eventuelt fjerne det helt eller delvis.

Ulemper for lednings- eller kabelanlegget når veiholder selv skal foreta vedlikeholds-, reparasjons- eller utbedringsarbeid m.v., er veiholder uvedkommende.

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

Dersom veiholders eventuelle krav om å endre eller flytte anlegget ikke imøtekommes innen en frist som settes, kan veiholder få arbeidet utført for lednings- og kabeleiers regning, forutsatt at det er gitt forutgående skriftlig varsel om dette i rimelig tid.

Veiholder har ikke ansvar for skader eller ulemper påført eier av lednings- eller kabelanlegg som følge av trafikkbelastningen på veien.

Kravet om flytting kan frafalles dersom det foreligger særlige forhold.



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

1.13 Saksbehandlingsregler

Saksbehandlingsreglene i forvaltningsloven gjelder.



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

13

2 Søknad om gravetillatelse

2.1 Søknad

Før graving kan igangsettes må entreprenøren søke veiholder om gravetillatelse.

Ved søknad om gravearbeider skal søker hente aktuelle skjemaer fra kommunens hjemmesider.

Følgende inndeling i formål benyttes:

- A Graving for reparasjon av eksisterende ledninger/kabler.
- B Graving av nye framføringstraséer for ledninger og kabler, eller rehabilitering og utskifting av eksisterende lednings- og kabelanlegg.
- C All annen graving eller arbeid som berører veigrunn eller park- og friområder med tilhørende elementer.

Dersom det er tvil om tiltakets formål eller hvordan søknaden skal fylles ut, skal søker avklare dette med veiholder før søknaden sendes.

Følgende gravinger krever forhåndsgodkjenning

- Nye kabel- og ledningstraséer over 20 meter.
- Graving på steindekker eller arealer med snøsmelteanlegg.
- Graving i sentrum, sentrum er definert i vedlegg "Sentrum".

Framføringstraséen skal være forhåndsgodkjent før søknad om gravetillatelse kan sendes. Framføringstrasé og arbeidsområdet skal vises i kart med relevant målestokk. Kartene kan hentes fra **kommunens nettsider**.

Det kan for enkelte tiltak være aktuelt å opprette egen avtale mellom tiltakshaver og veiholder før igangsetting.

Søknad ved utbyggingsavtale

Ved gravearbeider som er fastsatt i egen utbyggingsavtale mellom utbygger og kommunen skal det i tillegg søkes gravemelding under formålstype C.

2.2 Krav til dokumentasjon i søknaden

Søknaden skal inneholde:

- Forhåndsgodkjenning, *dersom anlegget er av en slik størrelse at det krever det.*
- Beskrivelse av arbeidets omfang.
 - Kartutsnitt i maks. målestokk 1:1000 som viser nøyaktig hvor gravingen skal foregå. *Angivelse kan gis i koordinater eller ved utmål fra faste linjer i kartet. Kartutsnittet kan hentes på kommunens hjemmeside*
 - Tegning med tverrsnitt over graveområdet



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

- Arbeidsvarslingsplan, *jfr. pkt. 2.2.1.*
- Trafikkavviklingsplan, *dersom tiltaket medfører omlegging i trafikk jfr. pkt. 2.2.2.*

Søknader som er mangelfullt utfylt eller mangler vedlegg etter disse bestemmelsene blir ikke behandlet men returnert søker.

2.2.1 Arbeidsvarslingsplan

Før arbeid på offentlig vei settes i gang, skal det foreligge godkjent arbeidsvarslingsplan, herunder hvordan skilting og arbeidsvarsling skal foretas. Jfr. Håndbok -051 Arbeidsvarsling, som også inneholder retningslinjer for gjennomføring av arbeidsvarsling.

Planen skal også angi hvordan entreprenøren har tenkt å legge til rette fremkommeligheten og sikre anleggsområdet for de myke trafikantene.

Veiholder vil godkjenne eller justere varslingsplanen og fatte nødvendige skiltvedtak. Veiholder sørger dessuten for at berørte etater og virksomheter blir varslet om eventuelle stengninger.



2.2.2 Trafikkavviklingsplan

Ved gravinger som krever omlegging av trafikk kreves utarbeidet forslag til plan for trafikkavvikling.

Dersom veiholder godkjenner omsøkt trafikkavviklingsplan vil veiholder varsle politiet, brannvesenet, legetjeneste, busselskaper, samt renovasjonen om de midlertidige endringene.

2.3 Behandling av søknader og forhåndsgodkjennelser

Behandlingstiden for søknad om gravetillatelse er normalt 3-7 arbeidsdager etter at veiholder har mottatt korrekt utfylt skjema og vedlegg.

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



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

For anlegg som krever forhåndsgodkjenning er behandlingstiden inntil 2 måneder.

Det gis en (1) gravetillatelse pr gate/vei. Dersom gravestrekningen overstiger 200 meter skal det søkes om ny tillatelse for den overstigende strekningen.

2.4 Andre forhold som kan påvirke planlegging og søknadsbehandling

2.4.1 Kryssing av vei

Ved kryssing av vei skal det utføres boring. Kryssing i åpen grøft kan avtales med veiholder dersom forhold i veikonstruksjonen taler for det. Ved kryssing i åpen grøft skal det alltid gjøres vinkelrett på veiens lengderetning.

2.4.2 Vann og avløpsledninger

Når kommunale vann og avløpsledninger berøres skal planene forelegges kommunen for å sikre at kabler ikke kommer i konflikt med vann- og avløpsledninger. Kabler tillates ikke lagt i grøftesonen for VA-anlegg eller nærmere disse enn 2 meter (horisontal) uten særskilt tillatelse fra kommunen.

2.4.3 Veier med ny asfalt og sperrefrist

Det vil normalt ikke bli gitt gravetillatelse i gater/veier som er nyasfaltert eller reasfaltert i løpet av de 3 siste årene, regnet fra tidspunkt for avsluttet asfaltering.

Dersom det likevel er nødvendig å grave pga husbygging, kabel- eller ledningsbrudd, eller andre ekstraordinære forhold, skal tiltaket utføres etter avtale med veiholder. Veiholder vil sammen med entreprenør avholde forhåndsbefaring og ferdigbefaring.





Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

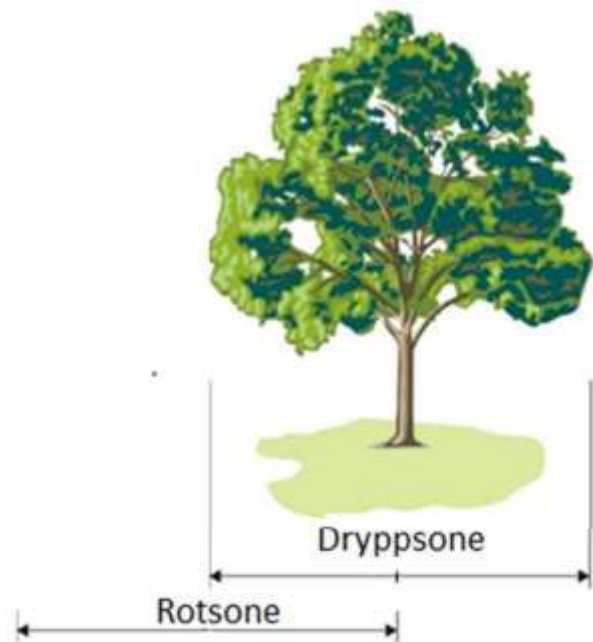
2.4.4 Trær og park- og grøntarealer

Det er forbudt å felle trær eller fjerne beplantninger uten særskilt samtykke. Grøftetraséer skal søkes lagt utenfor rotsonen (ca. 2 dryppsoner).

Hvor graving må foregå nærmere stammen enn tilsvarende kronevidden, eller under 3 meter fra stammen, må det gjøres særskilt skriftlig avtale med kommunen om framgangsmåten.

Ved gravinger i kommunale park- og grøntarealer skal byggherre / entreprenør i rimelig tid forelegge planene for kommunen godkjenning og fastsettelse av vilkår dersom disse reglene ikke er anvendelige.

Spesielle vilkår kan sette ved graving i områder med “rødliste arter” og “svartliste arter”



2.5 Anlegg og innretninger i grunnen

2.5.1 Ansvar for lednings- og kabeleiere

Eier av anlegg i vei eller kommunal grunn har plikt til å vise anleggenes beliggenhet og er selv ansvarlig for sine anlegg, herunder også nødvendig kontroll under utførelse av gravearbeidene.

Rødliste arter er utrydningstruende arter.

Svartliste arter er uønskede arter hvor spredning ikke bør forekomme.

2.5.2 Spesialområder, tettsteder, byområder og kulturminner

I enkelte kommuner kan det være områder som har restriksjoner for legging av kabler, ledninger og annen fremføring av infrastruktur som normalt skal ligge i grunnen. Se vedlegg

“spesialområder”

2.5.3 Undersøkelsesplikt og kabelpåvisning

Entreprenøren plikter å skaffe seg nødvendige opplysninger om alle typer kabelanlegg, anlegg for fjernvarme, vann-, avløps- og overvannsledninger, polygonpunkter og fastmerker, og eventuelle andre innretninger i grunnen. Entreprenøren plikter også å innhente nødvendig uttalelse fra riksantikvar.

Før gravearbeidet starter, skal entreprenøren sørge for nødvendig påvisning av de anlegg som berøres av gravingen. Entreprenøren plikter å rette seg etter de anvisninger vedkommende anleggseier gir.



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

17

2.5.4 Entreprenør plikter å følge ledningseiers anvisninger

Anvisninger som gis om de ulike lednings- og kabelanleggene må følges for å unngå skade. Dersom polygonpunkter blir skadet eller fjernet skal kommunens oppmålingsavdeling ha beskjed om dette. Kommunen vil selv foreta utsetting av nye polygonpunkt (fastmerker). Disse arbeidene vil bli fakturert graveentreprenør separat.

2.6 Hastegraving uten forhåndstillatelse

Dersom det oppstår kritiske hendelser som for eksempel vannlekkasje eller større strømbrudd utenom normal arbeidstid, kan graving startes uten at arbeids- og gravetillatelse er gitt.

Hastegraving er eksempelvis vannlekkasje til flere husstander eller store strømbrudd der det ikke er mulig med midlertidige løsninger som skjøter og fremføringer oppå bakken. I alle tilfeller der det kan være fare for liv og helse

Tiltakshaver må påfølgende virkedag kl 0800:

- Informere kommunens servicetorg/ kundesenter om at det er fortatt hastegraving.
- Levere korrekt utfylt søknad om gravetillatelse.
- Arbeidsvarslingsplan og loggbok for arbeidet.
- Begrunnelse hvorfor det ble vurdert som hastegraving jfr. overnevnte kriterier.

Dersom dette ikke blir gjort eller at vurderingen utenfor instruksens kriterier for hastegraving, anses gravingen som ulovlig.

Bestemmelser for utførelse av arbeidsvarsling og tekniske bestemmelser i disse reglene gjelder selv om hastebestemmelsen benyttes og forhåndstillatelse ikke er gitt.

2.7 Dokumentasjon av ferdig anlegg

Endelig plassering av anlegget som omfattes av gravetillatelsen skal være tilgjengelig for veiholder innen 1 mnd. etter at anlegget er ferdigstilt.

Den dokumenterte beliggenheten skal vise plassering i horisontal- og vertikalplan der ledningseier/ tiltakshaver selv er ansvarlig for videre arkivering av dataene i digital form. Arkiveringen/lagringen skal lagres i ledningseier egne kartsystemer eller annen engasjert forvalter av ledningskart.

Ekstra trekkerør som er lagt i forbindelse med gravingen skal avmerkes særskilt og arkiveres/lagres som der overnevnte.

Tiltakshaver bekrefter at innmåling er utført og levert ledningsforvalter, eller annet engasjert forvalter av ledningskart.



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

2.8 Overtagelse og garanti

2.8.1 Ferdigbefaring og overtagelse

Angitt sluttdato på gravetillatelsen innebærer at alle arbeider på gravstedet skal være avsluttet.

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

Se vedlegg "kontroll og befaring"



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

3 Brudd på vilkår gitt i forbindelse med gravetillatelsen

3.1 Ansvar og sanksjoner ved feil og mangler

3.1.1 Plikter for den som får tillatelse

En hver som gis tillatelse etter regler i denne instruksen, plikter å sette seg inn i bestemmelsene og eventuelle andre vilkår i den aktuelle tillatelsen. Tiltaket skal gjennomføres i samsvar med disse.

Både tiltakshaver og entreprenør har plikt til å innhente nødvendig informasjon. Veiholder vil iverksette sanksjoner ved manglende etterlevelse avhengig av mangelens omfang og karakter.

3.1.2 Feil opplysninger fra entreprenør eller tiltakshaver

Dersom det etter at tillatelse er gitt oppdages at det er gitt feil opplysninger i søknad, planer eller annen påkrevd dokumentasjon, skal forholdet rettes omgående. Dersom dette ikke gjøres og feilen er vesentlig, kan veiholder kreve at tiltakshaver engasjerer annen entreprenør for gjennomføring av arbeidet – eller gjenstående deler av dette.

3.1.3 Feil ved arbeidets utførelse

Feil som påvises av veiholders representant skal rettes omgående. Dersom kravet ikke etterkommes, kan entreprenøren bli nektet å arbeide videre inntil feilen er brakt i orden innen fristen som veiholder setter.

Dersom fristen ikke overholdes eller det er åpenbart at entreprenøren ikke er i stand til å utføre arbeidene tilfredsstillende, kan veiholder kreve at tiltakshaver engasjerer annen entreprenør for å utbedre feilene for tiltakshavers regning. Det samme gjelder dersom utført arbeid generelt har for dårlig kvalitet. Dersom kravet til retting ikke imøtekommes, kan veiholder selv sørge for gjennomføringen for tiltakshavers regning.

Veiholders utgifter til ekstra kontroll kan bli belastet entreprenør, eventuelt tiltakshaver, dersom det er saklig grunn for det.

3.1.4 Brudd på sikkerhet og trafikkavvikling

Dersom forhold på gravstedet eller anleggsområdet kan utgjøre en fare for trafikanter og naboer, kan arbeidet stanses av veiholder eller politi inntil nødvendige tiltak er iverksatt. Likeledes kan arbeidet stanses dersom det fører til vesentlige og unødvendige ulemper for trafikkavviklingen.

Dersom pålegg om utbedring av overnevnte forhold ikke imøtekommes snarest, kan veiholder eller politi iverksette nødvendige tiltak for entreprenørens eventuelt tiltakshavers regning.

Dersom noen av de overnevnte forhold er så vesentlige at entreprenøren kan ansees som uskikket, kan veiholder kreve at tiltakshaver engasjerer annen entreprenør for tiltakshavers regning.



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

20

3.1.5 Brudd på arbeidsvarsling

Dersom godkjent arbeidsvarslingsplan ikke blir fulgt kan videre arbeid bli krevd stanset av veiholder eller politi. Dersom forholdene ikke rettes omgående, kan veiholder iverksette nødvendige tiltak for entreprenørens eller tiltakshavers regning.

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

3.1.6 Overskridelse av tidsfrister

Overskridelse av grave tillatelsens tidsfrister uten at endring er meldt og godkjent, innebærer at entreprenør må søke om ny tillatelse og betale for kostnadene jfr. pkt 1.4.1.

3.2 Varsling og sanksjoner

3.2.1 Varsling ved brudd på vilkår

Brudd på vilkår i denne instruksjonen og påpekte feil eller mangler etter bestemmelsene i pkt. 3.1.2-6, skal meddeles ved skriftlig varsel som brev eller e-post til ansvarlig entreprenør eller dennes ansvarlige for arbeidet. Slikt varsel skal opplyse om muligheten til å gi forklaring om det påpekte forholdet innen en frist som veiholder setter. Opplysninger om konsekvensene dersom pålegget ikke blir fulgt skal også fremgå.

3.2.2 Graveforbud

Avvik og eventuell manglende oppfølging av disse reglene, blir registrert av veiholder når dette er relevant. Gjentatte avvik og/eller mangel på oppfølging av pålegg, kan føre til at senere søknader om arbeids- og gravetillatelse fra entreprenøren blir avslått for kortere eller lengre perioder.

3.2.3 Inndragning av delegert myndighet til arbeidsvarsling

Ved avvik som gjelder arbeidsvarsling, kan entreprenøren bli fratatt delegert myndighet for kortere eller lengre tid (jfr. *Skiltforskriftens* kapitel 14, § 34 og *Håndbok 051* kapitel 2.7). Varsel om inndragning skal gis skriftlig.

3.2.4 Varighet av inndragning

Antall skriftlige varsler som utløser graveforbud og/eller inndratt delegert myndighet for arbeidsvarsling:

Tabell 001

Avviksområde	Antall varsler	Konsekvens
Graving uten tillatelse	Inntil 2 ganger	Graveforbud inntil ½ år
Tekniske feil (se pkt. 3.1.3)	Inntil 3 ganger	Graveforbud inntil ½ år
Forhold på arbeidsstedet (se pkt. 3.1.2 og pkt. 4.1-)	Inntil 3 ganger	Graveforbud inntil ½ år
Sikkerhet og trafikkavvikling (se pkt. 3.1.4)	Inntil 2 ganger	Graveforbud inntil ½ år
Arbeidsvarsling (se pkt. 3.1.5 og 3.2.3)	Inntil 2 ganger	Tap av delegert myndighet for ½ år



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

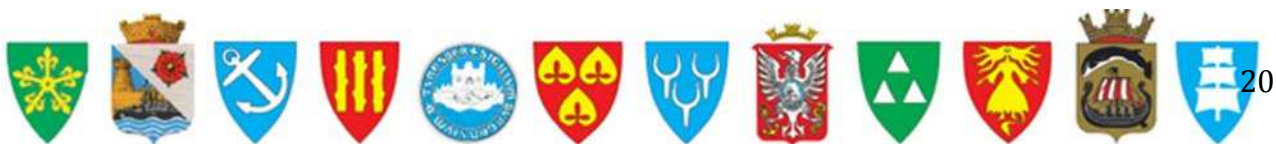
Varsel innen flere avviksområder kan regnes sammen. Dersom avvikene er graverende, kan graveforbudet forlenges til 1 år.

Antallet meldte avvik gjelder innen en 5-årsperiode, det vil si at varsler som er eldre enn 5 år, blir fjernet fra grunnlaget for inndragning.

Brudd på vilkår som kan føre til graveforbud som beskrevet ovenfor, rapporteres av veiholder til Statens bygningstekniske etat, og til den lednings/kabeleier som er oppdragsgiver for det aktuelle oppdraget.

3.3 Klageadgang

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



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

4 Tekniske bestemmelser

4.1 Forhold på arbeidsstedet

4.1.1 Bruk av utstyr.

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

Dersom asfalten utenfor gravingen er påført skade vil det bli forlangt fullverdig reparasjon av hele det skadede arealet ved istandsettingen.

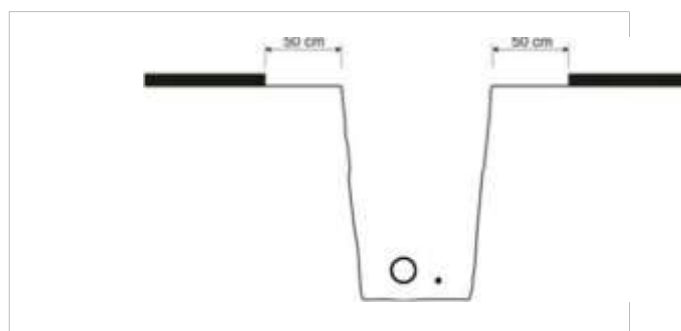
4.1.2 Fjerning av snø og is.

Ved graving om vinteren skal snø og is fjernes fra grøftetrasèen og entreprenøren skal påse at snø, is og teleklumper ikke kommer ned i grøften ved igjenfylling eller under arbeidets utførelse.

4.1.3 Skjæring av asfalt før gravingen starter.

Før gravingen starter, skal asfalten skjæres minst 50 cm utenfor antatt topp grøftkant og parallelt med denne (se figur 4.1). Asfaltdekket utenfor gravingen skal ikke undergraves og skades. Brostein/heller skal fjernes etter en rett linje.

For grøfter som legges utenfor det asfalterte trafikkarealet er det ikke nødvendig med skjæring før gravingen starter dersom avstanden fra nærmeste grøftkant til asfaltkant er mer enn 50 cm. Grøftesiden mot veien må ha en tilfredsstillende helning.



Figur 4.1

Skjæring for planlagt grøft i asfaltert areal.

Grøfter skal krysse veien vinkelrett så sant det er mulig. Alle skjærekanten, også skjæring i forbindelse med kummer og sluk, skal gjøres vinkelrett eller parallelt med veien, uavhengig av grøftetraséens retning.

Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

4.2 Graving

4.2.1 Grøftedybde og utforming av grøft

For grøfter skal dybde fra topp asfalt til topp beskyttelseslag for ledning/kabel være minimum 60 cm. *Se figur 4.2*

Grøftebredden skal minst være så bred at hensiktsmessig og riktig komprimeringsutstyr kan benyttes. Grøfteskråningene utformes med tilstrekkelig helning for å unngå ras og undergraving.

For ledningsgrøft utenfor asfaltarealet skal dybden være minst 60 cm fra bunn veigrøft til topp beskyttelseslag. Grøftesiden mot veifundamentet må graves med helning slik at tilfredsstillende komprimering og sidestøtte oppnås.

Når det graves ledningsgrøfter i veiareal utenfor asfalt, skal veigrøft gjenopprettes i minst 30 cm dybde under nivå for topp asfalt. *Se figur 4.3*

4.2.2 Undergraving og sikring mot ras.

Undergraving skal ikke forekomme. Entreprenøren har ansvaret for at grøfteprofilet utformes slik at grøftesidene ikke raser og undergraver gjenstående dekke og overbygning.

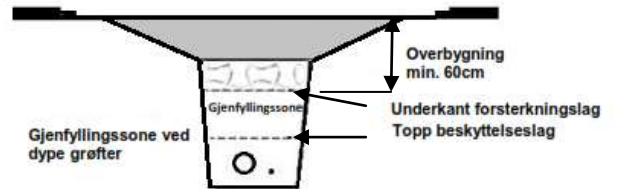
En skal være spesielt oppmerksom på undergraving ved frossen overbygning.

4.2.3 Lagring av utgravde masser

Utgravde masser skal ikke lagres i veibanen dersom det vil være til hinder for kjørende eller for syklister og gående. Lagring av masser utenfor veibanen må ikke hindre avrenning eller føre til varig skade av stedlig vegetasjon. I enkelte tilfeller kan det bli krevd utlegging av fiberduk mellom vegetasjonslag og midlertidig masselager.

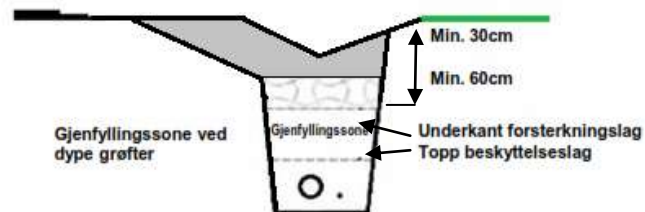
Masser som ikke skal gjenbrukes på gravstedet, skal transporteres til godkjent depotmottakssted. Masser til igjenfylling skal ikke lagres i veiområdet.

Figur 4.2



Grøftedybden er avhengig av ledningstype, men overbygning over kabel skal være minst 60 cm.

Figur 4.3

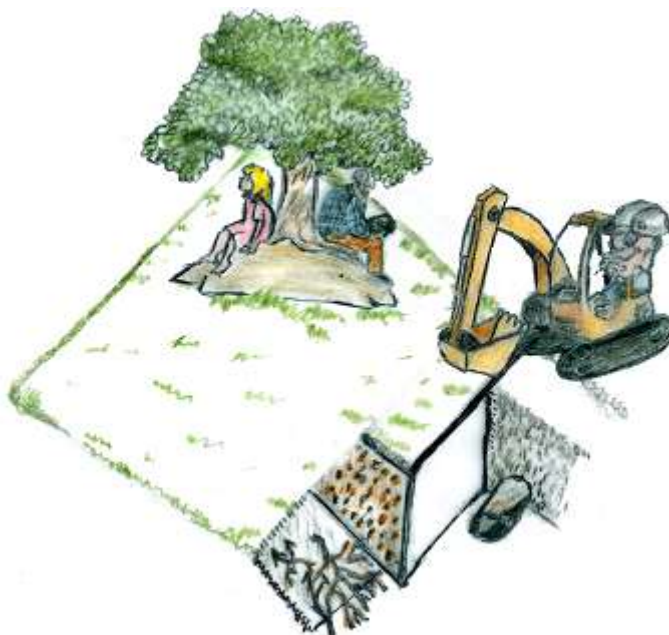


Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

4.2.4 Grøntanlegg og sikring av stamme og røtter på trær

Det skal tas særlig hensyn slik at grønntanlegg og vegetasjon ikke skades. Verdifull vegetasjon skal sikres med egen beskyttelse, for eksempel med gjerde eller stammevern. Dersom avstanden fra bakken til trekrona er mindre enn maskinhøyden, skal fagperson fjerne de laveste greinene for å hindre skade.

Kjøring i rotsonen (2 x dryppsonen) krever spesielle tiltak og valg av utstyr for å unngå skader. Ved kjøring med lett anleggsutstyr aksepteres fiberduk klasse 4 over vegetasjonsdekket før utlegging av et 15 cm lag subbus som kjørevei.

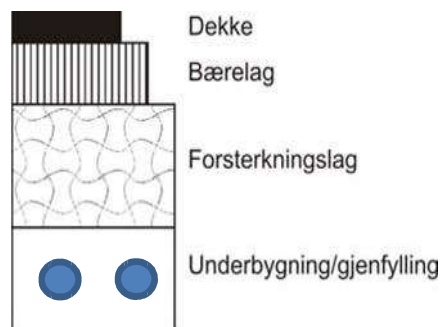


4.3 Generelt om oppbygging av trafikkarealene

4.3.1 Oppbygging

Ved oppbygging av underbygningslaget kan stedlige masser benyttes dersom disse er egnet. Videre bygges veien med forsterkningslag, bærelag og dekke.

Lagtykkelser og materialbruk beskrives i denne instruks. Se vedlegg "Overbygning"

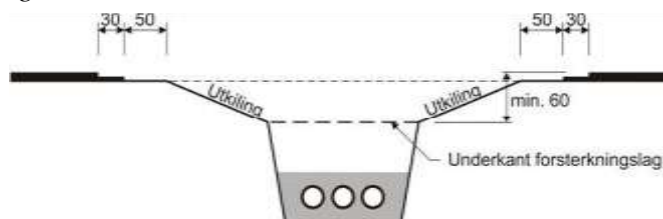


4.3.2 Utkiling ved tversgående graving og langsgående gravinger

For grøfter i veibanen skal begge grøftesider utkiles før gjenoppbygging. Dette gjøres for å hindre setninger. Utkilingen skal ha et stigningsforhold 1:2 og skal starte fra underkant av forsterkningslag, *se figur 4.4*

Asfalten skal skjæres 50 cm utenfor toppen av utkilingen.

Figur 4.4





Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

4.3.3 Forsterkningslag

Fra topp av gjenfyllingssonen eller topp beskyttelseslaget skal forsterkningslaget bygges opp i henhold til Håndbok 017 og 018, Statens vegvesen.

Lagtykkelse og masstype for forsterkningslaget framgår av veiledende tabell i vedlegg "Overbygning". Dersom det er tvil om masstype og lagtykkelse skal veiholder kontaktes.

For veier med grusdekke skal forsterkningslaget avrettes med 10 cm fuktmagasinerende masse, for eksempel Fk 0-32. Dette laget fungerer også som avrettingslag før selve grusdekket legges ut.

4.3.4 Bærelag og dekke.

Bærelag og asfaltdekke utføres i henhold til Håndbok 017, 018 og 264, Statens vegvesen. Om lagtykkelser og materialvalg vises det til vedlegg "Overbygning".

Stedlige masser kan ved unntak brukes i samråd med veiholder hvis det kan dokumenteres at de har sammenlignbare egenskaper. Med egenskaper menes blant annet bæreevne, telesikre med mer. Telefarlige med stort innhold av silt og finstoffer aksepteres ikke.

Bærelaget legges over forsterkningslaget og komprimeres i henhold til tabell i pkt. 4.5. Avretting og komprimering skal omfatte hele bærelagsflaten inn mot asfaltkanten for å sikre god forankring av nytt bærelag til eksisterende veikonstruksjon.

Asfaltering skal som hovedregel utføres umiddelbart etter at gravearbeidene er utført.

4.3.5 Midlertidig istandsetting

Dersom permanent istandsetting av en graving ikke kan utføres umiddelbart etter gjenfylling vil veiholder godkjenne en midlertidig istandsetting. Et midlertidig asfaltdekke skal ha minste tykkelse 5 cm og med minst 50 cm overlapping over det gamle, frilagte bærelaget (utenfor graveområdet).

Dersom varmasfalt ikke er tilgjengelig kan kaldasfalt eller fresemasser benyttes som midlertidig dekke etter avtale med veiholder. Entreprenøren er ansvarlig for vedlikehold av det midlertidige dekket inntil permanent dekke er lagt. Før endelig istandsetting skal det midlertidige dekke fjernes. Bærelaget skal rettes opp og komprimeres, asfaltkanter skal renskjæres, (eventuelt med fortanning), og nytt dekke legges i henhold til bestemmelsene. Endelig istandsetting skal foretas innen 1. juni etter at gravingen har funnet sted. Hvis ikke istandsettelses gjennomføres vil veiholder kreve sine kostnader jfr. pkt 1.4.1, og sette ny frist for istandsettelsen.

4.3.6 Skjæring før asfaltering og asfalterings areal

Før ny asfalt kan legges må det vurderes om asfalten må skjæres på nytt. Avstanden mellom skjært asfaltkant og topp grøftkant skal være minst 50 cm. Dette gjelder alle gravinger, uavhengig av grøftetyper.

Fig. 4.5

Grøfter med tversgående og langsgående gravinger

For grøfter utenfor asfaltkanten som ikke berører asfalten som vist i pkt. 4.2.1 vil istandsettingen avsluttes med reparasjon av veiskulder. For grøfter som berører eksisterende dekke skal asfalten skjæres eventuelt freses “til midt vei” slik at hele kjørefeltet reasfalteres i hele gravings lengde.

Skjærekanten tillates kun i overgangen mellom kjørefelt eller i “midt vei”.

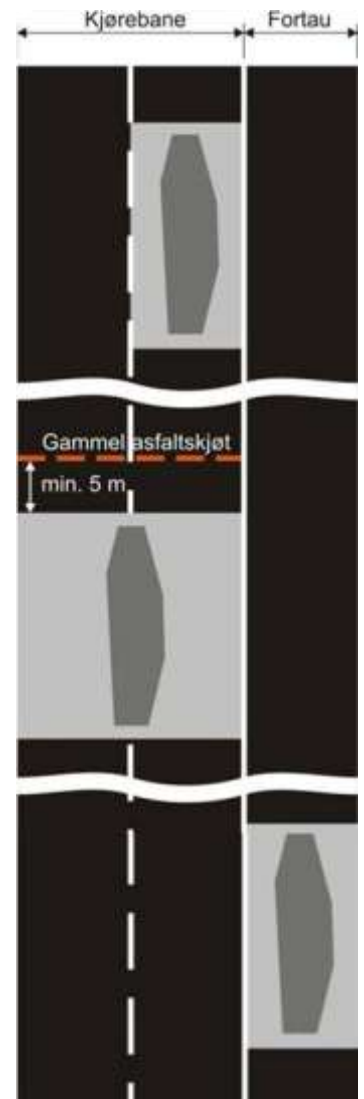
Dersom grøften etter utførelsen i pkt. 4.3.2 er mindre enn 5 m fra skjærekant til gammel asfaltskjøt, skal reparasjonen forlenges til gammel asfaltskjøt, enten ved skjæring og fjerning av eksisterende asfalt eller ved fresing. Fresingen er avhengig av tykkelse på eksisterende dekke. Skjæringen skal alltid foretas vinkelrett

Punktgravinger

Gravinger som for eksempel ved lekkasjer og reparasjon av kummer og sluk, skal skjærekanten være vinkelrett og parallelt med kjøreretningen. Skjæring og asfaltskjøt mot kumramme tillates ikke, og må derfor parallellforskyves slik at den kommer 50 cm etter kum og sluk. Kravet om skjæring på 50cm gjelder også mot kantstein.

Graving i fortau eller gang- og sykkelvei

For alle typer gravinger skal hele bredden asfalteres i hele gravings lengde.





Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

4.3.7 Fortanning og skjøting av asfalt

I kjørebanelen skal det freses i 4 cm dybde ved dekketykkelser ≥ 6 cm, og minimum 30 cm bredde inn på eksisterende dekke utenfor skjærekanten slik at fortanning oppnås når ny asfalt legges. Fortanningen skal klebes. Dersom tilstøtende asfaltdekke er < 6 cm avgjør kommunen om en annen utførelse skal benyttes.



Før asfalten legges skal hele fortanningen klebes. Skjøter skal forsegles og være tette, også etter 3 år.

Uriktig utført asfaltskjøt uten fortanning

4.3.8 Asfalteringsarbeider med kvalitets- og toleransekrav

Asfalttykkelse og asfalttype fremgår av veiledende tabell i vedlegg "Overbygning". Ved tykkelser over 4 cm skal asfalt legges i to lag. Første lag komprimeres før neste legges ut.

Asfalteringsarbeidene skal følge bestemmelsene i Statens vegvesens håndbok 264. Krav til jevnhet er maks 6 millimeter avvik målt med 3 meter rettholt. Krav til jevnhet gjelder også for skjøter. Asfaltering i veibanen skal som hovedregel utføres med maskinutlegger for arealer med lengder over 10 meter. Kravet til bredder er angitt i pkt 4.3.6. Avvik i forhold til bruk av utlegger eller annet egnet utstyr skal forhåndsavtales med veiholder.

Hvis ikke annet er avtalt med veiholder, skal det til en hver tid være asfaltert før veien kan åpnes for trafikk.

4.3.9 Utførelse av grusdekke

Over det avrettede veifundamentet skal det legges ut et jevnt og homogent grusdekke 0 – 22 med lav andel sandfraksjon. Etter avsluttet avretting og komprimering skal overflaten tilsettes klorkalsium eller lignende for støvbinding og stabilisering. Etter særskilt avtale kan veiholder tillate bruk av knust asfalt.

4.3.10 Istandsetting av berørte arealer og trafikktekniske innretninger

Ødelagt og/eller fjernet veimerking, gangfelt, fartsdempere, stopplinje, kjørefeltlinje og trafikktekniske innretninger for øvrig skal erstattes med samme type som ble ødelagt/fjernet. Dersom standard på fjernet element er endret eller har gått ut, kan veiholder kreve tilbake setting til ny standard for de aktuelle elementene. Dette utføres av entreprenøren for dennes regning.

Fartsdemper som fjernes ved graving skal bygges opp igjen umiddelbart etter at asfalteringen er utført og i henhold til reglene i Håndbok 072.

Annet sideareal som banketter, hulkiler og lignende skal etableres som før graving. Ved langsgående graving på utsiden av asfaltkanten skal veigrøfta reetableres i henhold til Håndbok 017-018 Statens vegvesen.

Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

4.3.11 Kummer og skap

Trekkekummer skal plasseres vinkelrett og parallelt med fortauskant eller veikant, og ha riktig avstand til andre kummer. Alle trekkekummer skal ha lokk av støpejern og være utstyrt med flyteramme og hengslet lokk. Lokk og ramme skal være kjøresterke.

Plassering av trekkekummer skal fremgå av innsendt dokumentasjonen for gravearbeidet og skal sammen med ledningstraséen fremstå som ett helhetlig anlegg. Hvis ikke kan veiholder kreve kummen(e) flyttet for entreprenørs eller ledningseiers regning.



Trekkekummer og skap må ikke plasseres slik at de hindrer vannavrenning, veiholders vedlikehold av grøfter eller utgjør en fare for trafikanter ved eventuell utforkjøring.

Skap og andre innretninger skal ikke plasseres nærmere veikryss enn 15 meter, og plasseres med baksiden i veiens eiendomsgrense mot nabo.

Ved gravinger som omfatter eller berører kummer eller sluk skal hele omkretsen frigraeves slik at det ikke oppstår hulrom rundt kummen ved gjenoppbygging av veien og istandsetting av dekket.

Avstander til skjærekant skal ikke være mindre enn 50 cm fra kumring/ramme og dessuten være vinkelrett og parallell veiens lengderetning. Skjæring eller asfaltskjøt mot kumtoppen tillates ikke med mindre dette er en overgang mellom dekketyper for eksempel rennebunn).

4.3.12 Vei- og trafikkarealer med snøsmeltingsanlegg eller gatevarme

Entreprenøren er pliktig å kontakte veiholder hvis tiltaket er nærmere enn 4 meter.

Dersom veiholder vurderer gravingen som nødvendig pga brudd i tidligere nedlagte anlegg er det entreprenørens/tiltakshavers plikt å fremskaffe tegninger som viser hvor rørene eller kabler ligger. Han må også ha et oppstartsmøte med ansvarlig veiholder, og det må foretas befarings.

Graving nærmere enn 1,0 m fra gatevarmerørene eller varmekabler, skal arbeidene utføres som håndarbeid. Bruk av annet redskap skal særskilt avtales med veiholder.

Etter avsluttet arbeid skal oppbygging av underlag, omfylling og belegging være som før arbeidene startet. Dersom det oppstår skade på gatevarmerørene eller varmekabler skal veiholder varsles.

Ved reparasjon av skade må dokumentere at han har utført tilsvarende arbeider. Tegninger med innmåling over skaden skal umiddelbart oversendes veiholder. Kostnader som veiholder måtte få i forbindelse med slike arbeider blir belastet entreprenøren.



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

27

4.4 Gjenfylling og reparasjon

4.4.1 Ledningseierne sine regler

Lednings- og kabeleierne har egne regler for gjenfylling/omfylling rundt ledninger og rør. For nivået under beskyttelseslaget skal ledningseierens regler for gjenfylling følges.

Gravinstruksens regler gjelder for gjenfylling over det nivå som omfattes av lednings- og kabeleierens regler.

Kommunen har egen VA-norm som viser gjeldende krav for vann- og avløpsledninger.

*)Kravene i 4.3- gjelder før kravene til lednings- og kabeleierne.

*) Alle lag skal komprimeres i henhold til pkt. 4.5

4.4.2 Gjenfylling og bruk av stedlige masser

Hvis veidekke og/eller bærelag, kantstein m.m. er undergravet som følge av gravearbeidet skal det foretas ny skjæring før overhengende masser fjernes slik at hele grøftetverrsnittet blir bygget opp og komprimert i henhold til reglene. Grøfteskråningen skal ha jevn helning før igjenfyllingen foretas.

Ved gjenfylling i grøfter opp til underkant forsterkningslag (gjenfyllingssonen) kan oppgravde masser brukes dersom de er egnet. Massene skal komprimeres i henhold til standard.

Dersom dette ikke lar seg gjøre, skal det avtales med veiholder hvilke masser som kan benyttes.

Dersom grunnforholdene tilsier det, kan veiholder kreve at det legges fiberduk og jordarmering. Ellers gjelder bestemmelser i Håndbok 017-018, Statens vegvesen.

4.4.3 Fjerning av stempling og spunt

Spunt og stemplinger må fjernes forsiktig for å hindre ras eller setninger i tilstøtende grunn. Der det er særlig dårlig grunn, setningsfare for bygg eller ledninger langs gravingen, eller andre tungtveiende årsaker, kan spunt bli stående igjen i bakken etter avtale med veiholder.

Stempling fjernes nedenfra etter hvert som grøfta fylles og komprimeres. Grøftekasser trekkes gradvis og samtidig med gjenfylling og komprimering.

Stempling og spunt skal fjernes til minimum 1 meter under ferdig vei. Dersom spunt eller stempling blir stående igjen, skal stedet måles inn og opplyses på endelig innmålingsrapport for ferdig bygget anlegg.

Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

4.5 Komprimeringsregler

Gjenfylling utføres lagvis i horisontale sjikt. Hvert lag komprimeres med egnet komprimeringsutstyr. Nedenstående tabell viser egnet komprimeringsutstyr med tilhørende lagtykkelse og respektivt antall overfarter. Dersom annet utstyr ønskes brukt, skal entreprenøren redegjøre for dette og utstyret skal godkjennes av veiholder.

Tabell 002

Komprimeringsutstyr	Maskinkult 20-120		Fk 0-32 og 22 - 63	
	Lagtykkelse	Antall overfarte	Lagtykkelse	Antall overfarte
Vibrasjonsstamper:				
50 – 80 kg			10 cm	8 - 10
Vibrasjonsplate:				
60 – 100 kg			10 cm	8 - 10
150 – 300 kg			15 cm	8 - 10
350 – 500 kg			15 cm	6 - 8
500 – 800 kg	20 cm	8 - 10	20 cm	6 - 8
Håndholdt tandemvals				
600 – 800 kg	30 cm	8 - 10	20 cm	6 - 8
800 – 1500	30 cm	6 - 8	30 cm	8 - 10
1500 – 2500	30 cm	4 - 6	30 cm	6 - 8
Tandem selvgående				
2000 – 3000	30 cm	4 - 5	30 cm	5 – 6

Ved valg av utstyr og komprimeringsmetode skal entreprenør sørge for å følge rørprodusentenes krav til belastning. Det er entreprenørens ansvar å velge komprimeringsutstyr som ikke skader bygninger eller andre konstruksjoner.

Kontroll og dokumentasjon av komprimeringsgrad.

Veiholder kan kreve at entreprenøren foretar måling av oppnådd tetthet eller komprimeringsgrad av de ulike lagene under gjenoppbyggingen. Veiholder kan også kreve måling av tetthet eller komprimeringsgrad i eksisterende vei før gravearbeidene starter (etter at asfalt er fjernet).

Krav til komprimering anses som innfridd dersom komprimering etter reparasjonen er 95 % av den målte førtilstanden. Dokumentasjon av måleresultatene skal vises i vedlegg til egenkontrollskjema. For komprimering av asfalt vises til pkt. 4.3.4 og krav i Håndbok 246 Asfaltering





Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

4.6 Alternative metoder

Det er adgang til å søke veiholder om bruk av alternative metoder for fremføring av infrastruktur. Dersom alternative metoder ønskes brukt, skal tiltakshaver redegjøre for dette. Utførelsen for de alternative metodene skal fastsettes i egen utbyggingsavtale mellom utbygger og kommunen. Det skal det i tillegg søkes gravemelding under formålstype C. Behandlingstiden inntil 2 måneder.

Vedlegg



Grave nr.	
Arbeidsvarslings nr:	

Ved alle søknader skal det vedlegges skisser eller detaljerte planer for arbeidet og hvor det skal graves. Ufullstendige utfylte søknader vil bli returnert.

SØKNAD OM GRAVING I OFFENTLIG VEI ELLER KOMMUNAL GRUNN

Vei og trafikkareal ihht Graveinstruks for Xxxxx kommune og veilovens §32 og 57 og arbeidsvarsling ihht skiltforskriften
Framføring av ledning i luft (kryssing eller langs vei)
Park og GRØNTOMRÅDE

Arbeidssted – gate/vei eller eiendomsnavn:	Strekning / hus nr:
	Gårds/bruksnr:
Ønskes påbegynt den / -20 kl.	VA-anlegg El lavspent
Ventes ferdig den / -20 kl.	TV/Fiber El høyspent
Tid på døgnet: fra kl. til kl.	Telekabel Annet (oppgi under)
Beskrivelse av tiltaket (evt i vedlegg):	

Foreligger godkjent sanitærmelding (hvis X for VA-anlegg) Ja, oppgi saksnummer:..... Nei
 Foreligger godkjent Trafikkavviklingsplan Ja, oppgi Arb. varsl. nr. Nei

Grunnlagsdata for behandling av arbeidsvarslingsplan, spesielle vilkår og leieavtale:

	Ja	Nei		Ja	Nei
Vil veien bli stengt?			Vil arbeidet berøre torg eller gågater		
Vil arbeidet berøre fortau og/eller gang/sykkelvei			Vil gravingen berøre trær?		
Vil arbeidet berøre avgiftsbelagt parkeringsområde?			Arbeidsområdet / leiearealet i kvm.		

Ansvar på arbeidsstedet:	Navn	Mobiltelefon	e-post
Ansvarshavende for skilting/sikring			
For arbeidets utførelse:			

Utførende firma: **Org. nr.:**

Adresse:

Eventuell e-post for kontakt under utførelsen:

Undertegnede bekrefter herved at varsling og sikring vil bli utført etter reglene i håndbok 051 (Arbeidsvarsling). Ved graving bekreftes det også at arbeidene vil bli utført som beskrevet i Graveinstruks for 12K kommunene og de vilkårene som er stilt i tillatelse og avtale, herunder også om leie av kommunal grunn.

Dato: / 20

Underskrift ansvarlig entreprenør

Fylles bare ut ved graving i vei og trafikkarealer (og park- og grøntområder):

Type graving (Graeinstruks pkt 2.1) **A** **B** **C** Ref.nr. forhåndsgodkjenning:

Ansvarlig tiltakshaver:..... Adr.:.....

Som eier av og oppdragsgiver for anlegget, påtar jeg meg det ansvar som reglene pålegger meg, og garanterer for ferdigstillelse av anlegget uten utgift for kommunen. Jeg godtar også de til enhver tid gjeldende betingelser for å ha anlegg i offentlig vei.

Sted

Dato

Signatur tiltakshaver



Graveinstruks 12-kommunesamarbeidet i Vestfold (12)

Vedlegg kontroll og befaring ENTREPRENØRENS EGENKONTROLL

Gravemeldings nr.:

Graving i kommunale trafikkarealer, parker, friområder og ved kommunale installasjoner.

	Ja	Nei	
Avvik for angitt masstype beskrives under merknader			
Er nye masser fylt tilbake i grøfta iht. instruks?			
Er komprimeringen gjennomført lagvis etter gjeldende bestemmelser jft tabell 4.5 ?			
Er istandsettelse etter gravearbeidene midlertidig? (Pkt 4.3.5).			
Er eksisterende asfaltdekke skåret etter reglene? (pkt 4.1.3)			
Er asfaltdekket frest mellom ny og gammel asfalt? (hvis >6 cm)			
Er nytt bærelag og dekke lagt i henhold til Vedlegg "Overbygning" ?			
Er pkt 4.3.10 -4.3.12 ihht kravene?			
Er det kommunale vann- og avløpsledninger i graveområdet?			
Hastegraving uten forhåndstillatelse, pkt 2.6			
Begrunnelse for hvorfor entreprenør / tiltakshaver har vurdert det som hastegraving			
Øvrige merknader:			

Oppmålt areal:	m2	Er oppmåling godkjent av kontrollør?
Ferdigbefaring:	Dato	Protokoll:
Innsendt dokumentasjon:	Plassering av trekkerør (pkt 1.6)	
	Ledningstrace innmålt (pkt 2.7)	
	Plassering av spunt ((pkt 4.4.3)	

____ / ____ - 20

Mottatt i Kommunen ____ / ____ - 20

 Signatur ansvarlig entreprenør
 Ansvarlig entreprenør anser arbeidet som endelig ferdig.

 Signatur kommune
 Arbeidene og dokumentasjon er godkjent.

Skjema **må** være utfyllt og innlevert til kommunen senest 2 uker etter at jobben er istandsatt midlertidig eller permanent. Ved midlertidig istandsettelse sendes egenkontrollskjema inn på nytt med dato for permanent ferdigstillelse.

Overtagelsesdato og starttidspunkt for garanti perioden

____ / ____ - 20

Pris og formelark for beregning 12 kommunene

	1. Høy by	2. Lav by	3. Boligvei	4. Høy land/ industri	5. Lav land	9 G/S
Slitelag	160	140	110	160	140	110
Bindelag						
Bundne bærelag	260	220	180	260	220	180
Ubundne bærelag	200	200	200	200	200	200
Frostsikring	150	150	150	150	150	150
Veikasse	100	100	100	100	100	100
Kantstein LM	600	600	600	600	600	600
Fortau	200	200	200	200	200	
Grøft						
Veiskulder						



	Gjennomsnitt dekkealder
Må beregnes for den aktuelle Kommunen	23 år alle veier By
	15 år industriveier
	20 år Samleveier
	25 år Boliggater
	25 år boligveier

Rest tid slitelag	20 % redusjon	Middels
Normal		10
Ved graving		8
Reduksjon	20 %	
Ubundne lag og	20 % redusjon	Middels
Normal		25 år
Ved graving		20
Forventet reparasjonspro		20 %

				Forringelse vei med kantstein	Forringelse vei uten kantstein
Redusert middel kostnad asfalt	Kantstein	kr 50	% nedbrytning	20 %	kr 10
	Asfalt	kr 145	% nedbrytning	20 %	kr 29
	Fresing	kr 50	% nedbrytning	20 %	kr 10
	lim	kr 5	% nedbrytning	20 %	kr 1
	Grus	kr 100	% nedbrytning	20 %	kr 20
	Rigg	kr 100	% nedbrytning	20 %	kr 20
	m2	kr 450			kr 90

Pkt	Merknader	Avsender	Vurderinger
Definisjoner	Definisjoner Skiller mellom lett og tung infrastruktur der fjernvarme kommer inn under tung infrastruktur.	Skagerak Varme	I og med at alt av rør og ledninger blir behandlet likt i hht vegloven, innføres det ikke noe skille mellom ledninger/rør og kabler.
1.1	Reglens formål, virkeområde og innhold Mener enkelte punkt vil føre til større kostnader og ulemper for veg, infrastruktur og innbyggere. Infrastruktureiere blir tvungen til å være med samordninger som ikke er økonomisk forsvarlig.	Skagerak Fiber	Hensikten med instruksen er å opprettholde vegkapitalen. Med de vedlikeholdsmidlene kommunen har i dag, må vi forsikre oss om at reparasjoner etter gravearbeid blir utført på beste mulig måte.
1.2	Gyldighetsområde Reagerer på at kommunen kan benytte sitt reglement ved graving i nærheten av va-ledninger på privat grunn og etterspør hjemmelen til dette.	Telenor & Canal Digital	Det finnes ikke noe generell hjemmel for et slikt krav. Punktet faller bort.
1.3.1	Kommunen som myndighetsutøver, veiholder og grunneier Ber om en redegjørelse om hvilke konkrete veghensyn som gir grunn for vilkår i graveinstruksen.	Skagerak Nett	Mener dette er tilstrekkelig presisert under Forord
1.3.3	Private veier og privat grunn Stiller spørsmål til kravet om gravetillatelse i nærheten kommunal infrastruktur på privat grunn. Mener dette er opp til grunneier.	Skagerak Varme	Det finnes ikke noe generell hjemmel for et slikt krav. Punktet faller bort.
1.3.3	Det stilles samme krav til framkommelighet ved graving i private veger som ved graving i offentlig grunn. Mener dette er et forhold mellom vegeier og entreprenør. Etterlyser hjemmelsgrunnlag.	Skagerak Energi	Kravet til framkommelighet i hht Vegloven § 1a og kap VII Private veger.
1.3.3	Kommunenes krav ved graving i privat veg? Bes om at hjemmelsgrunnlaget tydeliggjøres.	Telenor og Canal Digital	Punktet om gravetillatelse ved graving i nærheten av kommunale installasjoner, faller bort. Kravet til framkommelighet i hht Vegloven § 1a og kap VII Private veger.

1.4.1	<p align="center">Refusjon for kommunens økte kostnader</p> <p>Uklarheter i hvordan økte kostnader er beregnet. Oppfølging er en del av vanlig kommunal forvaltning og at punktet bør strykes på prinsipielt grunnlag. Alternativt en bedre beskrivelse på hva slags kostnader det er snakk om og hva hjemmelsgrunnlaget er for å kreve refusjon.</p>	Skagerak Nett	Kommunen kan kreve refusjon for sine administrasjons- og kontrollutgifter. Plan- og bygningsloven § 33-1.
1.4.2	<p align="center">Foringelse – refusjon for vegholders kostnader til vedlikehold</p> <p>Stiller spørsmål til kravet om gravetillatelse i nærheten kommunal infrastruktur på privat grunn. Mener dette er opp til grunneier.</p> <p>Stiller seg undrende til at nedlegging av fjernvarmerør medfører forringelse av vegarealet og økte kostnader til vedlikehold. Dette pga fjernvarmerør sine krav til masser, komprimering og asfaltering til halve vegbanen. Forringelsesgebyr ved framføring av fjernvarmeledninger bør frafalles.</p>	Skagerak Varme	Konsekvensen av framlegging av fjernvarmerør vil bli som SKV beskriver. Senere tilknytning til disse fra eiendommer langs veggen, vil ha en annen karakter. I slike tilfeller vil en forringelse av veggen være reell.
1.4.2	<p align="center">Vann og avløpsledninger</p> <p>Er ikke enig i at gravearbeider i veggrunnen ikke automatisk medfører en forringelse av veglegemet, men snarere at eldre veger gjenoppbygges etter dagens standard. Refusjonskravet er sjablongbasert og ber om at det utgår.</p>	Skagerak Nett	Ved vanlig reparasjonsarbeid/graving vil det oppstå en forringelse av veggen. Det kan være tilfeller der både anleggets art og vegens tilstand kan åpne for vurdering. I tilfeller der det graves i full bredde og nytt bærelag og slitelag erstattes, vil ikke forringelsesgebyr bli utstedt.
1.4.2	Samme forringelsesgrense for land som for bykommuner. Ber om at begrensningen på 100kvm også går fram av instrukteteksten.	Telenor og Canal Digital	Er utarbeidet ny felles forringelsesgrense for by og land. Vedlegg 3.
1.5	<p align="center">Samordning</p> <p>Skagerak er positive til samordninger, men finner det vanskelig å finne ut hvilke aktører som bør kontaktes og at dette derfor bør være kommunenes oppgave.</p>	Skagerak Varme	Gravemeldingstjenesten kan gi informasjon om hvilke aktører som opererer i ulike områder. gravemelding.no
1.5	Positiv til samordning. Mener samordning er et kommunalt ansvar som vegholder som hovedregel skal koordinere. Kommunene må bli bedre på samordningen ved planlegging	Skagerak Nett	Samordningen skal utføres av den som er tiltakshaver av prosjektet. Også kommunene ved egne prosjekter.

	av egne anlegg.		
1.5	Har et godt samarbeid med 12k kommunene i dag, men frykter at den store kostnadsøkningen instruksen medfører ikke vil stimulere til videre samordning. Kun i de tilfellene aktørene har akutte behov i samsvarende områder. Plikten til å samordne ikke betyr det samme som plikt til å delta i prosjekt som ikke er økonomisk forsvarlig.	Skagerak Fiber	Man har plikt til å samordne/informere om at nye traséer er under planlegging. Dette kan man takke nei til.
1.5	Skille aktørene – kom va-anlegg og energiselskap samordner sine anlegg. Tele og kabelselskap samordnes sine. Dette pga ulik tidsbruk ved planlegging og utførelse.	Infiber og Broadnet	I og med at alt av rør og ledninger blir behandlet likt i hht vegloven, innføres det ikke noe skille mellom rør og kabler. Heller ikke aktørene.
1.6	Ekstra trekkerør Går inn for å legge ned ekstra trekkerør og kummer så det er av begrensa omfang og kan gjennomføres i henhold til anbudet. Ekstrakostnader tilfaller aktøren som melder seg på prosjektet. Kommunen kan kreve det samme dersom det blir gitt anleggsbidrag til utførelse og oppfølging av tiltaket. Finner det urimelig å bære kostnadene for dette i og med det vil være en gevinst for kommunen ved videresalg.	Skagerak Varme	Kabeleier som er blir pålagt å legge trekkerør vil også sittende som eier av trekkerøra. Kommunene vil følgelig ikke sitte igjen med gevinst etter videresalg.
1.6	Der kommunene krever ekstra trekkerør mm skal kommunene yte anleggsbidrag	Skagerak Nett	Veglovens § 32 – gir kommunene adgang til å sette vilkår for framføring av ledninger og kabler. Trekkerør kan være ett av vilkåra. Fordeling av utgifter blir på vanlig måte.
1.6	Går i mot at kommunene kan kreve ekstra trekkerør- og kummer som kommunen senere kan leie bort til konkurrenter.	Skagerak Fiber	Punktet faller bort.
1.6	God løsning – det må utarbeides et regelverk/fordelingsnøkkel til bruk av trekkerør.	Infiber og Broadnet	Dette går ut pga pkt 1.5
1.6	Går i mot at kommunen skal være eier av trekkerør og dermed spesifisering av farge. Farge skal dermed framgå av	Telenor og Canal Digital	Veglovens § 32 – gir kommunene adgang til å sette vilkår for framføring av ledninger og kabler.

	kabeleier. Stiller også spørsmål ved kommunene hjemmel til å kreve ekstra trekkerør		Kommunene skal ikke være eier av trekkerør. Kravet til farge opprettholdes.
1.10	Forsikring og ansvar under arbeidets utførelse Mener at det er entreprenør som er ansvarlig for det direkte økonomiske tap som kommunen event blir påført.	Skagerak Nett	I de tilfellene entreprenør er insolvent, vil kravet bli videreført til kabel/ledningseier.
1.12	Betingelser for å ha ledninger og kabler liggende i vei og kommunal grunn I og med at fjernvarmeanlegg kommer inn under tyngre anlegg skal de ha de samme rettighetene som VA-ledninger.	Skagerak Varme	I hht vegloven § 32 stiller fjernvarmerør og vann- og avløpsledninger likt ang rettigheter.
1.12	Ber om mer konkrete veghensyn som kan medføre krav om flytting av ledninger/kabel. Hva menes med 'særlig' forhold'?	Skagerak Nett	Hva et eksakt veghensyn er, kan være forskjellig og er derfor ikke konkretisert i instruksen. F.eks. kan omlegging/flytting av vegen være ett særlig forhold.
2.1	Søknad Legge til benevningen 'rør' (trekkerør) under kategori A.	Skagerak Fiber	Benevningen A gjelder reparasjon av eksist ledninger/rør. Nye traséer, også trekkerør, skal forhåndsgodkjennes og kommer under kategori B.
2.1	Usikker tolking av: Ny kabel og ledningstraséer over 20 meter. Krav til samordning ved traséer f.o.m 40 m. (Oslo). Har forståelse for at kommunene ønsker å ivareta vegkapitalen, men vil også presisere at kommunene har et samfunnsansvar ved å tilrettelegge for infrastruktur.	Infiber og Broadnet	Ved framførings av nye kabler og ledninger på en strekning over 20 meter, skal eier ha en framføringstillatelse i hht veglovens §§ 32 og 57 i forkant av gravesøknaden.
2.3	Behandling av søknad og forhåndsgodkjennelser Maks behandlingstid for forhåndsgodkjenning av kabeltraséer settes til 1 mnd.	Skagerak Nett	Erfaring har vist at ved større kabelanlegg over hele f.eks. hele bydeler, er 1 mnd. behandlingstid forkort.
2.3	Reagerer på krav om ny gravesøknad pr 200 meter. Mer arbeidskrevende for kommune og entreprenør.	Telenor og Canal Digital	Oppdeling av gravesøknaden gjør oppfølging av gravearbeidene enklere. Enkelte kommuner har saksbehandlingsprogram som gjør at traséen må deles opp ved registrering.

2.4.1	Kryssing av vei Mener boring under veg er en fordyrende arbeidsmetode og foreslår at graving er den primære løsningen og at boring kun kreves i konkrete tilfeller der det er nødvendig.	Telenor og Canal Digital	Med dagens teknikk medfører ikke dette riktighet. I og med at boring skader vegen mindre enn graving, er dette satt som hovedregel for kryssing av veg.
2.4.2	Vann og avløpsledninger Interkommunale selskap bør gi sin tillatelse på lik linje med kommunene ved framføring av nye anlegg.	Vestfold Interkommunale Vannverk	Tiltakshaver/entreprenør har undersøkelsesplikt i ved framføring av nye anlegg. Pkt 2.5.1 og 2.5.3
2.4.3	Veier med ny asfalt og sperrefrist Ønsker at kommunene legger fram 2-åra asfalteringsplaner til kabel/ledningseiere.	Skagerak Fiber	Det er 12 k kommunene sine ønsker også, men vanskelig å gjennomføre pga usikre og uforutsette vegbudsjett.
2.7	Dokumentasjon av ferdig anlegg Unødvendig med egne filer til kommunene. Kommunene kan gjøre egne avtaler m Skagerak Nett og få WEB-innsyn.	Skagerak Nett	Dette kravet faller bort. Forvalter har mulighet til stikk-kontroller for å sjekke anlegger og om kravet til f.eks. dybde er opprettholdt.
2.7	Ser ikke behovet for å sende innmålte data for nye anlegg til kommunene – sendes Geomatikk.	Skagerak Fiber	Punktet faller bort.
2.7	Telenor dokumenterer alle sine ferdige anlegg og nødvendig dokumentasjon gis ved henvendelse - innsending av sosi-filer til kommunen er ikke nødvendig. Telenor registrerer ikke dybdemål og har følgelig ikke noe krav, men legger kabelen på den dybden grunneier krever som vanligvis er 40-60 cm	Telenor og Canal Digital	Punktet faller bort.
3.1.1	Plikten for den som får tillatelse Ber om en konkretisering av overtredelser og reaksjoner i forbindelse med disse.	Skagerak Nett	Dette er konkretisert nærmer i pkt 3.2.4
3.1.3	Feil ved arbeidets utførelse Kommunen må ta sin del som en part i saken. Krav vil komme med i et event erstatningsoppgjør. Avsnittet kan dermed strykes.	Skagerak Nett	Jmf pkt 1.11 skal entreprenør ved feil og mangler utbedre disse innen en hvis frist. I slike tilfeller vil det ikke bli erstatningsoppgjør.
4.1.3	Skjæring av asfalt før arbeidet starter 50 cm skjæring fra asfaltkant er unødvendig og kan reduseres til 30 cm.	Telenor og Canal Digital	Ved 30 cm avstand ved skjæring av asfalt er sjansen større for at asfaltdekket blir skadet av maskiner og utstyr, og risikoen for undergraving er større. Opprettholde kravet til 50 cm

<p>4.2.1</p>	<p>Grøftedybde og utforming av grøft</p> <p>60 cm overdekning + omfyllingsmasse kan aksepteres ved nye veganlegg og totalrehabilitering av veg, men ikke i eksisterende veger.</p> <p>12k-området velger enn annen praksis enn etablerte bransjeanbefalinger.</p> <p>Anbefaler at nye kabler følger eksisterende anlegg/kabler.</p> <p>Forslaget er uheldig med tanke på at nye traséer vil ligge på et annet nivå enn eksisterende. Dette pga faren for undergraving. Anlegget vil ta lenger tid og mer kostnadskrevende som igjen vil medføre økte kostnader for bruker.</p>	<p>Skagerak Nett</p>	<p>I veger med store mengder kabler kan det på ett tidspunkt bli trangt om plassen. For at nye kabler/tilknytninger ikke skal komme for grunt må alt av kabel legges dypere.</p> <p>Vegforvalter er ikke tjent med undergraving av kabler. Dette vil også gå utover vegkvaliteten.</p> <p>Bransjens anbefalinger ang overdekning er det som bransjen ser som forsvarlig i forhold til kabelen.</p> <p>Instruksen tar hensyn til det som er av vegens betydning.</p> <p>Trafikkmateriell som skilt og stolpefundament er umulig å plassere i vegen pga kabler i veg/grøft.</p> <p>Kravet til 60 cm overdekning opprettholdes.</p> <p>Unntak kan gis i forbindelse med forhånds-godkjennelse av ny trasé.</p>
<p>4.2.1</p>	<p>60 cm overdekning + omfyllingsmasse kan aksepteres ved nye veganlegg og totalrehabilitering av veg, men ikke i eksisterende veger.</p> <p>12k-området velger enn annen praksis enn etablerte bransjeanbefalinger.</p> <p>Anbefaler at nye kabler følger eksisterende anlegg/kabler.</p> <p>Forslaget er uheldig med tanke på at nye traséer vil ligge på et annet nivå enn eksisterende. Dette pga faren for undergraving. Anlegget vil ta lenger tid og mer kostnadskrevende som igjen vil medføre økte kostnader for bruker.</p>	<p>Skagerak Fiber</p>	<p>I veger med store mengder kabler kan det på ett tidspunkt bli trangt om plassen. For at nye kabler/tilknytninger ikke skal komme for grunt må alt av kabel legges dypere.</p> <p>Vegforvalter er ikke tjent med undergraving av kabler. Dette vil også gå utover vegkvaliteten.</p> <p>Bransjens anbefalinger ang overdekning er det som bransjen ser som forsvarlig i forhold til kabelen.</p> <p>Instruksen tar hensyn til det som er av vegens betydning.</p> <p>Trafikkmateriell som skilt og stolpefundament er umulig å plassere i vegen pga kabler i veg/grøft.</p> <p>Kravet til 60 cm overdekning opprettholdes.</p> <p>Unntak kan gis i forbindelse med forhånds-godkjennelse av ny trasé.</p>
<p>4.2.1</p>	<p>60 cm grøftedybde fra topp asfalt til topp beskyttelseslag er et strengt krav for mange veger og boligområder og anbefaler et mer nyansert krav ut fra den aktuelle veikategori. Anbefaler tabell.</p>	<p>Telenor og Canal Digital</p>	<p>Dybden på kablene er etter hvor de i sin tid ble lagt. Dette er ikke jamført med vegkategori. Tabell vil være uhensiktsmessig å lage.</p>

<p>4.3.2</p>	<p>Utkiling ved tversgående graving og langsgående gravinger Utkiling ved tverrgående graving er fører til unødvendig inngripen i vegen. Samfunnsmessig kan det ikke forsvares. Ved å asfaltere 1,5 meter utenfor dagens asfaltering vil utkiling og asfaltering av halve vegbanen unngås.</p>	<p>Skagerak Nett</p>	<p>Tiltaket ved tversgående graving blir ikke betydelig større hverken i tidsrom eller i kvm ny asfalt. Kvaliteten på reparasjonen vil bli betydelig bedre. For å få skal det asfalteres inn mot vegmidt. Se pkt 4.3.6 og Fig. 4.5</p>
<p>4.3.2</p>	<p>Utkiling ved tverrgående graving kan forsvares, men er overdrevet. Langsgående vil være for kostnadskrevede og kan være umulig å gjennomføre. Betyr min 4 m asfaltbredde.</p>	<p>Skagerak Fiber</p>	<p>For å opprettholde for komprimering og sammenføring av ny og gammel masser, er kvalitetshensynet for bevaring av veikapitalen hensynstatt. Det kan vurderes fravikelse for langsgående utkiling hvis eksisterende masser har tilnærmede egenskaper som masser jfr. oppbygging</p>
<p>4.3.2</p>	<p>Krav om utkiling av grøfter er fordyrende både for graving, massehåndtering og arbeidsprosessen og asfalt og spør om dette er nødvendig i alle typer veger under alle forhold. Dette bør vurderes individuelt med åpning for unntak der utkiling ikke er nødvendig. Etterlyser muligheten og regler for framføring ved trenching.</p>	<p>Telenor og Canal Digital</p>	<p>Unntak kan forekomme. Dette vurderes i den enkelte gravesøknad. Instruksen er utvidet med nytt punkt som åpner for microtrenching. Pkt 4.6 Alternative metoder</p>
<p>4.3.3 4.3.4</p>	<p>Forsterkningslag - Bærelag og dekke Store utfordringer ved forskjellige masser i vegen – hente masse 4 gg. Kan være mulig i nye veger, men i gammel veg må eksist masse benyttes.</p>	<p>Skagerak Nett</p>	<p>Bruk av stedlige masser kan brukes etter avtale med veiholder dersom de har sammenlignbare egenskaper. Pkt 4.3.4</p>
<p>4.3.6</p>	<p>Skjæring for asfalt og asfalteringsareal Må revurdere kravet om reasfaltering av halve vegbanen ved graveskråning nærmere asfaltkant enn 50 cm. Særlig der grøfta ikke raser ut og undergraver asfalten. Dette er fordyrende og må ses i sammenheng med kravet om 60 cm overdekning hvor så store grøfter kan utfordre grøft/asfaltkant. Omfanget av asfaltering virker unødvendig og merkostnadene store i forhold til gevinsten. Utglidninger blir dekket av garantiansvaret. Ut fra lignende graveinstrukser er erfaringer at gravekostnadene vil øke med 300 %. Resultatet er reduser utbygging og fler flere kabler som luftstrekk.</p>	<p>Skagerak Nett</p>	<p>Ved etablering av kabelgrøfter med standard dybde, kreves det arealer på inntil 50 cm for å kunne komprimere tilstrekkelig. Alternativt kan det gjennomføres lenger fra veiområdet, eller andre metoder kan søkes brukte. Viser ikke hva som ligger til grunn for dette regnestykket.</p>

	Forutsetter at instruksen også skal gjelde for kommunene selv.		Kravet gjelder også kommunens egne gravearbeider i kommunal veg.
4.3.6	Må revurdere kravet om at halve vegbanen må reasfalteres dersom grøfteskråninga kommer nærmere asfaltkant enn 50 cm når grøftekanten ikke raser ut og undergraver asfalten. Dette må ses i sammenheng med kravet til 60 cm + overdekning som igjen medfører mer grøft og større belastning på grøftekanter. Tre års garanti vil fange opp utglidninger Omfanget av asfaltering virker unødvendig store som et resultat av en grøftetrasé 50 cm fra asfaltkant. Merkostnadene for innbyggerne vil ikke kunne forsvares.	Skagerak Fiber	Ved etablering av kabelgrøfter med standard dybde, kreves det arealer på inntil 50 cm for å kunne komprimere tilstrekkelig. Alternativt kan det gjennomføres lenger fra veiområde, eller andre metoder kan søkes brukte
4.3.7	Fortanning og skjøting av asfalt Krav til tette skjøter gir en betydelig merkostnad og kan ikke forsvares - Svv har gått bort fra kravet. Etterlyser regler for microtranching.	Skagerak Fiber	Statens vegvesen Region sør har ifl Jan Arvid Førland, ikke gått bort fra kravet. Tilfører nytt punkt som gir rom for microtrenching, Pkt 4.6 Alternative metoder