



Vedlegg

Retningslinjer for graving på det kommunale vegnettet i Ullensaker kommune

Innhold

1	Vedlegg - Definisjoner	3
2	Vedlegg – Planlegging: Forberedende arbeid før søknad	3
2.1	Hensyn til kommunale vann og avløpsledninger	3
2.2	Andre installasjoner.....	4
2.3	Trafikkavvikling- og varslingsplan	4
2.4	Oppbevaring av dokumentasjon	4
3	Vedlegg - Ekstra trekkerør	4
4	Vedlegg - Hastegraving uten forhåndstillatelse	4
5	Vedlegg - Administrative vilkår.....	5
5.1	Kvalifikasjonskrav til entreprenør	5
5.2	Forsikringer og ansvar under arbeidets utførelse	5
5.3	Ansvar for trafikkavvikling og farlige forhold	6
5.4	Garantiperiode	6
5.5	HMS	6
6	Vedlegg - Utførelse av gravearbeider.....	6
6.1	Hensyn til omgivelsene.....	6
6.2	Universell utforming.....	6
6.3	Renhold og rydding i anleggsområdet	6
6.4	Bruk av utstyr	7
6.5	Fjerning av snø og is	7
6.6	Skjæring av asfalt før gravingen starter.	7
6.7	Grøftedybde og utforming av grøft.....	7
6.8	Undergraving og sikring mot ras	8
6.9	Lagring av utgravde masser.....	8
6.10	Bruk av kjøreplater	9
6.11	Bruk av stempling/spunt	9
6.12	Grøntanlegg og sikring av trær.....	9
6.13	Gjenfylling av grøft i veg og trafikkarealer	9
6.14	Oppbygging av vegens overbygning over gjenfyllingssonen.....	10
6.15	Grøntanlegg og trær.....	15
7	Vedlegg - Varsling og ferdigmelding.....	16
7.1	Før igjenfylling	16
7.2	Før asfaltering.....	16
7.3	Ferdigmelding.....	16



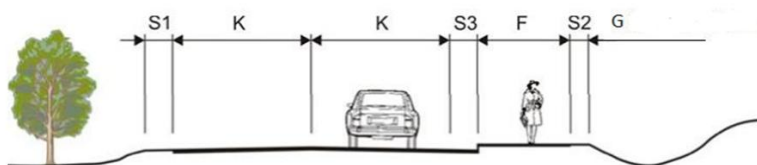
7.4	Garanti og erstatninger for skader etter overtagelse	16
-----	--	----

1 Vedlegg - Definisjoner

I denne retningslinjen menes med

Lednings-/kabeleier	Enhver som eier lednings- eller kabelanlegg eller står ansvarlig for ledningsarbeider, som krever tillatelse etter veglovens § 32. Ledninger omfatter også ulike typer røranlegg.
Tiltakshaver	Den person eller foretak tiltaket utføres på vegne av, for eksempel utbygger, rettighetshaver eller ledningseier.
Søker	Den som søker om arbeids- og/eller gravetillatelse i henhold til disse Retningslinjene.
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 vegareal. Arbeidstillatelse krever varslingsplan i form av skiltplan og nødvendige skiltvedtak. Arbeidstillatelse kreves selv om tiltaket ikke omfatter graving.
Arbeidsvarslingsplan	En beskrivelse av skilt- og nødvendige sikringstiltak. Det kreves godkjent arbeidsvarslingsplan for å gjennomføre arbeid på offentlig veg- og trafikkareal i henhold til håndbok N301. Det gjelder uavhengig av om det graves i veggen.

Definisjon av betegnelser brukt om vegprofil:



K = kjørefelt (regnes fra midtlinje til kantlinje)

S = skulder (regnes fra kantlinje til vegkant, deler av skulder kan være asfaltert)

F = fortau (adskilt GS-veg)

S3 = mulig overgang mellom kjørefelt og fortau som kan ha ulik funksjon, for eksempel rennesteinbunn, sykkelfelt.

S1 = bankett

S2 = bankett

G = grøft, i henhold til gjeldende felles kommunal vegnorm

2 Vedlegg – Planlegging: Forberedende arbeid før søknad

2.1 Hensyn til kommunale vann og avløpsledninger

Når kommunale vann og avløpsledninger berøres skal planene forelegges Ullensaker kommune ved VA avdelingen 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 4 meter uten særskilt tillatelse fra kommunen. Det gjøres oppmerksom på at graving nærmere enn 4 meter fra kommunens VA-infrastruktur er søknadspliktig.

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

2.2 Andre installasjoner

Faste målepunkter (polygonpunkt/fastmerker) skal ikke berøres, flyttes eller skades. Oppstår det fare for skade på slike målepunkter under arbeidet, skal Ullensaker kommune kontaktes. Polygonpunkter, fastmerker, stoppekraner, kumlokk og lignende som finnes i gravearealet, skal ikke fylles ned. Om nødvendig skal kassene heves slik at lokkene er godt synlig når asfalten skal legges.

Før graving starter må kvaliteten på eiendomsgrensene være kontrollert. Dette kan gjøres i *seeien-dom.no*. Ved usikkerhet skal kommunen kontaktes.

Dersom grensemerker eller lignende blir skadet eller fjernet kan dette være straffbart jf. matrikkellovens §49. Tiltakshaver vil måtte dekke kostnader forbundet med å rette opp i forholdet.

2.3 Trafikkavvikling- og varslingsplan

Ved gravinger som krever omlegging av trafikk skal det utarbeides forslag til plan for trafikkavvikling. Skiltforskriftens regler om varsling av arbeid på offentlig veg skal følges, og Statens vegvesens håndbøker gir nærmere bestemmelser.

Dersom Ullensaker kommune godkjenner foreslått trafikkavviklingsplan skal tiltakshaver varsle politiet, brannvesenet, legetjeneste, busselskaper, samt renovasjonen om de midlertidige endringene.

Plan som viser hvordan trafikken skal avvikles under graveperioden, herunder behov for midlertidig regulering, stengning og lignende, skal vedlegges søknaden.

Det skal legges særlig vekt på å vise traséer for myke trafikanter. Om nødvendig kan Ullensaker kommune forlange utvidelse eller omlegging av vegen, egen sikret fotgjengerpassasje forbi arbeidsstedet, eller adkomst til bygning langs vegen.

2.4 Oppbevaring av dokumentasjon

Gravetillatelse og godkjent arbeidsvarslingsplan og eventuell trafikkavviklingsplan skal oppbevares ved arbeidsstedet.

Entreprenørens navn skal vises på anleggsstedet, for eksempel på sperremateriell.

3 Vedlegg - Ekstra trekkerør

Ullensaker kommune kan kreve nedlagt 1 eller flere ekstra trekkerør, kabelkanaler og/eller trekkekummer, både ved kryssinger og ved langsgående gravinger, på ledningseiers regning.

Ledningseier/tiltakshaver som etablerer disse skal levere innmåling til Ullensaker kommune. Beliggenheten skal leveres i digitalform gjeldende SOSI-format og NVDB standard, og vise plassering i horisontal- og vertikalplan.

Koordinatsystemet som skal benyttes er EUREF89 UTM32 og høydegrunnlaget er NN2000.

4 Vedlegg - Hastegraving uten forhåndstillatelse

Dersom det oppstår kritisk lekkasje, kabelfeil eller ledningsbrudd utenom normal arbeidstid kan graving startes uten at arbeids- og gravetillatelse er gitt. Igangsetting skal da straks meldes til kommunens vakttelefon.

Eksempel på kritisk hendelse er vannlekkasje til flere husstander og store strømbrydder der det ikke er mulig med midlertidige løsninger som skjøter og fremføring oppå bakken. I alle tilfeller der det kan være fare for liv og helse.

Tiltakshaver må påfølgende virkedag:

- Informere kommunen om at det er foretatt hastegraving.
- Levere korrekt utfylt søknad om gravetillatelse.
- Levere arbeidsvarslingsplan og loggbok for arbeidet.
- Begrunne hvorfor det ble vurdert som hastegraving.

Kommunens vakt kan nekte igangsetting dersom de ikke anser gravingen som kritisk, i så tilfellet må gravingen utsettes til tillatelse er godkjent.

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

5 Vedlegg - Administrative vilkår

5.1 Kvalifikasjonskrav til entreprenør

Entreprenører som ønsker å utføre gravearbeider i kommunale områder, må tilfredsstille gjeldene krav til entreprenørgodkjenning med hjemmel i plan- og bygningslovens § 22-1.

Ansvarshavende for skilting og sperring på arbeidsstedet må ha gjennomgått arbeidsvarslingskurs i henhold til reglene i Statens vegvesens Håndbok N301.

Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med og rette seg etter de til enhver tid gjeldende normer, lover og håndbøker.

Entreprenøren skal til enhver tid ha personell på plassen som behersker norsk muntlig og skriftlig. Underentreprenører må ha samme kvalifikasjoner.

5.2 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 kommunen. Skader/ulykker av enhver art som forårsakes av entreprenøren som følge av gravearbeidene er entreprenørens ansvar.

Ansvarshavende entreprenør som er gitt gravetillatelse er ansvarlige for hele arbeidet også for eventuelle underentreprenører, og at reglene i disse retningslinjer følges.

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

Underleverandører skal ha tilsvarende forsikring.

Tiltakshaver er ansvarlig for at gravearbeidene blir fullført i henhold til gitt tillatelse.

Ved godkjent arbeidstillatelse påtar ikke vegmyndigheten seg ansvar for ledningsanlegg som ligger i grunnen fra før.

5.3 Ansvar for trafikkavvikling og farlige forhold

Tiltak som Ullensaker kommune 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.

Dersom ikke tiltakene er utført, kan Ullensaker kommune uten nærmere varsel bestille arbeidene utført av andre for entreprenørens regning.

5.4 Garantiperiode

Ansvarlig utførende er ansvarlig for eventuelle setninger, skader eller andre forhold som måtte oppstå i løpet av tre -3-år etter at arbeidet er godkjent.

5.5 HMS

Entreprenører som er gitt gravetillatelse i Ullensaker kommune plikter å følge HMS plan for egen bedrift. Maskiner og utstyr skal være kontrollert og godkjent, det samme gjelder annet utstyr som benyttes. Arbeidstøyet skal være i henhold til regler for arbeid på veg.

6 Vedlegg - Utførelse av gravearbeider

6.1 Hensyn til omgivelsene

Om nødvendig kan Ullensaker kommune forlange utvidelse eller omlegging av vegen i anleggsperioden. På belyste veger skal vegbelysningen opprettholdes i anleggsperioden.

Dersom det anlegges interimsveg med merkbart dårligere standard, skal dette varsles og det skal settes opp midlertidig belysning tilsvarende standarden langs den eksisterende vegen.

Det kan forlanges egen sikret fotgjengerpassasje (for eksempel med gangtunnel) forbi arbeidsstedet eller atkomst til bygninger langs vegen. Gangtrafikk skal til enhver tid kunne passere anleggsstedet uten risiko.

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

6.2 Universell utforming

Ullensaker kommune legger vekt på universell utforming av sine anlegg. Det betyr at omgivelsene ved og omkring anleggsområdet skal være utformet slik at det blir sikkert og framkommelig for alle.

Det skal tas spesielt hensyn til mennesker med redusert funksjonsevne, som for eksempel svaksynte, blinde, bevegelseshemmede, rullestolbrukere, personer med rullator og personer som triller barnevogn/tvillingvogn. Om nødvendig må det bygges midlertidig passasje/gangbro med rekkverk, eller settes opp andre fysiske markeringer som sikrer myke trafikanter og personer med redusert bevegelighet.

6.3 Renhold og rydding i anleggsområdet

Dersom trafikken skal opprettholdes forbi arbeidsstedet må entreprenøren utføre renhold, snørydding og strøying av kjørebane og fortau hvis gravearbeidet medfører at Ullensaker kommunes rutiner og utstyr ikke kan benyttes. Forsøpling / tilgrising som skyldes aktivitet i forbindelse med gravearbeidene er uten unntak entreprenørens ansvar.

Dersom det ikke er tilfredsstillende renhold og entreprenøren ikke retter seg etter pålegg fra Ullensaker kommune, kan Ullensaker kommune utføre renholdet for entreprenørens regning.

Entreprenøren skal iverksette trafikkomleggingen og har vedlikeholdsansvar for skilt og godkjente sperringer så lenge arbeidet pågår og til jobben er ferdigstilt.

6.4 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, for eksempel lemmer eller gummi-labber.

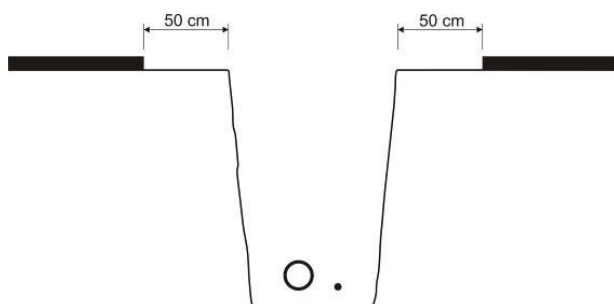
Dersom asfalten utenfor gravingen er påført skade vil det bli forlangt fullverdig reparasjon av hele det skadede arealet ved istandsettingen.

6.5 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.

6.6 Skjæring av asfalt før gravingen starter.

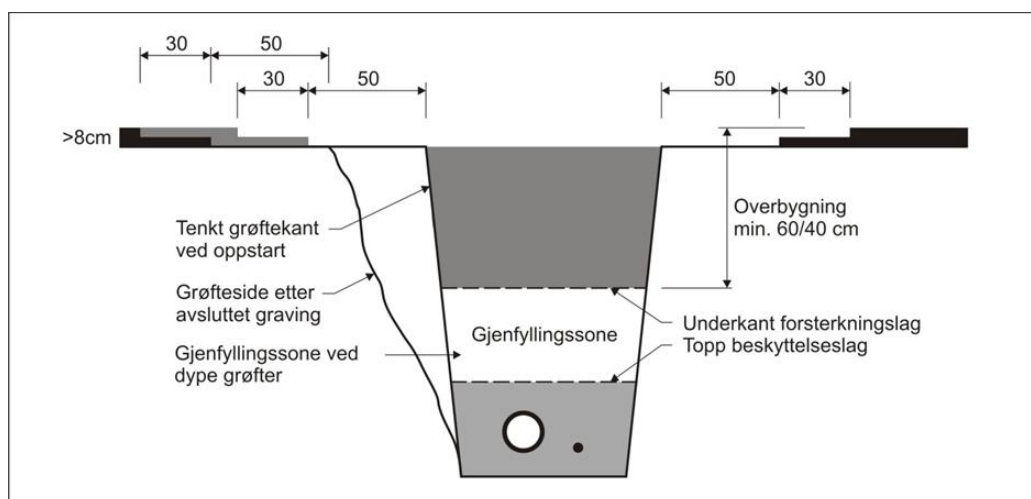
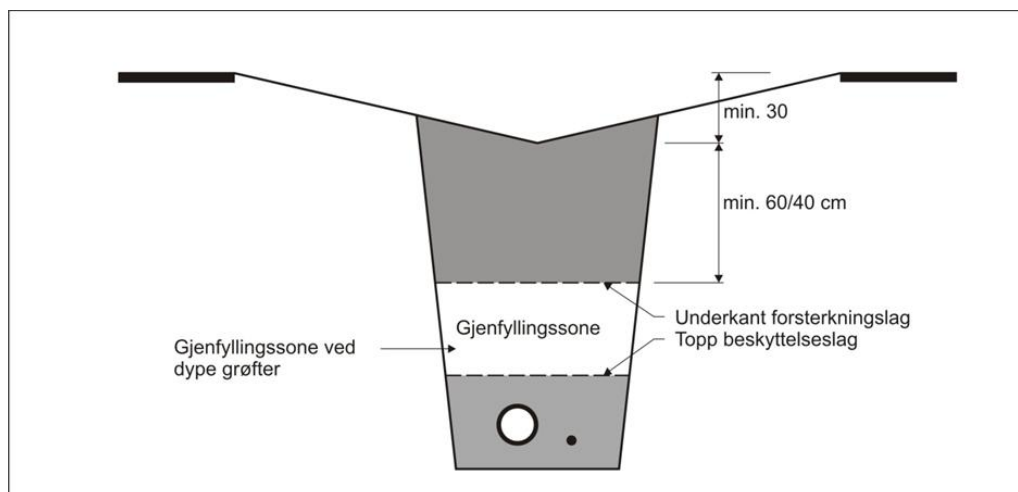
Før gravearbeidet starter skal asfalten skjæres minimum 50 cm utenfor antatt topp grøftekant og parallelt med denne, slik at asfaltdekke utenfor gravingen ikke undergraves og skades. Brostein/heller skal fjernes etter en rett linje.



Kabelgrøfter som krysser vegen skal legges vinkelrett i vegens lengderetning.

6.7 Grøftedybde og utforming av grøft

Minimumsavstand mellom topp veg (asfalt) eller terreng i vegggrøft og topp beskyttelseslag for den aktuelle ledningen skal være 60 cm.



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 veggrøft til topp beskyttelseslag. Grøftesiden mot vegfundamentet må graves med helning slik at en oppnår tilfredsstillende komprimering og sidestøtte for vegen under gjenfylling og oppbygging av vegkroppen.

Når det graves ledningsgrøfter i vegareal utenfor asfalt, skal veggrøft gjenopprettes i minst 30 cm dybde under nivå for topp asfalt. For ledningsanlegg i grusveger kan vegholder fastsette andre krav til grøftedybde ut fra stedlige forhold, undergrunnens beskaffenhet og lignende.

6.8 Undergraving og sikring mot ras

Entreprenøren har ansvaret for at grøfteprofilen utformes slik at grøftesidene ikke raser og undergraver gjenstående dekke og overbygning. Det er spesielt viktig å unngå undergraving ved frossen overbygning.

6.9 Lagring av utgravde masser

Utgravde masser skal ikke lagres i vegbanen eller være til hinder for den øvrige trafikken eller gående. Kantstein, brostein av naturstein og heller av betong eller naturstein samt øvrige masser som påregnes gjenbrukt skal legges på midlertidig og egnet lagerplass utenfor vegbanen.

Det er entreprenørens ansvar å transportere masser som ikke skal gjenbrukes til godkjent depot. Asfaltflak og freste asfalmasser skal sorteres for seg, og transporteres til godkjent depot for slike materialer. Ullensaker kommune kan kreve at det fremlegges kvittering for at massene er levert godkjent mottakssted.

6.10 Bruk av kjøreplater

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

Dersom Ullensaker kommune vil kreve bruk av kjøreplater skal dette så langt som mulig bestemmes ved planlegging og/eller søknadsbehandling.

6.11 Bruk av stempeling/spunt

Når det er nødvendig å bruke stempeling, spunt eller grøftekasser, skal arbeidet utføres slik at det ikke oppstår setninger mellom avstivningsveggen ytterside og den uberørte delen av vegkonstruksjonen.

6.12 Grøntanlegg og sikring av trær

Det skal tas særlig hensyn slik at grønntanlegg og vegetasjon langs lednings- eller kabeltraséen ikke skades eller ødelegges i forbindelse med graving, belastning av anleggstrafikk eller lagring av gravemasser.

Kjøring i rotsonen (2 x kronevidden) krever spesielle tiltak og valg av utstyr for å unngå skader.

6.13 Gjenfylling av grøft i veg og trafikkarealer

6.13.1 Ledningsetatenes regler

Lednings- og kabeletatene har egne regler for igjenfylling/omfylling rundt ledninger og rør og opp til et visst nivå (beskyttelseslag/vernelag). Opp til dette nivået skal ledningseierens regler for igjenfylling følges. For vann- og avløpsledninger gjelder kravene gitt i kommunens VA-norm. Øvrige ledningseieres regler fås ved henvendelse til disse.

6.13.2 Vegoppbygging, materialvalg og lagtykkelse

Når omfylling av ledning/kabel er foretatt etter spesifikasjoner som gjelder for den aktuelle ledningen/kabelen, skal vegen bygges opp med lag i henhold til Statens vegvesens Håndbok.

Ved spesielle grunnforhold kan det fastsettes andre lagtykkelser, spesielt for forsterkningslaget.

Oppbygging etter at ledningen og dens omfyllingsmasse er lagt består av en underbygning som kan gjenfylles med stedlige masser dersom disse er egnet, og deretter oppbygging av vegen med forsterkningslag, bærelag og dekke.



Oppbygging av vegkonstruksjonen starter etter at grøfta er gjenfylt (underbygning). Overbygningen har ulik oppbygging avhengig for eksempel trafikkmengde.

6.13.3 Gjenfylling og bruk av stedlige masser

Hvis vegdekke og/eller bærelag, kantstein med mer, 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 igjenfylling i grøfter opp til underkant forsterkningslag (gjenfyllingssonen) kan oppgravde masser brukes dersom de er egnet. Massene skal komprimeres i henhold til Statens vegvesens håndbøker.

Dersom dette ikke lar seg gjøre, skal det avtales med Ullensaker kommune hvilke masser som kan benyttes. Bruk av frosne masser, teleklumper, bløte masser og lignende tillates uansett ikke.

Dersom grunnforholdene tilsier det, kan Ullensaker kommune kreve at det legges fiberduk og jordarmoring. Ellers gjelder bestemmelsene som er angitt i vegnormen for Ullensaker kommune.

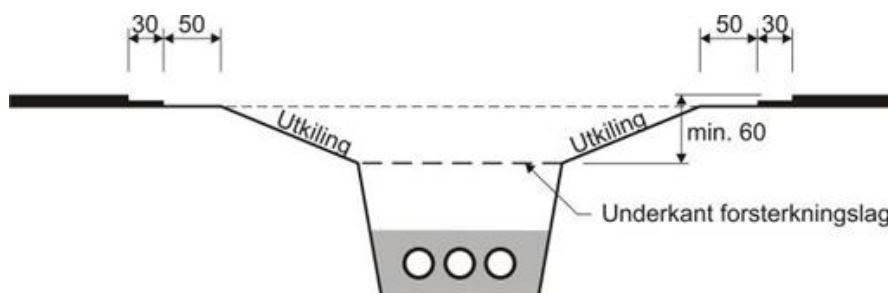
Dersom gravingen har ødelagt fiberduk mellom underbygning og forsterkningslag/overbygning, skal det legges ny duk med samme type (styrke) og i samme nivå. Gjenstående duk på siden av gravingen blottlegges forsiktig slik at ny duk overlapper eksisterende duk med minst 50 cm.

6.14 Oppbygging av vegens overbygning over gjenfyllingssonen

6.14.1 Utkiling ved tversgående graving

For tversgående grøfter skal det etableres utkiling av begge grøftesider før gjenoppbygging av vegen for å hindre setninger. Utkilingen skal ha et stigningsforhold 1:2 og skal starte fra underkant forsterkningslag.

Asfalten skal da skjæres 50 cm utenfor toppen av utkilingen. Det skal også freses fortanning på minst 30 cm.



6.14.2 Forsterkningslag

Fra topp av gjenfyllingssone eller topp beskyttelseslag for kabel skal vegens overbygning bygges opp i henhold til de krav som fremkommer av Statens vegvesens håndbøker. Dersom det er tvil om masse-type og lagtykkelse skal Ullensaker kommune kontaktes.

Ved gjenoppbygging etter graving skal stedlige masser benyttes.

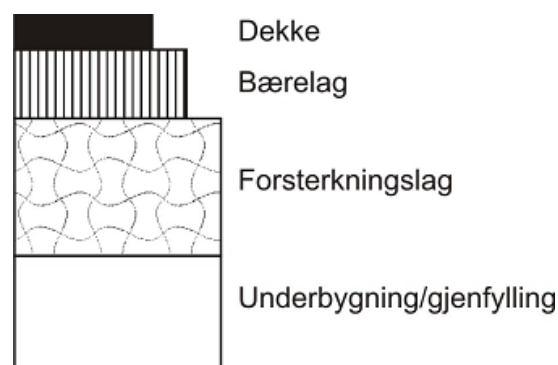
6.14.3 Bærelag og dekke

Bærelag og asfaltdekke utføres med samme materialtype som det tilstøtende arealet og i henhold til illustrasjonen.

Bærelaget legges ut over forsterkningslaget og komprimeres i henhold til Statens vegvesen sine håndbøker.

Avretting og komprimering skal omfatte hele bærelagsflaten inn mot asfaltkanten for å sikre god forankring av nytt bærelag til eksisterende.

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



6.14.4 Midlertidig istandsetting

Dersom permanent istandsetting av en graving ikke kan utføres umiddelbart etter igjenfylling vil Ullensaker kommune godkjenne en midlertidig istandsetting. Et midlertidig asfaltdekke skal ha minste tykkelse 5 cm og minst 50 cm overlapping over det gamle, frilagte bærelaget (utenfor selve graveområdet). Dersom varmasfalt ikke er tilgjengelig kan kaldasfalt eller fresemasser benyttes som midlertidig dekke etter avtale med Ullensaker kommune.

Entreprenøren er ansvarlig for vedlikehold av det midlertidige dekket inntil permanent dekke er lagt.

Før endelig istandsetting skal det midlertidige dekke fjernes. Bærelaget rettes opp og komprimeres, asfaltkanter skal renskjæres, ved fortanning, og nytt dekke legges i henhold til bestemmelsene.

6.14.5 Istandsetting av bærelag og dekke

Dersom avstanden mellom topp ferdig oppbygd ledningsgrøft inklusiv eventuell utkiling og asfaltkant som ble skåret før gravingen startet er mindre enn 50 cm, skal asfalten skjæres på nytt før ny asfalt legges.

Skjæring skal alltid foretas vinkelrett på eller parallelt med vegens lengderetning.

Ved langsgående grøfter som berører eksisterende dekke skal asfalten *ikke* skjæres, men freses til midt veg slik at hele kjørefeltet reasfalteres i hele gravingens lengde.

Ved langsgående grøfter innenfor eksisterende dekke skal det skjæres/freses til midt veg slik at hele kjørefeltet reasfalteres i hele gravingens lengde. Dersom skjære/fresekanten kommer inn i det neste kjørefeltet eller over midten, skal asfalten fjernes/freses i hele vegens bredde eller til neste kjørefelt. Langsgående skjærekant tillates kun i overgangen mellom kjørefelt eller i midt veg. På fortau og gang- og sykkelveg skal det asfalteres i hele bredden.

Ved istandsetting skal det være minimum 30 cm overlapp på alle asfaltlag.

For alle typer grøfter der tversgående skjærekant etter disse bestemmelsene kommer nærmere gammel asfaltskjøl enn 5 meter, skal reasfalteringen føres helt fram til gammel skjøl, enten ved fresing eller hel reasfaltering.

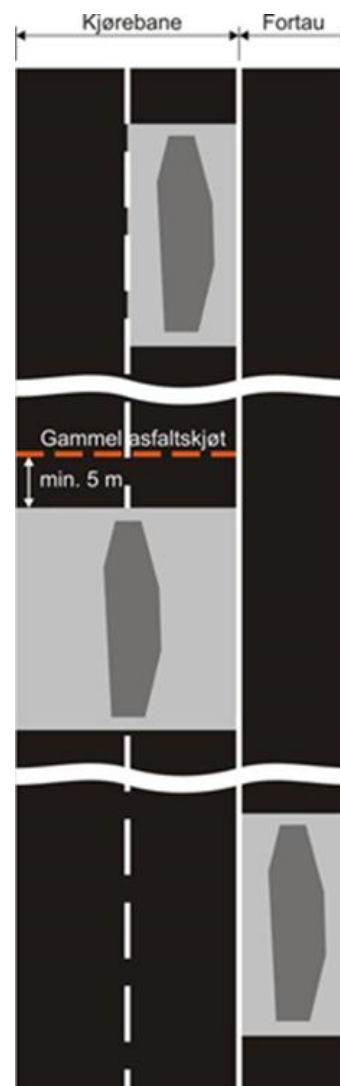
For punktgravinger, for eksempel ved lekkasjer og reparasjon av kummer og sluk, skal skjærekanten være vinkelrett og parallelt med kjøretningen.

Skjæring og asfaltskjøl mot kumramme tillates ikke.

6.14.6 Fortanning og skjøting av asfalt

Dersom asfaltdekket er tykkere enn 4 cm skal det freses fortanning inn på eksisterende dekke utenfor skjærekanten for å tilpasse nytt dekke i gravearealet til eksisterende dekke. Fortanningen freses i minimum 30 cm bredde rundt hele graveområdet.

Før asfalten legges skal hele fortanningen klebes. Skjøten skal forsterkes med fugemasse eller lim for å sikre tett skjøl.



6.14.7 Istandsetting av berørte arealer og trafikktekniske innretninger

Ødelagt og/eller fjernet vegmerking, skilting, fartsdempende tiltak 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 Ullensaker kommune kreve tilbakesetting til ny standard for de aktuelle elementene. Dette utføres av tiltakshaver for dennes regning.

Annet sideareal som banketter, hulkiler og lignende skal etableres som før graving. Ved langsgående graving på utsiden av asfaltkanten skal vegggrøfta reetableres i henhold til gjeldende veinorm for Ullensaker kommune.

Planlagt utførelse skal sendes til kommunen for godkjenning.

6.14.8 Reetablering av heller og brostein

Oppgraving av heller, brostein og kantstein skal gjøres forsiktig slik at materialene ikke skades. Før tilbakesetting skal all gammel fugemasse fjernes.

Ved reetablering av brosteins- og hellearealer skal steinen settes i samme mønster som tidligere. Ved store fargeforskjeller mellom nye og gamle heller kan det kreves omlegging for å utligne fargeforskjeller. Omfanget bestemmes ved befaring før anleggsstart.

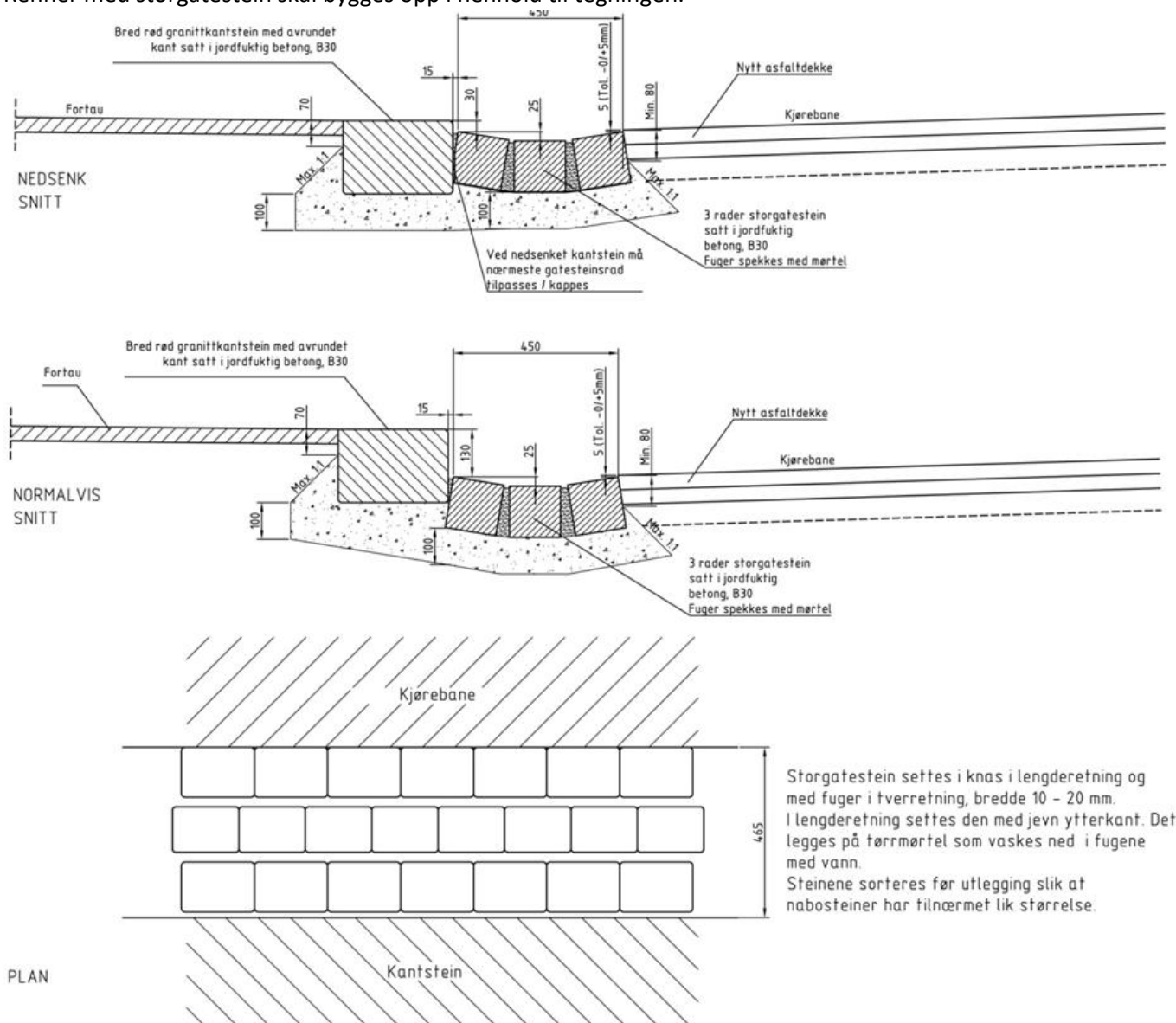
Underbygning og forsterkningslag bygges opp dokumenteres i henhold til de krav som følger av Statens vegvesen sine håndbøker.

Tilslutning til vertikale installasjoner (bygninger, kantstein, stolper m. m) skal være godt tilpasset. Ferdig overflate skal være jevnt og maks høydeavvik til tiliggende arealer skal være 5 mm. Svanker skal unngås. Målt med 5 m rettholt skal største avvik være 9 mm.

Ullensaker kommune kan sette andre krav til oppbygging. Dette skal avtales ved behandling av søknad om gravetillatelse.

6.14.9 Fortausrenner og rennesteinbunn med brostein

Renner med storgatestein skal bygges opp i henhold til tegningen.

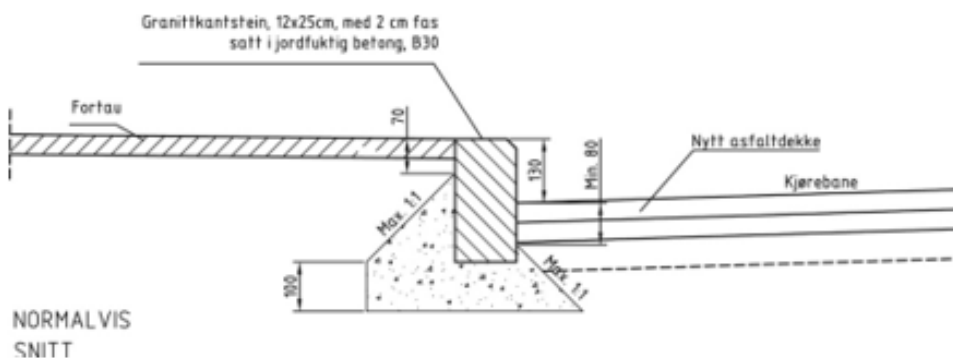
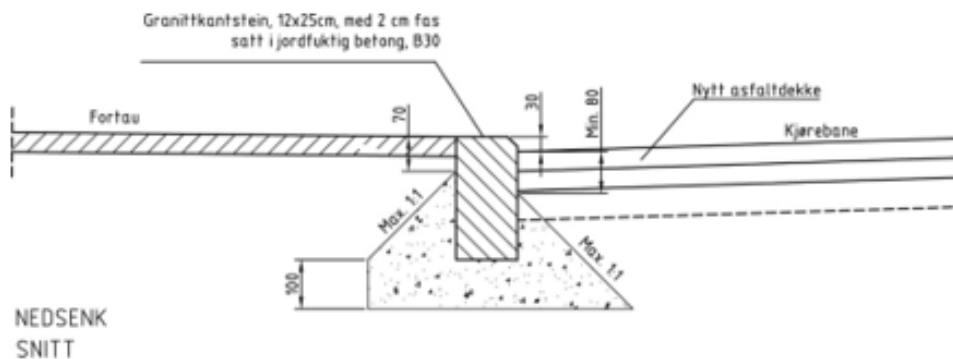
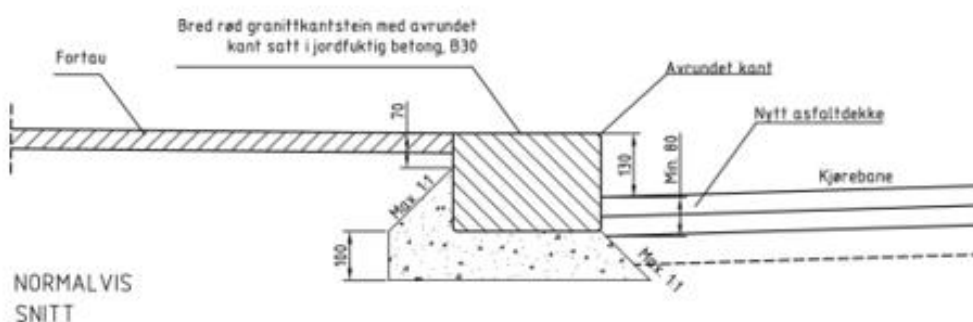
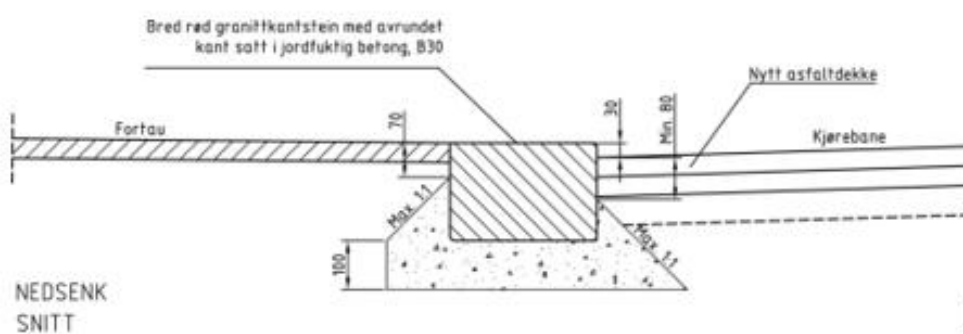


Høydeforskjell mellom fortau og rennebunn skal være den samme som før arbeidet ble igangsatt. Rennene skal fundamenteres i betong B30 eller bedre, tykkelse minimum 10 cm. Fugene skal spekkes med mørtel.

Hvilken oppbygging som kreves for det aktuelle gravestedet fastsettes i hvert enkelt tilfelle.

6.14.10 Kantstein

Bruk av granittkantstein har flere alternative utforminger, avhengig av sted og funksjon. Hvilken utforming som skal velges for det aktuelle gravstedet bestemmes i hvert enkelt tilfelle.



Dersom det har vært benyttet betongstein på gravestedet, skal ny kantstein av samme type eller etter avtale med Ullensaker kommune benyttes. Steinen settes etter leverandørens anvisninger.

Kantstein skal fuges, den skal ikke settes i knas.

6.14.11 Kummer og skap

Trekkekummer skal plasseres vinkelrett og parallelt med fortauskant eller vegkant, og med 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 plan for gravearbeidet og skal sammen med ledningstraséen fremstå som et helhetlig anlegg. Hvis ikke kan Ullensaker kommune kreve kummen(e) flyttet for entreprenørs eller ledningseiers regning.

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

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

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



Eksempler på feil (bilde til venstre) og riktig utførelse (bilde til høyre) av skjæring av asfalt rundt kummer.

Kumtopper med flytende ramme skal legges i minimum 10 cm asfalt etter at A-G-ringen er lagt på plass.

Hvis reparasjonsarbeidet begrenses til å gjelde kumramme/flyteramme eller sluktopp, kan istandsettingsarealet begrenses etter avtale med kommunen.

6.15 Grøntanlegg og trær

I park- og friområder som omfattes av disse retningslinjene skal planter og gressarealer ha en tilnærmet samme standard som tilgrensende arealer, og skal i løpet av garantitiden kunne vise synlig god vekst og frodighet. Arbeidene skal utføres i henhold til de håndbøker som enhver tid regulerer gartnerarbeid.

Kommunen kan kreve midlertidig tildekking inntil endelig istandsetting har funnet sted.

7 Vedlegg - Varsling og ferdigmelding

7.1 Før igjenfylling

Før igjenfyllingen starter skal Ullensaker kommune varsles i rimelig tid, senest 5-7 virkedager, for kontroll av gravedybde, skråninger og eventuell undergraving. Slikt varsel fratar ikke entreprenøren for ansvaret på gravestedet.

Igjenfylling skal ikke påbegynnes før eventuelle stedlige problemer er avklart. Entreprenøren kan i samarbeid med Ullensaker kommune komme frem til nødvendige løsninger for å få arbeidene utført.

7.2 Før asfaltering

Ullensaker kommune skal varsles når arealet er klargjort for istandsetting og asfaltering. Varsel skal gis i rimelig tid, senest 5-7 virkedager før arbeidet skal utføres.

7.3 Ferdigmelding

Ved arbeidets slutt skal entreprenøren måle opp graveområdet og oversende utfylt ferdigmelding og fullstendig dokumentasjon til Ullensaker kommune, senest 7 dager etter at arbeidet er ferdig. Hvis det ikke tilsendes ferdigmelding og dokumentasjon etter at arbeidet er ferdigstilt påløper det et gebyr samt sperring av senere søknader.

Ved større gravinger og ombygginger som medfører ny overbygning i hele vegens bredde skal kommunen innkalles til ferdigbefaring.

Ullensaker kommune vil godkjenne arbeidene når all nødvendig dokumentasjon er mottatt og entreprenøren har rettet eventuelle mangler. Fra dette tidspunktet vil garantitiden løpe.

7.4 Garanti og erstatninger for skader etter overtagelse

Entreprenøren er ansvarlig i 3 år fra det tidspunkt som godkjenning og overtagelse har funnet sted. Garantibefaring skal gjennomføres sammen med entreprenør/tiltakshaver.

Dersom det i løpet av denne garantitiden oppstår setninger, skader eller andre forhold som kan føres tilbake til mangelfullt arbeid fra entreprenørens side, vil Ullensaker kommune kreve at skaden utbedres innen en bestemt tidsfrist. Om skaden ikke blir utbedret innen fristen, vil Ullensaker kommune gjøre tiltak for entreprenørens eller tiltakshavers regning etter forutgående, skriftlig varsel.