

## **C Kontraksbestemmelser**

### **C3 Spesielle kontraksbestemmelser**

#### **Innhold**

<b>1</b>	<b>Samhandlingsprosess .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Kvalitetssikring .....</b>	<b>3</b>
2.1	Kvalitetsplan .....	3
2.2	Dokumentasjon .....	3
2.2.1	Sjekklister .....	3
2.2.2	Avviksmelding .....	3
2.2.3	Teknisk avklaring .....	3
2.2.4	Rapportering .....	3
2.2.5	Entreprenørens produksjonskontroll .....	4
2.2.6	Garantibefaring .....	4
2.3	Sanksjoner knyttet til mangelfull kvalitetsrapportering .....	4
<b>3</b>	<b>Helse, miljø og sikkerhet (HMS) .....</b>	<b>5</b>
3.1	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) .....	5
3.1.1	Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan).....	5
3.1.2	Hovedbedrift og samordningsansvar .....	5
3.1.3	Arbeidsvarsling .....	5
3.2	Ytre miljø (YM) .....	6
3.2.1	Rive- og rehabiliteringsarbeider .....	6
3.2.2	Spesielle krav knyttet til ytre miljø .....	6
3.3	Rutiner ved varsling og oppfølging av hendelser, ulykker, brann og forurensning .....	6
<b>4</b>	<b>Entreprenørens sikkerhetsstillelse .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Spesielle krav i fremdriftsplanen .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Ferdigstillellesfrister .....</b>	<b>7</b>
6.1	Frister for vegoppmerking etter dekkefornyelse .....	7
6.2	Reparasjon og vedlikehold av vegoppmerking på eksisterende vegdekker .....	8
6.2.1	Viktige veger .....	8
6.2.2	Øvrige veger i kontraksområdet .....	8
6.2.3	Øvrig reparasjon og vedlikehold av vegoppmerking .....	8
6.2.4	Tidsfrister .....	8
6.3	Vederlag for arbeider utenfor sesong .....	8
<b>7</b>	<b>Dagmulkt .....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Uforutsette forhold og forsinkelser .....</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Prisregulering .....</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Faktura .....</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Garanti for funksjonskravene .....</b>	<b>11</b>
11.1	Kontroll og kvalitetsoppfølging av funksjonsnivå .....	11
<b>12</b>	<b>Avvik og sanksjoner .....</b>	<b>13</b>
12.1	Rapportering av avvik .....	13
12.2	Avvik i utførelse .....	13
12.3	Avvik i vedheftningsegenskaper .....	13
12.4	Avvik i materialforbruk .....	13
12.5	Avvik fra linjelengde, linjebredde og mellomrom .....	13
12.6	Avvik fra funksjonskravene .....	13

**C Kontraksbestemmelser**

**C3 Spesielle kontraksbestemmelser**

2020-02-13

---

12.7 Trekkregler .....	13
12.8 Sanksjoner .....	13
<b>13 Krav mot tredjemann.....</b>	<b>14</b>
<b>14 Krav mot byggherren eller entreprenøren. Opplysningsplikt .....</b>	<b>14</b>
<b>15 Riggplass.....</b>	<b>14</b>
<b>16 Forbedringer og utviklingsarbeider .....</b>	<b>14</b>
<b>17 Heving på grunn av mislighold av frister eller utført mengde .....</b>	<b>15</b>

## **1 Samhandlingsprosess**

Det vises til kapittel C2.

Samhandlingsprosessen vil bli gjennomført i tilknytning til oppstartmøte. Partene kan bli enige om at samhandlings- og utviklingsfasen forlenges.

Samhandlings- og utviklingsfasen skal gjennomføres i sin helhet før utførelsen av arbeidene igangsettes. Ved enighet mellom partene om forlengelse av samhandlingsperiode, må det samtidig avklares om dette gir grunnlag for å avtale nye delfrister og ferdigstillelsesfrist.

Entreprenøren skal være representert på møtene med firmaets merkeansvarlige representant.

## **2 Kvalitetssikring**

### **2.1 Kvalitetsplan**

Kvalitetsplanen skal være så enkel og kortfattet som mulig og ikke være i strid med bestemmelsene i NS-ISO 9000 serien.

Byggherren skal til enhver tid ha anledning til å gjennomføre revisjoner i en kontrakt. Byggherren skal varsle entreprenøren om revisjon minimum 14 dager på forhånd.

### **2.2 Dokumentasjon**

#### **2.2.1 Sjekklister**

Kvaliteten på utførelsen skal dokumenteres ved sjekklister. Entreprenøren utarbeider sjekklisten. Sjekklisten skal inneholde plass for kontrollsignatur og skal undertegnes av den person som har utført kvalitetssikringsarbeidet samt entreprenørens ansvarlige representant. Entreprenøren skal fremlegge kopi av sjekklister ved viktige milepæler, før videre arbeider kan startes. Kopi kan kreves oversendt byggherren fortløpende for alle arbeider.

Sjekklister skal om mulig utfylles med måleverdier og dokumentere krav gitt i kontrakten.

#### **2.2.2 Avviksmelding**

Fastsatt skjema Avviksmelding skal brukes, jf. kapittel A1 punkt 15.

#### **2.2.3 Teknisk avklaring**

Teknisk avklaring skal inneholde: entydig merking, entreprenørens beskrivelse av problemet og entreprenørens dato og underskrift. Skjemaet skal ha plass for byggherrens kommentar samt byggherrens dato og underskrift.

Det skal benyttes standard skjema fra håndbok R760 Trafikksikkerhetsutstyr.

#### **2.2.4 Rapportering**

Dokumentasjon på at kontraktens kvalitetskrav er oppfylt, skal leveres byggherren fortløpende. Eventuelle avvik skal tydelig fremgå av entreprenørens kvalitets-

dokumentasjon. Avviksmeldinger leveres byggherren på egne skjema, jf. kapittel A1. Dokumentasjonen skal være i henhold til NA- rundskriv 2006/11 og beskrivelser gitt i punkt 13.2.

For hver kalendermåned skal entreprenøren levere en statusrapport. Denne skal som et minimum redegjøre for fremdriftsmessig status iht. gjeldende fremdriftsplan. Dette gjelder også økonomisk og kvalitetsmessig status samt en redegjørelse for HMS og ytre miljø. Statusrapporten skal inneholde samleskjema på utført material- og massekontroll, geometrisk kontroll, og ”som bygget”-målinger.

Dokumentasjon på geometrisk kvalitet leveres byggherren underveis på digitalt format etter nærmere avtale.

### **2.2.5 Entreprenørens produksjonskontroll**

Resultater av entreprenørens egenkontroll overleveres byggherren på byggemøter. Den skal omfatte løpende kontroll av utlagt vegoppmerking og skal som minimum inneholde:

1. Kontroll av retrorefleksjon
2. Kontroll av geometri i forhold til toleranser gitt i R310

Arbeidsrapporter (leggeplaner med dagrapporter) oversendes som bilag til faktura. Kopi av arbeidsrapporter sendes byggeleder på e-post hver 14. dag.

Dagrapporter skal i tillegg til mengder og leggeforhold å inneholde:

- dato, måned, år og klokkeslett (tilsvare opplysningene i loggbok)
- vegnummer, hovedparsell og km-angivelse
- ev. prosjektnummer
- ev. leggeplan-prioritet (ID-nr.)
- værforhold, dekke- og masstemperatur samt batchnummer ved oppstart hver dag

### **2.2.6 Garantibefaring**

Senest 30. juni året etter utførelsen kan byggherren kreve at det gjennomføres garantibefaring for å konstatere at kravene til nødvendig vedheft er tilfredsstillt. Garantibefaringen utføres av byggherren og entreprenøren i fellesskap.

### **2.3 Sanksjoner knyttet til mangelfull kvalitetsrapportering**

Dersom entreprenørens dokumentasjon til byggherren er mangelfull, og entreprenøren ikke framskaffer den avtalte dokumentasjonen innen 14 dager etter å ha blitt gjort oppmerksom på forholdet, ilegges entreprenøren en mulkt på 2 000 kr per hverdag for hvert forhold inntil dokumentasjonen foreligger.

Entreprenøren ilegges en mulkt på 5 000 kr dersom byggherrens stikkprøvekontroll avdekker vesentlige avvik i utførelsen som forringer kvaliteten og som ikke er meldt inn til byggherren innen 2 dager etter at avviket inntraff, på tross av at entreprenøren visste om eller burde ha visst om avviket.

Trekk i form av sanksjon er ikke begrensende for byggherrens håndtering av mangler i henhold til kapittel C1.

### **3 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)**

#### **3.1 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)**

##### **3.1.1 Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan)**

SHA-plan skal oppdateres og lagres som en perm, alternativt kan den oppdateres og lagres i ELRAPP eller WEB-hotell etter avtale med byggherren.

##### **3.1.2 Hovedbedrift og samordningsansvar**

Entreprenøren er hovedbedrift med ansvar for samordningen av de enkelte virksomheters helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i henhold til arbeidsmiljøloven og internkontrollforskriften.

Hovedbedrift med samordningsansvar har ansvaret for inntakskontroll på arbeidsstedet. Dette ansvaret kan ikke delegeres. Ved inntakskontrollen skal det som minimum foretas en utsjekk av nødvendig dokumentasjon eksempelvis kompetansebevis og sertifikater for maskinførere, byggebransjens HMS-kort, lovpålagt HMS-opplæring. Det skal gis informasjon om SHA-planen, samt resultatet av samhandlingsprosessen.

Dersom byggherrens egne arbeidstakere i perioder oppholder seg innenfor kontraktens naturlige arbeidsområde, er entreprenøren ansvarlig for samordning av verne- og miljøarbeidet.

Dersom det oppstår tilfeller med flere samtidige entrepriser på samme sted, vil en av entreprenørene i de aktuelle entreprisene bli utpekt til hovedbedrift etter arbeidsmiljøloven og internkontrollforskriften. Dette innebærer at hovedbedriften sørger for at det tas hensyn til andre virksomheter på eller i nærheten av bygge- eller anleggsplassen.

##### **3.1.3 Arbeidsvarsling**

Byggherren utarbeider utkast til arbeidsvarslingsplaner. Forslag til arbeidsvarslingsplan ligger vedlagt konkurransegrunnlaget. Arbeidsvarsling iht. dette forslaget skal være inkludert i tilbudets priser.

Kostnader ved bruk av ekstra arbeidsvarsling ut over det som er beskrevet i vedlagte eksempler for vegoppmerking, vil bli dekket av byggherren. Dette tas opp på oppstartmøte og i byggemøter.

Kostnader ved utførelse av arbeid i tunneler dekkes av byggherren under forutsetning av at arbeidet utføres slik at ved behov blir alle linjer og tverrgående objekter utført samtidig.

Kostnader ved bruk av «støtputebil» betales etter regning i kontraktsarbeider, også der denne er tatt med på vedlagte forslag til arbeidsvarslingsplaner. Kostnader ved bruk av «støtputebil» ved leveransekontroll skal dekkes av EN. Dette tas opp på oppstartmøte og i byggemøter.

Arbeidet skal foregå på en slik måte at trafikken forbi arbeidsområdet blir opprettholdt. Eventuell stengning skal ikke skje uten samtykke fra byggherren. Hvis det av hensyn til

gjennomføringen av arbeidet er nødvendig å stanse trafikken i kortere perioder, gjøres følgende restriksjoner gjeldende:

<i>Veg med 2 kjørefelt og ÅDT:</i>	<i>Veg med 4 kjørefelt og ÅDT:</i>	<i>Akseptabel forsinkelse:</i>
<i>&lt; 5 000</i>		<i>15 min</i>
<i>5 000 – 10 000</i>	<i>&lt; 30 000</i>	<i>10 min</i>
<i>&gt; 10 000</i>	<i>&gt; 30 000</i>	<i>5 min</i>

<i>ÅDT</i>	<i>Tidsrom hvor sperring er tillatt:</i>
<i>&lt; 5 000</i>	<i>Hele døgnet</i>
<i>5 001 – 10 000</i>	<i>09:00 – 14:00 og 19:00 – 06:00</i>
<i>&gt; 10 000</i>	<i>21:00 – 06.00</i>

### **3.2 Ytre miljø (YM)**

#### **3.2.1 Rive- og rehabiliteringsarbeider**

Entreprenøren skal i sin utdyping av kvalitetsplanen redegjøre for prosedyrer som fullt ut dekker følgende krav:

- hindre at miljøgifter blir spredt ukontrollert i naturen
- minimalisere ulempene for nærmiljøet under riveprosessene
- hindre at utførende personell blir utsatt for helseskader

#### **3.2.2 Spesielle krav knyttet til ytre miljø**

Alle maskiner skal være utstyrt med absorpsjonsmiddel, slik at trafikkfarlig søl som oljelekkasjer og lignende kan samles opp umiddelbart.

### **3.3 Rutiner ved varsling og oppfølging av hendelser, ulykker, brann og forurensning**

Ved alvorlige hendelser på vegnettet skal byggherren varsles umiddelbart.

Entreprenøren skal uten ugrunnet opphold varsle byggherren om alvorlige skader på objekter, enten de inngår i kontraksarbeidet eller ikke.

Entreprenøren skal uten ugrunnet opphold varsle byggherren om feil, mangler og andre forhold som har eller kan komme til å få betydning for fremkommelighet og trafikksikkerhet selv om disse forholdene ikke har direkte tilknytning til entreprenørens ansvarsområde gitt i kontrakten. Dette inkluderer også forhold knyttet til andre aktørers aktiviteter på eller langs vegene.

For skader på objekter som inngår i kontrakten påført av kjent eller ukjent motorvogn vil byggherren søke om å få dekket sine omkostninger fra forsikringsselskap eller Trafikksikringsforeningen. Entreprenøren skal derfor utarbeide en rapport til byggherren om forholdet.

## 4 Entreprenørens sikkerhetsstillelse

Det kreves ikke sikkerhetsstillelse i utførelsestiden. Fra overtakelse til frist for reklamasjon (2 år) skal det stilles sikkerhet på 3 % av fakturert beløp ekskl. merverdiavgift.

## 5 Spesielle krav i fremdriftsplanen

Byggherren utarbeider leggeplaner/leggelister for hvor vegoppmerking skal legges i området som omfattes av kontrakten iht. følgende tidskrav.

- 60 % av strekningene innen 15. mai
- 100 % av strekningene innen 15. juni

I tillegg skal ha entreprenøren ha tilstrekkelig med strekninger til å kunne merke i perioden 1. mai til 15. mai. For alle veger hvor det er krav til at reparasjon og vedlikehold skal være ferdig til 10. juli, må leggelistene foreligge innen 15. mai.

Byggherren vil gjennomføre registrering av merkebehov før merkesesongen starter. Entreprenøren må planlegge sin fremdrift iht. prioritert opplisting i leggeplan som settes opp av byggherren. Entreprenøren må akseptere endringer på kort varsel som en følge av uforutsette endringer i asfalteringsprogrammet. Entreprenøren plikter å planlegge sine arbeider ut fra opplysninger om andre pågående arbeider på eller langs vegen.

Byggherren krever ikke detaljert fremdriftsplan. Fremdrift tas opp i oppstartsmøte og i byggemøter. Milepæler, tidskritiske avhengigheter og aktiviteter som innebærer risiko skal fortløpende tas opp på byggemøter.

Formerking og koding for langsgående vegoppmerking er byggherrens ansvar dersom ikke annet er avtalt.

## 6 Ferdigstillellesfrister

Utenom særskilte ferdigstillellesdatoer knyttet til enkeltprosjekter gjelder følgende tidsfrister for utførelse av vegoppmerking:

### 6.1. Frister for vegoppmerking etter dekkefornyelse

All vegoppmerking etter dekkefornyelse demarkering og fresing for vegoppmerking skal være utført senest:

- 4 dager på veger med ÅDT > 20 000
- 1 uke på veger med ÅDT ≥ 5 000
- 2 uker på veger med ÅDT ≤ 5 000

Lengde under 250 m gis automatisk 2 ukers frist.

Tidsfristen gjelder hverdager og løper fra det tidspunkt byggherren har gitt skriftlig melding til entreprenøren om at formerking er utført.

## **6.2. Reparasjon og vedlikehold av vegoppmerking på eksisterende vegdekker**

### **6.2.1 Viktige veger**

**Innen 10. juli** skal reparasjon og vedlikehold av følgende vegoppmerking på viktige veger være utført. Kravet begrenser seg til prioriteringsliste over viktige veger.

#### **All langsgående vegoppmerking**

- Midtlinjer (inkludert kanalisering der denne er utført kun med vegoppmerking)
- Delelinjer og skillelinjer

#### **Tverrgående vegoppmerking**

- Gangfelt, sykkelfelt og sykkelkryssing i og ved sentrum/tettbebyggelse
- Vikelinjer
- Stopplinjer

### **6.2.2 Øvrige veger i kontraksområdet**

**Innen 15. august** skal reparasjon og vedlikehold av vegoppmerkingen av gangfelt, være utført på de øvrige vegene i kontraksområdet.

### **6.2.3 Øvrig reparasjon og vedlikehold av vegoppmerking**

Øvrig reparasjon og vedlikehold av vegoppmerking skal være utført i løpet av merkesesongen, og ikke senere enn 15. oktober, bortsett fra maling som har frist 1. september.

Oppmerkingsarbeider som skulle vært ferdig innen denne fristen, men ikke er utført, kan likevel ikke utføres etter 1. november.

For tverrgående vegoppmerking skal det repareres når mer enn (jfr. kap. 5.4 i R610):

- 50 % av bredden på to eller flere striper i gangfelt er bortslitt
- 25 % av bredden i kjøreretningen for oppmerking av fartsdempere er bortslitt
- 20 % av oppmerking på oppstillingsplasser (ferjekai, kollektivterminal) er bortslitt

### **6.2.4 Tidsfrister**

Alle tidsfrister under pkt. 6.2 gjelder pr. fylke.

Dersom deler av kontraksarbeidet ikke er utført innen tidsfrist, og byggherren mener at dette ikke kan stå ugjort, kan byggherren sørge for å få andre aktører til å utføre arbeidet for egen entreprenørs regning.

Entreprenøren skal da få et skriftlig varsel med pålegg om å utføre arbeidet innen en gitt rimelig tidsfrist. Dersom arbeidet ikke utføres innen denne fristen, står byggherren fritt å engasjere en annen entreprenør til å utføre dette arbeidet for entreprenørens regning. Entreprenøren må også betale for byggherrens ekstrakostnader i denne sammenheng.

## **6.3 Vederlag for arbeider utenfor sesong**

Dersom merkingen må utføres etter at merkesesongen er slutt (15. oktober), jf. kapittel A3 punkt 3, gis det kompensasjon på 25 000 kr. pr. arbeidsdag (7 dager pr. uke) for termoplast



(ekstruder og spray) og 12 500 kr. pr. arbeidsdag (7 dager pr. uke) for tverrgående vegoppmerking (håndlegging) fram til 1. november. Dette forutsetter at det er byggherren som er årsak til at det ikke kan gjøres innenfor merkesesongen.

Punktet gjelder ventetid og entreprenøren får betalt til og med første merkedag etter at kompensasjon er gitt.

Kompensasjonen gjelder når entreprenøren er i beredskap for Møre & Romsdal fylkeskommune og gis bare én gang til en maskin/beredskapslag.

Når det gjelder vegmerking etter 1. november må det avtales spesielt.

## 7 Dagmulkt

Frist for ferdigstillelse og eventuelt delfrister er gitt i punkt 6.

Ved overskridelse av hver enkelt av alle ferdigstillelsesfrister (10. juli, 15. august, 1. september og 15. oktober) vil det bli krevd en dagmulkt på kr. 10 000 for ekstrudert termoplast og kr. 5000 for spray, maling og tverrgående vegoppmerking pr. arbeidsdag (6 dager pr. uke). Etter 1. november løper ingen dagmulkt.

For vegoppmerking etter dekkefornyelse beregnes dagmulkt pr asfalteringspunkt. Dagmulkten er kr. 5000 pr. arbeidsdag (6 dager pr. uke).

Akseptert fristforlengelse av en delfrist medfører ikke tilsvarende eller annen fristforlengelse av senere frister uten at dette uttrykkelig fremgår av entreprenørens krav om fristforlengelse og byggherrens skriftlige aksept.

Dagmulkt for overskridelse av en delfrist fortsetter å løpe også om andre, senere dagmulktbelagte delfrister overskrides.

## 8 Uforutsette forhold og forsinkelser

Dersom værforhold eller tidsmessige årsaker gjør det nødvendig å utføre f. eks. opptørking eller ekstra rengjøring, eller det oppstår ventetid pga. fremdriften på asfaltarbeidene, kan entreprenøren få dekket de faktiske merkostnadene etter skriftlig avtale. Byggherren skal godkjenne at det foreligger slike spesielle forhold.

## 9 Prisregulering

Regulering av prisene gjøres etter følgende delindekser fra Statistisk sentralbyrå, med andel i prosent:

Tabell 03675: Prisindeks for førstegangsomsetning innenlands

Hjemme- og importmarked i alt	
SITC33 Mineralolje og mineraloljeprodukter	5
SITC51 Organiske kjemiske produkter	40
SITC52 Uorganiske kjemiske produkter	12
SITC53 Farge- og garvestoffer	13
SITC57 Plastråstoffer	5
SITC66 Varer av ikke-metalliske mineraler	25

	100	40
Tabell 12535: Totalkostnadsindeks for lastebiltransport		10
Tabell 08662: Byggekostnadsindeks for veganlegg		
Veganlegg, i alt, maskiner		10
Veganlegg, i alt, arbeidskraft		30
Tabell 03013: Konsumprisindeks, totalindeks		10
		<b>100</b>

Basis for tilbudsprisene er indeks for siste kvartal før tilbudsfrist. Regulering skjer hvert år iht. indeks for 4. kvartal og for tabell 03675 gjennomsnitt av månedsindeksene for 4. kvartal året før.

## 10 Faktura

Fakturering skal skje elektronisk. For elektronisk fakturering vises det til følgende:

<https://intranett.mrfylke.no/Organisasjon/OEkonomi/Fakturaadresse>

Sendes elektronisk EHF 944183779

Hvert punkt i kontrakten skal faktureres for seg.

A-kontofakturering godtas ikke. Et kontraktspunkt skal normalt ikke faktureres før arbeidene på punktet er avsluttet, men avdragsfakturaer tillates etter avtale med byggherren for kontraktspunkt der arbeidene skjer over lang tid eller i flere faser. Eventuelle avdragsfakturaer skal ikke sendes oftere enn en gang per uke. På eventuelle avdragsfakturaer skal tidligere fakturert beløp på kontraktspunktet fremgå av hver faktura.

Av hensyn til regnskapsføring kreves at entreprenøren vedlagt hver avdragsnota og sluttnota leverer oppdatert ”Konteringsskjema for avdrags- og slutfaktura for veganlegg”.

Endringer skal faktureres enkeltvis slik at hver endring faktureres i egen faktura. Ved endringsarbeider og regningsarbeider av lengre varighet kan entreprenøren kreve avdrag på grunnlag av det som er utført, men ikke oftere enn hver måned.

Fakturaene skal sendes minimum den 1. og 16. i hver måned, etter 1. august senest hver uke. Med fakturaen skal det vedlegges vegmerkerapport for utført vegoppmerking.

Det skal utarbeides en faktura for hvert enkelt produkt, dvs. en faktura for ekstrudert, en faktura for spray og en faktura for tverrgående. Fakturaen skal fremstå med detaljert summering for hver: linjetype, tverrgåendeobjekt etc. i samsvar med fakturaens underbilag.

For å kunne behandle en faktura fra en entreprenør må den være merket med følgende informasjon:

- fakturaadresse

- navn på byggherrens representant/byggeleder
- ansvarskode
- kontraksnummer
- kontraktspunktnummer
- Saksnummer i arkivsystemet ePhorte til Møre og Romsdal fylkeskommunen (fås av byggeleder)
- tidligere fakturerte beløp på kontraktspunktet (gjelder ved bruk av avdragsfaktura)

Denne informasjonen vil bli lagt frem på oppstartmøte. Faktura som ikke er tilstrekkelig merket vil bli sendt tilbake til leverandøren.

## 11 Garanti for funksjonskravene

### 11.1 Kontroll og kvalitetsoppfølging av funksjonsnivå

Funksjonskrav som stilles til vegoppmerking er:

- Retrorefleksjonskoeffisient  $R_L$
- Luminanskoeffisient,  $Q_D$
- Fargekoordinater, x og y
- Friksjon, SRT

Funksjonene skal dokumenteres i entreprenørens leveranse og garantikontroller som angitt i NA-rundskriv 2006/11.

De tekniske kravene er nærmere angitt i håndbok R310 Trafikksikkerhetsutstyr, kapittel 6 Vegoppmerking\*). Forøvrig framgår funksjonskravene av håndbok R310 både for ny vegoppmerking på nylagt vegdekke og for reparasjon og vedlikehold av vegoppmerking på eksisterende vegdekker.

\*) Følgende tekniske krav erstatter beskrivelser i håndbok R310.

1.  $R_L$   $_{tørr}$  i ny tilstand (figur 6.1) – minimumskrav til retrorefleksjonskoeffisient i ny tilstand utgår.
2.  $R_L$  i  $_{våt}$  tilstand (figur 6.3) – Krav til våtfunksjon RW 3 ( $50 \text{ mcd/lx/m}^2$ ) gjelder for hvite type II linjer lagt i frest spor.
3. Friksjon (figur 6.9) – Krav til oppmerking 1024 Gangfelt.  
 $SRT \geq 60^*$

\* (ikke krav til  $R_L$  på oppmerking 1024 gangfelt)

4. Friksjon (figur 6.9) – All øvrig oppmerking  
 $SRT \geq 50$

Kontroll og kvalitetsoppfølging av funksjonsnivå skal utføres og rapporteres i samsvar med beskrivelser gitt i NA-rundskriv 2006/11. I vedlegg til rundskrivet er det vist eksempler på akseptabel struktur for rapportering av funksjonskontroll.

Målinger skal utføres tidligst 14 dager etter utførelse, og senest innen to måneder etter utførelse. Resultatene skal rapporteres samtidig til entreprenør og byggherre.

Følgende skal erstatte punktene 5.2 og 6 i NA-rundskriv 2006/11:

*Kontrollomfang og utvelgelse (5.2)*

K-faktor 0,5 (medium metode) skal gjelde for alle veger. Klassifisering i vegtyper og vegoppmerkingsklasser utgår. Alle dekkeparseller (objekter) stilles likt med hensyn til utvelgelse for leveranse og garantikontroll.

Vegoppmerkingens funksjonsegenskaper skal følges opp som nylagt (leveransekontroll) og hvert år gjennom garantitiden (garantikontroll). Kontrollen skal omfatte målinger utført på maskinlagte langsgående linjer:

1. Kantlinjer maling og midtlinjer spray - leveransekontroll
2. Kantlinje sprayplast - leveranse og garanti
3. Midtlinjer, kantlinjer sperrefelt o.a. ekstrudert termoplast - leveranse og garanti

Kontroll skal utføres som leveransekontroll på nye vegdekker og medfølgende garantikontroll med følgende prinsipp lagt til grunn:

- Hver utleggingsmetode (maling, spray og ekstrudert termoplast) skal omfattes av kontroll utført på 4 dekkeparseller\* (steder) i gjeldende kontraksområde.
- Dersom alle utleggingsmetodene inngår i kontrakten vil antall objekter/kontrollparseller omfatte følgende

	Ekstruder termoplast Antall objekter/ kontrollparseller	Kantlinjer sprayplast Antall objekter/ kontrollparseller	Maling kantlinjer og spray midtlinjer Antall objekter/ kontrollparseller
Leveranse kontroll	4	4	4
Garanti kontroll 1 år	4	4	
Garanti kontroll 2 år	4		

\*Dekkeparseller = kontrollparseller

Følgende garantitider gjelder:

1. Oppmerking utført med maling – garanti i leveransesesong.
2. Midtlinjer utført med termoplastisk spray – garanti i leveransesesong.
3. Kantlinjer utført med termoplastisk spray – garanti i leveransesesong + 1 år
4. Midt- og kantlinjer utført med ekstrudert termoplast – garanti i leveransesesong + 2 år.
5. All annen maskinlagt vegoppmerking utført med ekstrudert termoplast – garanti i leveransesesong + 2 år

For garantikontroller gjelder at målinger ikke skal utføres tidligere enn 15. juni. For hvert delobjekt aksepteres maks 20 % underkjente måleplasser, uavhengig av om kontroll utføres på riksveg eller fylkesveg. Dette gjelder både for gul og hvit vegoppmerking. For ikke godkjent delobjekt skal kvalitetsavviket håndteres i henhold til gjeldende trekkregler for kvalitetsavvik for vegoppmerking.

## **12 Avvik og sanksjoner**

### **12.1 Rapportering av avvik**

Ved utførelse av vegoppmerking plikter entreprenøren umiddelbart å rapportere til byggherren alle avvik fra de krav til utførelse som er gitt i dokumentene som omfattes av avtalen.

### **12.2 Avvik i utførelse**

Oppmerking som er utført galt i forhold til formerking, koding eller retningslinjer, skal rettes eller gjøres om uten omkostninger for byggherren. Dersom entreprenøren oppdager feil i koding eller formerking, skal byggherre kontaktes før videre arbeid utføres.

Avvik som er trafikkfarlige skal rettes umiddelbart eller eventuelt overmales midlertidig inntil en permanent løsning avtales med byggherren.

Oppstår andre feil, tilsmussing, søl e.l. forårsaket av entreprenøren, skal dette rettes eller fjernes umiddelbart uten omkostninger for byggherren.

### **12.3 Avvik i vedheftningsegenskaper**

Vegoppmerking som på grunn av dårlige vedheftningsegenskaper har forsvunnet, skal legges på nytt innen rimelig tid og uten omkostninger for byggherren.

### **12.4 Avvik i materialforbruk**

Er materialforbruket lavere enn kravet skal ny oppmerking utføres uten omkostninger for byggherren. Det kan alternativt gjøres avtale om økonomisk kompensasjon.

### **12.5 Avvik fra linjelengde, linjebredde og mellomrom**

For avvik større enn det som er beskrevet i toleransegrensene, jf. håndbok R310 kapittel 6 Vegoppmerking, kan byggherren kreve utbedring eller fjerning og nylegging av linjene innen rimelig tid og uten omkostninger for Byggherre. Det kan alternativt gjøres avtale om økonomisk kompensasjon.

### **12.6 Avvik fra funksjonskravene**

Ved avvik fra funksjonskravene avdekket ved Leveransekontroll kan byggherren innen rimelig tid og uten omkostninger for byggherren innen rimelig tid kreve utbedring eller fjerning og nylegging av de delene av kontrollobjektet som ikke holder kravene. Det kan alternativt gjøres avtale om økonomisk kompensasjon iht. Trekkregler for vegoppmerking datert 2017.12.06 punkt 12.7.

Tilsvarende kan det også ved avvik fra funksjonskravene avdekket ved Garantikontroll gjøres avtale om økonomisk kompensasjon iht. Trekkregler for vegoppmerking.

### **12.7 Trekkregler**

Det vises til dokument Trekkregler for vegoppmerking datert 2017.12.06.

### **12.8 Sanksjoner**

a) Generelt

Sanksjon i form av trekk er ikke begrensende for byggherrens håndtering av mangler i henhold til NS 8406:2009 pkt. 27.

b) HMS og YM

I forbindelse med brudd på bestemmelsene i kap. C2 pkt. 27.6 og 27.7 ilegges en mulkt på 20 000 kr i tillegg til de øvrige sanksjonsbestemmelser som er angitt i kap. C2 pkt. 29.5. Dette gjelder selv om det ikke pålegges stans av arbeidet.

### **13 Krav mot tredjemann**

Hvis en av partene lider tap som følge av erstatningsbetingende forhold hos tredjemann, må han selv rette kravet mot vedkommende tredjemann og bære risikoen for om kravet lar seg inndrive. Begge parter plikter i rimelig grad å bistå hverandre hvis slik bistand er nødvendig for å dokumentere grunnlaget for kravet, tapets størrelse og andre forhold som er nødvendig for å kunne reise kravet.

### **14 Krav mot byggherren eller entreprenøren. Opplysningsplikt**

Partene plikter i rimelig grad å bistå hverandre med opplysninger om saken når tredjemann retter krav mot Byggherren, Entreprenøren eller begge.

Entreprenøren skal i sine kontrakter med underentreprenører ta inn en tilsvarende bestemmelse om underentreprenørens plikt til å bidra til sakens opplysning.

Tilgrising av biler etc. er sak mellom entreprenør og tredjemann.

### **15 Riggplass**

Entreprenøren holder selv nødvendig riggplass, tomt, nødvendig lagerplass og bygninger. Riggplass på vegområde kan normalt ikke påregnes og skal avtales særskilt med byggherren.

Entreprenøren må selv besørge innkvartering av sine folk.

### **16 Forbedringer og utviklingsarbeider**

Der partene har forslag til alternative løsninger som gir besparelser, uten verdiforringelse for prosjektet, tas dette opp skriftlig, på samarbeidsmøte eller på byggemøte.

Som incitament til endringer, utviklingsprosjekter mv som fører til besparelse i forhold til kontrakt, fordeles differensen mellom kontraktens utførelse og avtalt utførelse likt mellom byggherre og entreprenør, etter at hver av partene har fått dekket sine utgifter til omprosjektering. Byggherren avgjør hvilke forslag som kommer til utførelse.

Der partene blir enige om at utviklingsarbeider skal gjennomføres, opprettes egne tilleggsavtaler om dette. Dette kan også være aktuelt for utviklingsarbeid dersom det ikke fører til besparelse for denne kontrakten.

## **17 Heving på grunn av mislighold av frister eller utført mengde**

Følgende situasjoner anses som vesentlig mislighold og gir byggherren rett til å heve kontrakten, jf. NS 8406 pkt. 29.1:

1. Entreprenøren ligger så mye etter kontraktens delfrister at han har pådratt seg dagbøter som beregningsmessig utgjør 25% av årlig kontraktssum eller mer.
2. Entreprenøren har ved sesongslutt (når all merking er avsluttet) ikke utført mer enn 75 % av årlig bestilt mengde.

Med sesongslutt menes når all legging er stanset av byggherren (15. oktober for langsgående vegmerking med ekstrudert termoplast og spray samt tverrgående vegoppmerking, 1. september for langsgående vegoppmerking med maling).

Med bestilt mengde menes kontraktens mengder +/- 15 %, ev. mengde avtalt med entreprenøren på starten av sesongen.