



MALVIK
KOMMUNE

Instruks for gravearbeider og etablering av anlegg i og ved kommunal vei i Malvik kommune, Trøndelag

Dato	27.januar 2021
Ikrafttredelse	01.juli.2022
Sist endret	
Gjelder for	Malvik kommune, Trøndelag
Hjemmel	Fastsatt av Malvik kommunestyre 28.02.2022 med hjemmel i lov 21. juni 1963 nr. 23 om vegar (veglova).
Kunngjort	
Korttittel	Instruks for gravearbeider og etablering av anlegg i og ved kommunal vei, Malvik kommune
Vedlegg	Vegnorm for Malvik kommune

1. Generelle bestemmelser

1.1 Generell orientering

[Vegloven av 21. juni 1963 nr. 23 § 32](#) første ledd stiller krav om tillatelse fra veimyndigheten for å kunne legge ledninger av alle slag over, under, langs eller nærmere offentlig vei enn 3 meter fra veikant. Videre i henhold til [vegloven § 57](#), 2. ledd nr. 1 er det forbudt å grave, ta bort masser eller gjøre andre inngrep på eiendomsområdet til offentlig vei uten tillatelse fra veimyndigheten.

Før det graves nærmere kommunal vei enn 3 meter og/eller etableres anlegg i kommunal vei, skal alltid gravesøknad være levert, behandlet og godkjent av veimyndigheten. Dette gjelder uavhengig av om den kommunale veien ligger på kommunal grunn eller ikke.

De overstående bestemmelsene gir veimyndigheten adgang til å stille nærmere krav og vilkår overfor den som søker før arbeidet kan settes i gang. [Veglovens § 32](#) med dens forarbeider hjemler også adgangen til å kreve gebyr for at kommunen ikke påføres unødige kostnader som følge av at det blir etablert ledninger i vei, herunder oppfølging og kontroll

1.2 Hensikten med bestemmelsene

Graving i offentlige vei- og gatearealer og andre offentlige arealer medfører ulemper for trafikanter, gående, syklende, næringsdrivende og beboere i området det utføres graving. I tillegg medfører graving fare for redusert trafikksikkerhet.

Hensikten med reglene er å sikre at kommunale gater og veier ikke blir påført unødige skader eller kvalitetsmessig forringelse ved arbeid i eller nær vei eller gate, samt sikre god og trygg fremkommelighet for alle typer trafikanter i anleggsperioden. Gjennom disse reglene sørger Malvik kommune, Kommunalteknikk en effektiv og hensynsfull gjennomføring av gravearbeidene samt sikring av en fullgod istandsetting etter graving.

1.3 Virkeområde - kommunal veigrunn

Bestemmelsene gjelder for all graving i kommunalt veiareal inkludert veiens sikkerhetssone jf. Statens vegvesen, Håndbok N301 Arbeid på og ved veg.

- Graving i og ved kommunal veigrunn i uregulert område.
- Graving i annen veigrunn (grøfter, veiskråninger ol.) i og ved kommunale veier.
- Graving i grøntareal og i andre offentlige areal eid av kommune, i og langs kommunale veier.
- Inngrep i faste installasjoner og lignende som er fundamenter i veigrunn.
- Annet arbeid som medfører bruk av utstyr og innretninger på veigrunn.
- Når kommunen selv er byggherre, kan særskilt avtale erstatte denne instruksen.

Kommunal veigrunn er all veigrunn i henhold til [vegloven § 1](#), som er åpen for alminnelig ferdsel og vedlikeholdes av Malvik kommune. Kommunal veigrunn er i denne forbindelse også inkludert privat grunn som disponeres av kommunen til vei- og trafikkformål. Som vei regnes også fortau, snuplass, opplagsplasser, holdeplasser, parkeringsplasser, bruer, grøntanlegg og annet som står i forbindelse med vei.

Plan- og bygningslovens bestemmelser om søknadspliktige tiltak og ansvarsrett med videre, gjelder uavhengig av denne instruks. Dersom arbeidet betinger byggetillatelse, må denne foreligge før gravearbeidet starter.

1.4 Andre berørte aktører som må kontaktes

Det er en rekke aktører som har egne anlegg i og ved kommunal vei, som må kontaktes før gravetillatelse blir gitt. Anvisninger som gis av aktørene, må følges.

For graving i riks- og fylkesveier i kommunen skal det innhentes tillatelse fra Statens vegvesen etter veglovens regler. Ved graving innenfor registrerte kulturområder/kulturminner må gravearbeidene først godkjennes av Fylkeskonservatoren/Riksantikvaren, og slik godkjenning må vedlegges gravesøknad som sendes kommunalteknikk. For kryssing av fylkesvei eller riksvei kreves tillatelse fra gjeldende vegmyndighet.

1.5 Ansvar for samordning av graveoperasjoner i vei

De ulike eier av ulike ledningsnett i Malvik kommune skal på et så tidlig tidspunkt som mulig informere veimyndighet og andre interessenter om planer og mulige traseer. Dette slik at eventuell samordning/koordinering av anlegg kan forekomme og eventuelle konflikter mellom interessentene kan avdekkes på et tidlig tidspunkt, se for øvrig [punkt 2.2.1](#) om karenstid ved nylagt dekke.

Alle anlegg skal være søkt samordnet/koordinert med øvrige ledningseiere på gravestedet. En eventuell samordning skal dokumenteres og legges ved gravesøknaden.

Alle ledningseiere skal, når etablering av anlegg planlegges, ta hensyn til at også andre skal kunne føre frem sine anlegg i veigrunnen. Ved kryssing av hovedveier kan kommunen forlange at det legges ned inntil 4 ekstra trekkerør dersom kryssingsstedet vurderes som aktuelt for annen kryssing. Trekkerørene bekostes og disponeres av kommunen, men legges ned vederlagsfritt av søker, jamfør forskrift om saksbehandling og ansvar ved legging og flytting av ledninger over, under og langs offentlig veg (ledningsforskriften § 5).

1.6 Gravefirma

1.6.1 Gravefirmaets kvalifikasjoner

For graving i offentlig vei i Malvik kommune skal gravefirma og eventuelle underentreprenører ha lokal eller sentral godkjenning som utfører for grunn- og terrengarbeider, tiltaksklasse 2 eller 3. For definisjon av tiltaksklasse henvises det til Direktoratet for byggkvalitet.

1.6.2 Gravefirmaets ansvar under arbeidet

Gravefirma som er gitt gravetillatelse, er ansvarlig for arbeidet og for at reglene og retningslinjene i dette dokument følges, selv om gravefirmaet eller byggherren engasjerer underentreprenør for å utføre hele eller deler av arbeidet.

Gravefirmaet har ansvaret for tiltaket og anleggsområdet fra arbeidet blir igangsatt og til det er sluttført. Enhver skade eller ulykke som forårsakes av gravefirma eller dennes underentreprenør som følge av blant annet mangelfull skilting, avsperring eller igjenfylling, er gravefirmaets ansvar.

Gravefirmaet skal ha gyldig ansvarsforsikring på vanlige vilkår. Forsikringen skal dekke erstatningsansvar for enhver skade som gravefirmaet, eller eventuelle underentreprenører, kan påføre vegmyndighet eller tredjemann og materiell eller bygninger i forbindelse med gravearbeidet. En forutsetning for å få søknaden om graving godkjent, er at ansvarlig søker eller kunde stiller en bankgaranti pålydende 100 000 kroner. Beløpet kan justeres av kommunen. Garantien må være gyldig i minimum 3 år etter godkjent ferdigmelding. Ved større arbeider, kan kommunen kreve høyere bankgaranti.

1.7 Normer for utførelse

Søker og byggherre plikter å gjøre seg kjent med og rette seg etter følgende normer og håndbøker:

- Statens vegvesen, Håndbok N301 Arbeid på og ved veg
- Statens vegvesen, Håndbok N200 Vegbygging
- Statens vegvesen, Håndbok N100 Veg- og gateutforming
- VA- regler for Malvik kommune
- Graveinstruks for Malvik kommune (dette dokumentet), se pkt. 5.1.5, tabell 4.
- NS 3420, del K: Terrengarbeid

Søker må selv skaffe tilveie normer og håndbøker samt holde seg oppdatert på eventuelle endringer i disse. Videre må søker følge de til enhver tid gjeldene instruks og regler fra andre instanser som kan bli berørt av arbeidet. Statens Vegvesens håndbøker omtales heretter som Håndbok.

1.8 Gebyr for dekning av kommunens kostnader

Malvik kommune krever gebyr for å søke om graving i kommunal vei, fortau og plasser. Gebyret dekker merkostnader som oppstår ved søknadsbehandling, kontroll og oppfølging av gravearbeider (selvfinansierende). Saksbehandlings gebyret må betales selv om søknaden avslås.

Kommunestyret vedtar gebyrgrunnlaget og satsene i den årlige budsjettbehandlingen. Gebyret gjelder alle søknader om graving, også for kommunale grusveier.

Gjeldene gebyrregulativ for gravearbeider og etablering av anlegg i og ved kommunal vei finnes på nettsiden til Malvik kommune.

1.9 Ledningsnett/-anlegg i vei

Eieren og/eller brukeren er forpliktet til, for egen regning, å foreta de endringer på ledningsanlegget/installasjonen, eventuelt fjerne det, som kommunen senere måtte anse som nødvendig. Vurderingen vil bli basert på en avveining av kommunens og berørte parter interesser. I eksisterende kommunal vei, kan kommunen kreve at søker legger ned trekkerør mens grøfta er åpen. Trekkerør bekostes og eies av kommunen. Dimensjonen avgjøres av kommunen.

Ved utbygging og nyetablering av vei krever kommunen at det legges ekstra trekkerør. Trekkerør og øvrige arbeider bekostes av utbygger. Dimensjonen avgjøres av kommunen.

Kabler som skal legges ned må være søkbare.

1.10 Dispensasjoner

Det er anledning til å søke om dispensasjon fra denne instruksens dersom det foreligger særskilt grunn. Bakgrunnen for søknad om dispensasjon skal belyses på en slik måte at det klart fremgår hvilke konsekvenser både avslag og godkjenning av søknaden får. Størrelsen på gebyret for en søknad om dispensasjon er det samme som for ordinær søknad.

2. Søknad og saksbehandling

Før graving eller boring innenfor vegens byggegrense (Kv 15m målt fra midten/senterlinje) og/eller innenfor 3 meter fra vegkant kan igangsettes skal det søkes til Malvik kommune, kommunalteknikk om gravetillatelse ved bruk av etablert digital løsning, andre former for innsending av gravesøknad vil ikke bli behandlet. Rutiner og regler for slike søknader er beskrevet nærmere i dette kapittelet.

2.1 Søknad om gravearbeider

Søknad om gravearbeider skal sendes inn på elektronisk søknadsskjema via kundeportalen til Malvik kommune på kommunens hjemmeside. Det vil bli krevd én gravemelding per gate/vei gravearbeidet omfatter. Å søke om å legge ned ledninger gjøres ved å benytte samme skjema.

Søknaden skal følges av plan for trafikkavvikling og sikring ved arbeidsstedet (plan for varsling og sikring mv.). Her skal det blant annet fremgå eventuell midlertidig omlegging av busstrasé for å ivareta en forsvarlig trafiksikker og skadefri mulighet for passering med alle busstyper. Det samme gjelder for alle typer utrykningskjøretøy og myke trafikanter. Plan for trafikkavvikling og plan for varsling og sikring mv. ved arbeidsstedet skal utarbeides av den virksomhet som skal ha ansvar for arbeidsvarslingen mens arbeidet pågår. Skiltmyndigheten sin oppgave begrenser seg til å vurdere og eventuelt godkjenne planen, samt å legge ved spesielle bestemmelser. Ved stenging av veg skal alle nødetater og veitrafikksentralen varsles.

2.2 Saksbehandling

Veimyndighet skal ta imot, videresende, gi tilbakemelding, ha oversikt over og besvare henvendelser vedrørende gravemeldinger. Saksbehandlingstiden er satt til 10 virkedager. En forutsetning for behandling av søknaden er at skjemaet er fullstendig utfylt. Dersom det av uforutsette grunner ikke er mulig å overholde fristen, vil søker bli informert.

2.2.1 Betingelser knyttet til gravetillatelsen og ansvar

Gravetillatelse gis alltid med det forbehold at kommunens graveinstruks er fulgt, pålagte undersøkelser er gjort, opplysninger innhentet og innmålinger lagt inn i kartprogram. Søker er ansvarlig for at gravearbeidet er utført i henhold til instruks. Søker er ansvarlig for anlegget i grunnen og innmålinger i henhold til krav i ferdigmelding mv. Vegmyndigheten påtar seg ikke ansvar for rør, kabler, ledninger og lignende som ligger i grunnen fra før når gravetillatelse gis utover eget ledningsnett.

Veimyndigheten kan kreve at veien midlertidig utvides eller omlegges for å oppnå tilstrekkelig trafiksikkerhet og fremkommelighet. Varsling og sikring av myke trafikanter skal fremkomme av plan for varsling og sikring av arbeidet.

Det vil normalt ikke bli gitt gravetillatelse i veier/gater som er ny- eller reasfaltert i løpet av de 3 siste årene. Ved slike og enkelte andre situasjoner skal det fortrinnsvis bores/presses under veien fremfor å grave når grøftetraseen går på tvers eller tilnærmet på tvers av veien. Hevder søker at dette ikke kan gjennomføres teknisk, skal årsakene dokumenteres slik at vegmyndigheten kan vurdere om graving likevel kan tillates. Ved graving i nybygd vei, kan vegmyndigheten forlenge fristen utover 3 år dersom stedlige forhold tilsier det. Ved akutte hendelser, som lekkasje eller kabelbrudd, kan graving likevel vurderes når forholdene tilsier det. Se for øvrig [punkt 2.3.8](#).

2.2.2 Tidsramme for gravetillatelsen

I søknaden skal ønsket oppstart og forventet avslutning oppgis. Malvik kommune kan sette vilkår om annen, samt kortere periode for utførelsen når hensyn til fremkommelighet og sikkerhet gjør dette nødvendig. Perioden for gravetillatelsen skal fremkomme i vedtaket gitt av Malvik kommune.

2.2.3 Utvidet tidsramme for gravetillatelsen

Utvidelse av tidsramme kan normalt gis kun en gang. Forespørsel om utvidelse skal være faglig begrunnet. Ved særskilte tilfeller kan kommunen vurdere en 2. gangs utvidelse. Søknad om utvidet tidsramme må skje før arbeidsperiodens utløp.

2.3 Planlegging av gravearbeidet

2.3.1 Tillatelse fra grunneier

Kommunal vei kan ligge på annenmanns grunn. Når kommunen har vedlikeholdsansvaret for veien, er den likevel kommunal og kommunen er veimyndighet. For å grave i slike veier, trenger søker verken å varsle grunneier eller få skriftlig samtykke fra ham i arbeidet. Det er tilstrekkelig å søke veimyndigheten. For større arbeider, kan kommunen likevel kreve at søker innhenter samtykke fra grunneierne. Hva som er større arbeider avgjøres av kommunen.

2.3.2 Påvisning av eksisterende anlegg

Den som er ansvarlig for arbeidet plikter å få påvist innmålte kabler, fjernvarme, vann- og avløpsledninger eller andre innretninger (varmekabler, signalkabler, styringskabler, TV-kabler, polygonpunkt, skilt og lignende) som kan bli berørt av arbeidet. Påvisningen må anses som retningsgivende da plassering, dimensjoner og material kan avvike fra virkelig beliggenhet. Anvisninger som gis for å unngå skader på disse installasjonene må følges nøyaktig.

Dersom eksisterende anlegg eller drift og vedlikehold av disse kan bli påvirket av arbeidet, skal planene legges frem for de respektive ledningseiere. Ved manglende gjennomføring av dette vil vegmyndigheten kunne i legges et sanksjonsgebyr.

Dersom grensemerker blir skadet eller fjernet, er søker ansvarlig. Grensemerkene monteres på nytt for søkers regning

2.3.3 Tidspunkt for oppstart og avslutning

Tidsrommet for når arbeidet ønskes gjennomført skal fremgå av gravesøknaden. Veimyndigheten godkjenner når gravearbeidet kan startes, og når arbeidet skal være avsluttet. Veimyndigheten kan gi pålegg om at arbeidet må utføres samtidig eller koordineres med annet arbeid på en veistrekning, jf. [pkt. 1.5](#).

2.3.4 Framdrift

Alle gravearbeider skal planlegges på en slik måte at tiden som medfører ulemper for trafikantene blir kortest mulig. Dersom arbeidene pågår etter fastsatt sluttdato, kan vegmyndigheten forlange oppgravde grøfter gjenfylt. Dersom gravingen består av lange eller mange enkeltgravinger, kan istandsettingsarbeidene kreves utført fortløpende uavhengig av om hele arbeidet er avsluttet eller ikke, se for øvrig [punkt 6.1.1](#) Ved forsinkelse, [punkt 6.3](#) Varsling ved ferdigstilling og [punkt 7](#) Sanksjoner.

2.3.5 Trafikkavvikling og renhold

Søker skal iverksette arbeidsvarslingsplanen, og har vedlikeholdsansvar for skilt og sperringer så lenge arbeidet pågår og til jobben er ferdigstilt.

Dersom gravearbeidet hindrer veiholders rutiner for veivedlikehold når trafikk opprettholdes forbi arbeidsstedet, må søker selv utføre renhold, snørydding og strøing av kjørebane og fortau på en måte som sikrer fremkommelighet for alle brukere.

Forsøpling/tilgrising/tilsmussing som skyldes aktivitet i forbindelse med gravearbeidene er uten unntak søkers ansvar. Dette inkluderer også reinhold av veibane og fasader, og tømning av sluk og stikkrenner som er tettet under/etter gravearbeidet. Dersom renholdet ikke er tilfredsstillende og søker ikke retter seg etter pålegg fra veimyndighet, vil veiholder utføre reinholdet for søkers regning og evt. kreve stans i arbeidet. Ved stans i arbeidet vil det ilegges et sanksjons gebyr.

2.3.6 Hensyn til omgivelsene

Veimyndighet kan fastsette til hvilke tider av døgnet det tillates å arbeide på stedet. Veimyndighet kan kreve at gravearbeid utføres utenom normal arbeidstid når hensyn til omgivelsene, alminnelig ferdsel og trafikkavvikling på veien gjør det nødvendig. Søker må planlegge sitt arbeid slik at kravene i støyforskriftene overholdes. Søker må selv sørge for eventuell dispensasjon fra støyforskriftene og ved nattarbeid.

2.3.7 Til- og frakopling av gatelys i arbeidsområdet

Det skal alltid meldes fra i gravesøknaden dersom gatelystet blir berørt av gravearbeidene. Kommunen er eier av kommunalt gatelyst, og all til-/frakopling av gatelyst skal foretas av kommunen eller den kommunen har gitt slik myndighet, og bekostes av søkerne. Bestilling av til-/frakopling gjøres direkte til kommunalteknikk.

Der gatelyst kobles ut eller i de tilfeller veier og fortau og gang-/sykkelanlegg må legges vesentlig om, må midlertidig minimum tilsvarende belysning settes opp og driftes av tiltakshaver.

2.3.8 Graving på grunn av lekkasje eller kabelfeil

Dersom graving på grunn av lekkasje, kabelfeil eller ledningsbrudd må foretas omgående, skal dette så snart som mulig meldes til vegmyndigheten. Søknad om gravetillatelse skal innsendes vegmyndigheten via valgt digitale løsning og senest påfølgende virkedag. Gravearbeidet skal meldes som en gravehenvendelse via den digitale løsningen for uthenting av kart med informasjon om ledningsnett i grunnen. Utenom normal arbeidstid skal det varsles til Tekniskvakt Malvik kommune på mobilnummer 916 13 813.

Krav om tilfredsstillende varsling og avsperring av arbeidsstedet i henhold til Håndbok N301 gjelder.

2.3.9 Plassering og flytting av kabler og ledninger

Søker er ansvarlig for at nye anlegg ikke plasseres slik at de er til hinder for vedlikehold av eksisterende anlegg. Kabeltraseer må ikke legges over vann- og avløpsledninger, men vike for disse og side forskyves. Traseene skal være rette der hvor det er mulig. Kryssing av vann- og avløpsledninger skal fortrinnsvis skje tilnærmet vinkelrett på ledningene. For øvrig vises det til veinormen for Malvik kommune i tabell 4.

Eier av ny ledning/rør betaler for eventuell flytting av andres ledninger. Det er kun for vegmyndigheten at det er unntak fra denne hovedregelen. Dette følger av at ledninger i veigrunn er tillatt etablert med et vilkår om flytteplikt for egen regning, jamfør ledningsforskriften § 16 første ledd.

Alle kabler og ledninger med diameter inntil 125 mm skal i eller utenfor vei plasseres med minimum 40 cm overdekning og minimum 40 cm under eventuelle stikkrenner. For større dimensjoner er kravet minimum 60 cm, jamfør ledningsforskriften § 5. For høyspentkabler er minimumskravet 1 meter. Kabler og ledninger skal legges med en minimumsavstand til kummer og stendere på 1 meter. Ledninger utenfor veikanten kan kreves med større overdekning av hensyn til grøfterens, rekkverk, brøytestikker og ispigging. For øvrig vises det til [punkt 4.2](#) Komprimering, kommunens VA-regler og Håndbok N200 Vegbygging.

Ledninger i vei skal kunne spores. Uavhengig av gravesøknaden skal den enkelte kabel-/lednings-eier dokumentere at de fører register over plassering både i X-, Y- og Z-retning, type ledning og så videre. Eier skal kostnadsfritt legge inn innmålingen av egne kabler/ledninger i et digitalt kartprogram bestemt av vegmyndighet. Dette har sammenheng med å kunne ta en vurdering av når veiens kapasitet er nådd.

2.3.10 Alternative gravemetoder

Ledningseiere som ønsker å bruke alternative metoder, for eksempel maskinskjære smale og grunne spor gjennom veidekket for å legge ned bredbånd eller andre tynne signalkabler/fiber, såkalt microtrenching, er ansvarlig for å framskaffe nødvendig dokumentasjon. Tillatelse vurderes ut fra en forsvarlighetsvurdering og med utgangspunkt i regjeringens ønske om mest mulig enhetlig regelverk og praksis ved legging av bredbåndskabler i kommunal vei.

2.3.11 Trekkekummer og kabelskap i vei

Trekkekummer skal ikke plasseres i kjørevei ved nyanlegg. Ved anlegg hvor det ligger gammel infrastruktur, skal det tilstrebes å flytte kum ut av vei. Plassering i grøntareal er å foretrekke framfor i vei eller fortau/gang- og sykkelanlegg. Nye og utskiftede kummer og kabelskap skal merkes med eiers firmanavn/logo eller annen merking som vegmyndighet og veiholder kan identifisere eier etter. Ved utskiftning av lokk i kjørebanen, skal lokket være rundt. Lokk i fortau trenger ikke være runde. Plasseringen av kabelskap skal ikke være til hinder for friskt, trygg ferdsel og vedlikehold av veien, som for eksempel brøyting.

3. Gjennomføring av gravearbeidet

3.1 Kontroll

Gravetillatelse og etableringstillatelse, godkjent varsling og sikringsplan mv. Loggbok skal oppbevares på gravestedet og forevises på forespørsel til vegmyndighets og/eller vegholders representant eller politiet. Veimyndighet kan når som helst utføre teknisk kontroll.

3.2 Skilt med navn og norsktalende representant på arbeidsstedet

Navn på utførende (ansvarlig) virksomhet/entreprenør skal være tydelig angitt på gravestedet, f.eks. på skilt eller sperremateriell. Ansvarlig gravefirma skal ha norsktalende representant på anleggsstedet.

3.3 Beskytte omliggende asfalt og beskytte kantstein

Før graving kan starte, skal asfalten skjæres minimum 50 cm utenfor antatt topp grøftekant og skal til enhver tid være minimum 50 cm utenfor, slik at asfaltdekke utenfor gravingen ikke løftes eller undergraves og skades. Eventuell annen metode skal avtales med vegmyndighet i hvert enkelt tilfelle. Grøfter skal fortrinnsvis krysse veien vinkelrett. Skjæringen skal være i rette linjer uten innhogg og denne skal være parallell med og/eller vinkelrett på veien.

Utstyr eller redskap som kan skade asfalten må ikke komme i direkte kontakt med asfaltdekke utenfor gravestedet. Dette gjelder f.eks. beltegående maskiner og maskiner med støttelabber. Dersom slikt utstyr blir brukt, må spesielle beskyttelsestiltak settes i verk, f.eks. lemmer eller gummilabber. Dersom områder utenfor selve gravestedet likevel blir påført skade, skal de skadde områdene settes i fullverdig stand etter gravingen og eventuelt forlanges utbedret slik som beskrevet i [kapittel 5](#). Kantstein, heller og brostein skal fjernes, ikke skjæres, og tilbakeføres til det opprinnelige når arbeidet avsluttes.

3.4 Sikre mot ras og setninger i tilstøtende grunn

Gravefirmaet har ansvaret for at grøfteprofilen utformes slik at ras unngås og hensynet til arbeidssikring ivaretas i henhold til gjeldende bestemmelser. Dersom det oppstår ras eller utglidning skal Malvik kommune varsles umiddelbart og arbeidet stanses til hendelsen er blitt undersøkt av kommunens representant eller geoteknikker.

3.5 Grave rundt kummer og sluk

Ved graving inntil kummer og sluk skal disse alltid graves fri for å sikre at det ikke oppstår hulrom rundt kummen/sluket ved gjenoppbygging og at asfalskjøter ikke berører kummen/sluket. Avstand mellom kum og skjærekant skal ikke være mindre enn 50 cm. Det henvises for øvrig til kravene i [kapittel 3.3](#).

3.6 Grøntanlegg

Det skal tas særlige hensyn slik at grønntanlegg i eller langs vei ikke skades eller ødelegges. Skjæringer, fyllinger, anleggstrafikk og andre tiltak, både permanente og midlertidige, i vernesonen til særegne enkelttrær og allétrær skal godkjennes av kommunalteknikk før tiltak iverksettes. Grøntanlegg skal tilbakeføres til opprinnelig tilstand som før arbeidet avsluttes.

3.7 Grave i veigrøfter, skråninger

Dersom gravingen kan føre til problemer med overvann, skal gravefirmaet avklare dette i samråd med kommunen, ved kommunalteknikk. Gravefirma er ansvarlig for eventuelle skader som oppstår på grunn av arbeid i veigrøft.

Dersom grøfta vil føre til at overvann fra den ene siden av veien renner gjennom veien og inn på eiendom til veimyndighet eller tredjepart på en uønsket måte, skal grøfta tettes med et ikke-drenerende materiale inn mot overvannskilden. Skader som oppstår på kommunalinfrastruktur eller tredjepart som følge av overvann skal utbedres eller eventuelt erstattes av den som utfører arbeidet.

3.8 Lagring av oppgravde masser

Alle masser skal lagres utenfor kjørebane og ikke være til hinder for sikt, den øvrige trafikken eller gående og syklende. Masser som ikke skal gjenbrukes på gravestedet, er gravefirmaets ansvar å transportere til godkjent lagringsplass, deponi eller gjenvinningsanlegg. Asfaltflak og freste asfaltmasser skal sorteres for seg og leveres på godkjent lagringsplass/deponi for slike materialer, mens hel brostein og annen gatebelegning er kommunal eiendom og skal behandles etter anvisning.

3.9 Fjerning av snø og is

Ved graving om vinteren skal gravefirmaet fjerne snø og is fra grøftetraseen og hindre dette fra å komme ned i grøfta ved igjenfylling.

4. Igjenfylling

Søker er ansvarlig for at igjenfylling av grøfta/området utføres fagmessig. Som hovedregel skal Håndbok N200 Vegbygging benyttes for oppbygging av underbygning og forsterkningslag. Vegmyndighet kan gi nærmere anvisning.

4.1 Gjenfyllingsmasser

Som hovedregel tillates kun rene, knuste steinmaterialer fylt tilbake i grøfta, jamfør material- og dimensjoneringskrav gitt i Håndbok N200. Samme slags masser og i samme tykkelse som veien for øvrig skal benyttes. Grøfta gjenfylles lagvis, med maksimalt 30 cm tykkelse per lag. Lagene komprimeres slik at setninger og ujevn telehiv ikke oppstår, jamfør [punkt 4.2](#). 10 cm maskingrus skal brukes på toppen. Ved evt feil og mangler som oppstår innen 3 år, vil vegmyndigheten kreve oppretting av avdekte feil og mangler av søker.

4.2 Komprimering

Oppbygning av veien over installasjonene skal utføres lagvis i horisontale sjikt. Hvert lag komprimeres med egnet komprimeringsutstyr. Grøftebredden skal minst være så bred at hensiktsmessig og riktig komprimeringsutstyr kan benyttes.

Ny teknologi (f.eks microtrenching mv.) for å legge kabler skal vurderes av veimyndighet i hvert enkelt tilfelle, og som er tilpasset grøftebredden, og at det brukes på komprimeringslag som er passe tørt.

Tabell 2 viser egnet komprimeringsutstyr med tilhørende maksimal lagtykkelse. Dersom annet utstyr ønskes brukt, skal gravefirmaet redegjøre for dette, og utstyr skal da godkjennes av kommunen. To-3 tonns vibrasjonsvals kan stort sett benyttes uten restriksjoner i veinettet. Det er søkers ansvar å velge komprimeringsutstyr som ikke skader bygninger etc. og som er tilpasset grøftebredden, og at det brukes på komprimeringslag som er passe tørt.

Tabell 2: Komprimeringsregler

Komprimeringsregler	Lagtykkelse			
	Maskinkult	Sand/grus Sams pukk	Silt	Antall overfarter
Vibrasjonsplate				
50-100 kg		15 cm		
100-200 kg		20 cm		
400-500 kg	30 cm	35 cm	25 cm	
600-800 kg	40 cm	50 cm	35 cm	
Gravemaskinmontert vibrasjonsplate	Se bruksanvisning som følger utstyret			
Vibrasjonsstamper (Hoppetusse) 75 kg		35 cm		
Håndholdt vibrasjonsvals 600-800 kg		20 cm	15 cm	4-6
Tandem vibrasjonsvals 2000 kg	30 cm	30 cm	20 cm	4-6

4.3 Igjenfylling rundt ledninger

For igjenfylling rundt ledninger og kabler gjelder lednings- og kabeleienes bestemmelser. I tillegg skal omfyllingsmasser tilfredsstillende vegmyndighets krav til stabil underbygning av veien.

For igjenfylling over det nivå som omfattes av lednings- og kabeleienes bestemmelser, følges bestemmelsene i denne instruksjonen.

5. Istandsetting av dekke etter graving

5.1 Asfaltering av arbeidsområdet

Asfaltering skal utføres umiddelbart etter at gravearbeidene er utført. Andre årsaker til at denne hovedregelen ikke vil bli fulgt, skal avklares med vegmyndighet [punkt 5.2](#) Midlertidig istandsetting. Dersom gravingen består av lange grøfter eller mange enkeltgravinger som medfører at arbeidet pågår over lang tid, skal istandsettingsarbeidet utføres fortløpende. Dette er uavhengig av om hele arbeidet er avsluttet eller ikke. Kravet omfatter ikke legging av slitelag, som skal legges sammenhengende for hele arbeidsområdet.

All asfalt, også på fortau og gang-/sykkelanlegg, skal komprimeres med vibrasjonsvals. Unntak er arealer som er mindre enn 5 m² og arealer tett inntil gatemøbler, bygningsfremspring og lignende, som komprimeres med egnet vibrasjonsplate med tilstrekkelig tyngde.

Skjøtene mellom gammel og ny asfalt skal overlappe hverandre for å hindre at vann trenger inn i skjøtene, gjennom dekket og ødelegger veien. I en lengde på 30 cm fra skjærekanten og inn på eksisterende, gammel asfalt, skal dekket freses ned med en dybde av minimum 4 cm, men ikke dypere enn halve asfalttykkelsen. Ny asfalt legges over slik at vanntette, overlappende skjøter dannes. Denne fortanningen (skjøten) skal klebes. Dersom asfaltdekket er i dårlig forfatning eller så tynt at fortanning mellom lagene vanskelig lar seg gjøre, det vil si tynnere enn 10 cm, skal rett avskårne skjøter limes. Før liming, skal denne metoden godkjennes av kommunen.

5.1.1 Krav til asfalttykkelse

Asfaltdekket skal ha minimum samme tykkelse og lagvis bestå av de samme eller tilsvarende asfaltkvaliteter som eksisterende dekke. Dersom det ikke lar seg gjøre å fastslå eksisterende asfalttype, skal oppbyggingen skje etter Håndbok N200 Vegbygging med de krav som gjelder for nyanlegg med tilsvarende veikategori og trafikkmengde.

5.1.2 Krav til jevnhet ved nyasfaltering

Ved ny-asfaltering skal dekket ha en jevnhet som er i samsvar med Håndbok N200. Det vil si at målt med en 3 m lang rettholt i veiens lengderetning, skal maksimum ujevnhet være mindre enn 6 mm. Krav til jevnhet gjelder også for skjøter.

5.1.3 Krav til veiskulder

Ved nyasfaltering skal dekket ha skuldre av freseasfalt i minimum 25 cm bredde og en høyde som topp asfaltdekke. Dette for å hindre brekkasje av veidekket.

5.1.4 Krav til istandsetting av dekke

Kravene til asfaltering er beskrevet i tabell 3 under. Dersom det er tversgående asfaltskjøter nærmere grave-området enn 2 meter, skal ny asfalt legges fram til denne skjøten. Dersom det graves punktvis med innbyrdes avstand mindre enn 5 meter imellom gravehullene, skal det foretas en sammenhengende istandsetting. Ved avdekking av dårlig asfalt i tilstøtende område ved gravehull, plikter gravefirma å opplyse kommunen om dette og skal gå i dialog angående utbedring.

Tabell 3. Krav til istandsetting av dekke og minstebredde på gjenstående asfalt

Berørt trafikkareal	Omfang og gravebredder	Krav til dekkefornyelse
<i>Veibane</i>	All graving i veibane	Ved graving i veien innenfor ett kjørefelt skal det asfalteres til midten av veien eller til skillet mellom kjørefeltene. Graves det over to kjørefelt eller i skillet mellom to kjørefelt, skal hele veibredden (begge kjørefelt) asfalteres.
	Minstebredde for istandsetting av kantskade	1,0 m
<i>Fortau og gang- og sykkelanlegg</i>	All graving i fortau, gang- og sykkelanlegg	Hele bredden reasfalteres for å unngå langsgående skjøter som over tid kan bli en fare for trafiksikkerheten, i første rekke syklistene.
	Gravingen berører kantsteinlinje	Veibane skal reinkappes 20 cm fra kantsteinlinje og reasfalteres
<i>Øvrige arealer</i>	Avstand fra reinskåret asfalt til skjøt, vertikalt hinder, kantstein eller lignende er mindre enn 1 meter	Dekket fornyes helt inn til skjøten/hinderet

5.1.6 Krav til gjenoppretting av asfaltering

For setninger inntil 15 mm i løpet av nevnte treårsperiode, vil det kreves at gravefirmaet utfører reparasjon av gravestedet. Ved setninger større enn 15 mm, må asfalten fjernes og gravestedet komprimeres godt før det asfalteres på nytt. Ved store setninger vil det bli vurdert om alle massene må skiftes ut og komprimeres lagvis i henhold til reglene i dette dokumentet. Arbeidet bekostes av gravefirmaet.

5.1.7 Krav til gjenoppretting av grusdekke på grusvei

Veidekket skal settes i tilsvarende stand som det var før gravingen. Over bærelaget skal det være minimum 10 cm maskingrus.

5.2 Midlertidig istandsetting

Dersom permanent istandsetting ikke kan utføres umiddelbart etter igjenfylling (vintergraving), skal gravefirmaet legge et midlertidig dekke med kald asfalt evt. freseasfalt. Minimum tykkelse i kjørebane og på fortau er 4 cm. Asfaltdekket skal komprimeres med vibrasjonsvals eller lignende. Permanent istandsetting etter vintergraving skal utføres straks forholdene ligger til rette for et fagmessig godt resultat, eller etter nærmere fastsatt frist gitt av vegmyndighet, men seinest innen 31. mai. Vegmyndighet kan gi dispensasjon fra tidskravet hvis klimatiske forhold tilsier det. Ved permanent istandsetting skal det midlertidige dekket fjernes og man skal reinskjære dekket, avrette og komprimere bærelaget på nytt. Ved midlertidig istandsettelse ved sommerarbeid over en måned skal det midlertidige dekket være asfalt.

Gravefirma skal sende ferdigmelding til vegmyndighet innen 10 virkedager etter avsluttet arbeid. Graveperioden for gravesøknader ved vinterarbeid skal fange opp permanent istandsetting.

5.3 Øvrig istandsettingsarbeid

5.3.1 Å merke opp på nytt og sette opp nedtatte skilt

Veimerking (gangfelt, stopplinje, kjørefeltlinje ol) som fjernes/skades i forbindelse med graving skal erstattes med samme type merking etter asfaltering. Dersom værforhold i vinterhalvåret gjør det umulig å utføre istandsettingen på en fagmessig måte, skal arbeidet prioriteres når forholdene om våren tillater dette.

Skiltene skal settes opp i henhold til Håndbok N300 Trafikkskilt og på samme sted. Det kreves dokumentasjon av skiltenes tilstand i ferdigmelding.

5.3.2 Oppbygning av areal med belegningsstein, heller eller brostein

Opprinnelig belegning skal reetableres. Belegningsstein, heller og brostein skal være hele og feilfrie. Ved gjenbruk skal brukte materialer skal være rensset for tidligere fugematerialer.

5.3.4 Fartshumper

Fartshumper som fjernes ved graving skal reetableres umiddelbart etter at asfalteringen er utført. Dette skal varsles i gravesøknaden og kommenteres i ferdigmeldingen. Utførelsen skal være slik Håndbok V128 Fartsdempende tiltak viser.

5.3.5 Annet sideareal

Annet sideareal som banketter, hulkiler, grønt-rabatter, grønt-veikant, trær, busker og lignende skal etableres som før gravingen.

**Vedlegg 1: Vegnorm for Malvik kommune*

6. Varsling, dokumentasjon og garanti

6.1 Varsling

Dersom det oppstår uforutsette hendelser ved arbeidet, skal vegmyndighet varsles umiddelbart.

6.1.1 Ved forsinkelse

Vegmyndighet skal så tidlig som mulig varsles dersom arbeidene ikke kommer i gang til fastsatt tid. Angitt sluttdato på gravetillatelsen innebærer at alle arbeider skal være avsluttet på gravestedet. Dersom gravefirmaet ikke kan starte opp arbeidet til avtalt tid eller ikke ser seg ferdig til angitt sluttdato, må vegmyndigheten varsles i god tid for å vurdere utvidet frist. Tidlig varsling ved forutsett forsinkelse er viktig, da gravetillatelse inndras ved angitt sluttdato. Arbeid utover angitt sluttdato medfører forsinkelsesgebyr.

6.1.2 Arbeidsvarsling som ikke er i henhold til plan for varsling og sikring av arbeid på og ved veg

Dersom det oppstår situasjoner underveis som varsling og sikringsplanen for arbeidet mv. ikke har tatt stilling til, eller som ikke opprinnelig var planlagt, skal vegmyndigheten kontaktes. Dersom det oppdages mangler/uriktigheter ved plan for varsling og sikring, plikter utførende å melde fra til vegmyndighet så snart som mulig.

Dersom plan for varsling og skiring for arbeidet mv. ikke blir fulgt, vil tiltaket bli stanset inntil kravene i denne instruksen er oppfylt. Ved gjentakende overtredelse, se [pkt. 7.3](#).

6.2 Dokumentasjon

Krav til dokumentasjon gjelder søker og samtlige av punktene i dette delkapittel skal dokumenteres i ferdigmeldingen.

6.2.1 Før arbeidet starter

Som en del av kvalitetssikringen pålegges gravefirmaet i forkant av gravearbeidet å dokumentere tilstanden på gravestedet i form av foto og dets nærmeste område før arbeidet starter i vegmyndighetens valgte digitale løsning. Vegmyndigheten kan kreve at det holdes befarings- eller registrering av veiarealets tilstand før arbeidet starter. Det er spesielt viktig å dokumentere forhold som kan bli gjenstand for tvister ved anleggets slutt. Fotodokumentasjon med beskrivelser vil ivareta dette.

All eksisterende oppmerking og skilting i og nær grave-området skal registreres og dokumenteres.

6.2.2 Under igjenfylling

Gravefirmaet skal dokumentere igjenfylling som viser gravedybde, komprimeringsutstyr, type masse, lagtykkelse, lagvis komprimering og dybde klargjort til asfaltering ved bruk av foto i vegmyndighetens digitale løsning.

Ved legging av rør skal det dokumenteres med foto som viser dimensjon, rørets funksjon, retning med sluttspunkt og GPS koordinater.

Gravefirmaet er selv ansvarlig for alt arbeid som er utført på gravestedet, og det er ikke krav om at vegmyndigheten skal foreta noen form for godkjenning før igjenfylling. Dersom det oppstår uforutsette hendelser/situasjoner som kan ha betydning for vegmyndigheten, skal vegmyndigheten varsles. Slikt varsel fratar ikke gravefirmaet for ansvaret på gravestedet. Gravefirma kan i samarbeid med vegmyndigheten komme frem til eventuelle løsninger for å få arbeidet utført.

6.2.3 Etter avsluttet arbeid

Gravefirmaet skal dokumentere tilstanden på gravestedet og dets nærmeste område etter arbeidets slutt. I dette ligger også reinhold og opprydding av området. Gravefirmaet plikter å rydde etter seg. Tromler, kabler, rør, paller m.m. skal ikke henges. Godkjent ferdigmelding forutsetter at dette er gjort.

Asfaltseddel, som viser leverandør, sted, dato når dekke er lagt, asfalttype og mengde, skal dokumenteres i ferdigmeldingen. Nye ledningstraseer skal innmåles, og skal være en del av ferdigmeldingen.

Dersom pålagt dokumentasjon som fremgår av kapittel 6 ikke foreligger, kan vegmyndigheten kreve oppgraving. Eventuelle feil og mangler vil vegmyndigheten gi frist for rettelse, om ikke fristen overholdes vil feil og mangler utbedres av veiholder og faktureres ansvarlig søker.

6.3 Varsling ved ferdigstillelse

Innen 10 virkedager etter at arbeidet er ferdig utført, skal elektronisk utfylt ferdigmeldingsskjema sendes inn via Malvik kommune sin digitale løsning. Ferdigmeldingen skal inneholde all nødvendig dokumentasjon som vegmyndigheten krever i kapittel 6. Dette er en bekreftelse på at gravefirma anser arbeidet som avsluttet. Garantitiden på 3 år begynner å løpe fra godkjent ferdigmelding. Dersom arbeidet ikke er ferdig utført innen tidsrammen, skal det søkes om utsettelse i den digitale løsningen.

Etter at ferdigmeldingsskjema er innlevert, kan arbeidet bli kontrollert. Dersom vegmyndigheten ikke finner utførelsen i samsvar med disse reglene, vil pålegg om utbedring bli gitt, ved manglende utførelse etter første gangs varsel vil det ilegges sanksjonsgebyr. Garantitiden vil først begynne når utbedringene er foretatt. Når arbeidet er kontrollert og funnet tilfredsstillende, vil ferdigmeldingsskjema bli returnert til gravefirmaet.

6.4 Garantid og skader i ettertid

Vegmyndigheten kan kreve garanti (bankgaranti eller tilsvarende garanti) som sikrer dekning av utgifter som følge av gravearbeidet, jmfør [punkt 1.8](#) Entreprenørs ansvar under arbeidet. Garantitiden er 3 år. Garantibeløpet kan justeres av kommunen i forbindelse med behandlingen av betalingsregulativet. Garantien er uavhengig av antall gravesøknader eller oppdrag i kommunal vei. For større arbeider kan kommunen selv bestemme garantiens beløpsstørrelse, uavhengig av beløpet i betalingsregulativet.

Dersom det i løpet av 3 år etter godkjent ferdigmelding oppstår skader, setninger med videre på gravestedet, kan vegmyndigheten kreve at skadene blir utbedret etter veiholders anvisninger innen en gitt tidsfrist og vederlagsfritt. Dette vil medføre krav om ny gravesøknad/arbeidsvarslingsplan med tilhørende gebyr. Dersom skadene ikke blir utbedret innen fristen, vil vegmyndigheten føre arbeidet for gravefirmaets regning.

Utførende gravefirma er i hele garantitiden ansvarlig for skader på veien, annet offentlig eid areal og på eiendom og utstyr tilhørende tredjemann, så langt skaden skyldes forhold knyttet til gravearbeidet. Gravefirmaet plikter å informere byggherren om ansvarsforholdet. Dersom byggherre skal stå som ansvarlig, må dette oppgis i søknadsskjemaet og avtales med kommunen

7. Sanksjoner

Ved brudd på vilkår gitt i denne instruksjonen eller vilkår i tillatelse til graving eller etablering av ledningsanlegg, kan vegmyndigheten tilbakekalle tillatelsen og nekte å gi nye tillatelser. Vegmyndigheten kan i så fall foreta utbedring av gravearbeidet eller omlegging eller fjerning av det godkjente anlegget på utbyggers bekostning. Eventuelle tap som kommunen eller tredjemann måtte være påført, skal dekkes av gravefirma. Vegmyndigheten kan fastsette tvangsmulkt ved overskredet tidsfrist som er gitt i gravetillatelsen. Før sanksjon utøves, vil gravefirmaet motta skriftlig varsel med en fristangivelse for å utbedre avviket.

7.1 Graving uten godkjent tillatelse og manglende arbeidsvarsling

Graving i vei, eller nærmere veikanten enn 3 meter uten godkjenning, er forbudt og straffes i henhold til [vegloven § 32, § 61](#). Har gravingen skjedd forsettlig eller uaktsomt, kan politiet, etter påtale, ilegge sanksjoner. Enhver som utfører graving uten godkjent tillatelse pålegges ansvar tilsvarende gravefirma med godkjent tillatelse. Vegmyndigheten vil ilegge sanksjonsgebyr.

Skjer graving uten godkjent tillatelse, kan vegmyndigheten stanse arbeidet inntil nødvendig tillatelse foreligger. Gravefirmaet pålegges igjenfylling av arbeidsområdet inntil nødvendig tillatelse foreligger dersom det anses påkrevd. Følger ikke gravefirmaet pålegget, vil vegmyndigheten sørge for sikring og

igjenfylling for gravefirmaets regning, jamfør [vegloven §58](#), og om nødvendig kreve istandsetting av arbeidsområdet.

Dersom vil tillate videre gravearbeid, må utførende levere søknad for arbeidet og vil da belastes med ordinært søknadsgebyr. Arbeidet skal ikke starte opp igjen før eventuell ny tillatelse er innvilget. Vegmyndigheten kan gi pålegg om å fjerne ledningsanlegg og utstyr for den ansvarliges regning i henhold [Forskrift om endring i forskrift om saksbehandling og ansvar ved legging og flytting av ledninger over, under og langs offentlig veg - Lovdata](#). Tiltak som vegmyndigheten pålegger gravefirmaet å gjennomføre, skal utføres omgående og senest innenfor de frister som er gitt i pålegget.

7.2 Graving og arbeidsvarsling i strid med godkjent tillatelse

Arbeid som skjer i strid med godkjent gravetillatelse og som utgjør en fare, kan stanses av vegmyndighetens representanter fra veiholder uten opphold inntil de nødvendige sikringstiltak er gjennomført. På samme måte kan arbeidet stanses dersom varsling eller sikring ikke er utført i henhold til godkjent plan eller andre forhold hvor dette skaper vesentlige ulemper for trafikkavviklingen, jamfør [forskrift 7. oktober 2005 nr. 1219](#) Forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikklyssignaler og anvisninger ([skiltforskriften](#)) § 34 nr. 1. Ved forsømmelse eller unnlattelse av istandsetting av vei/gate, kan arbeidet utføres av veiholder for ansvarshavende sin regning uten at det fritas for ansvaret som påhviler arbeidet.

Overskridelse av tillatelsens tidsfrister uten at endring er meldt og godkjent, innebærer at den ansvarlige må søke om ny tillatelse.

Dersom kommunen ikke har mottatt fullstendig ferdigmelding innen fristen, vil vegmyndigheten ikke gi gravefirmaet nye gravetillatelser inntil ferdigmelding er godkjent.

Tiltak som vegmyndigheten pålegger gravefirmaet å gjennomføre, skal utføres omgående og senest innenfor de frister som er gitt i pålegget. Dersom asfaltering ikke er utført innen 1 måned etter at gravearbeidene er utført, kan veiholder asfaltere på søkers bekostning, se for øvrig [punkt 5.2](#) Midlertidig istandsetting.

7.3 Grave- og arbeidsvarslingsforbud

Dersom gravefirmaet utfører arbeid i Malvik kommune uten gravetillatelse, eller i strid med godkjent tillatelse samt ikke retter seg etter de pålegg som vegmyndigheten har ilagt, kan vegmyndigheten nekte å gi gravefirmaet tillatelse og/eller politianmelde forholdet og forhold vil sanksjoners ved ilegging av gebyr.

7.4 Misligholdt betaling

Ved uoppgjort gebyr vil vegmyndigheten avvente med å godkjenne nye gravesøknader/arbeidsvarslingsplaner før faktura er betalt. Fakturaer skal i sin helhet gjøres opp innen betalingsfristen. Eventuell reklamasjon på faktura må skje skriftlig med begrunnelse innen 14 dager fra fakturadato, og vil bli behandlet fortløpende. Misligholdt betaling vil bli sendt til inkasso etter betalingspåminnelse.

8. Ikrafttredelse

Instruksen trer i kraft 01. juli 2022.

VEDLEGG

Veinorm for Malvik kommune

Tabellen nedenfor viser hvilke krav som ligger i veinormen for Malvik kommune.

Tabell: Krav til utforming av veidekke og veinorm for Malvik kommune

Struktur	Krav	Kommentar
Asfaltdekke	Inntil 7,0 meter fri bredde. Minimum 4 cm tykkelse bunnlag (bindelag) og minimum 4 cm tykkelse topplag (slitelag), totalt minimum 8 cm tykkelse. Varmasfalt skal brukes. I den kalde årstida skal nytt og endelig lag legges om våren. Midlertidig dekke minimum 4 cm tykkelse.	Trykk: Industrivei med tungtrafikk: slitelag 100 kg/m ² Ab 11 Øvrige veier: slitelag 100 kg/m ² Agb 11 Fri bredd jf. Veiens funksjonsklasser
Fortausdekke, gang- og sykkelanlegg	Inntil 3,0 meter fri bredde Minimum 4 cm tykkelse	Trykk: 100 kg/m ² Agb 11
Veiskulder	0,5 meter fri bredde 0,25 cm fri bredde med freseasfalt og lignende.	Topp veiskulder skal være på samme nivå som topp veidekke. Veiskulderen skal ha samme helning som veien.
Plassering av stolper, skap, annen infrastruktur og sidehindre (gjerder, murer, skilt etc.)	Minimum 1,0 meter fra asfaltkant. Veilys skal følge veilysnormen.	Det skal gjøres en lysberegning ved nyanlegg, og armatur skal være av typen LED.
Grøft	Bredde minimum 1,5 m Dybde minimum 0,75 m	Målt fra topp veidekke
Overvannsrør i grøft under avkjørsler	Min 200 mm diameter	
Stikkledning i vei	I kjørevei skal stikkledningen legges jf. minimum overdekning	Standard abonnementsvilkår for vann og avløp – tekniske bestemmelser pkt. 2.3.2 siste punktum, vedtatt av Malvik kommune
Sluk	Sluk med flytende ramme og slukrist 300 x 400 tilkoblet sandfangskum. Utenfor bebyggelse; kuppelrist sentrert i grøft tilkoblet sandfangskum	To foringsringer på toppen er påkrevd for eventuell framtidig høydejustering.
Kantstein	Fortauskant i granitt, høyde 12 cm vis Ved betong og over 10m byttes til granitt	Bakstøpes med grovsats C25 med to langsgående armeringsjern Ø8mm. Stein med fas 20/20
Vann- og avløpsledninger	Se Malvik kommune sin VA-norm	
Kabler	Plasseres fortrinnsvis utenfor veiareal i grøftebunn (lateralt)	

<i>Avstander</i>	Avstand mellom senterlinje vei og byggegrense skal være minimum 15 meter.	Dispensasjon vurderes gitt kun i særskilte tilfeller
<i>Siktsone</i>	Av hensyn til trafiksikkerhet, skal kravene til frisisiktsone utarbeidet av overholdes i kryss og avkjørsler.	
<i>Vendehammer</i>	Kommunal vei skal ha vendehammer.	Blindveier uten vendehammer overtas ikke av kommunen.