



Møre og Romsdal  
fylkeskommune

<b>Prosjekteringsanvisning, Rent bygg</b>			
Fylke dato:	Filnavn: Ver rent bygg.doc	FEF dato: 261109	Side: 1 av 10

# **Prosjekteringsanvisning**

## **RENT OG TØRT BYGG**

**Med oppdragsgiver / tiltakshaver menes her fylkeskommunen.**

Prosjekteringsanvisninger for tiltakshaver er inndelt etter fag tilsvarende NS 3451.

**Alle som utfører planleggings- og prosjekteringsoppgaver for tiltakshaver skal gjøre seg kjent med gjeldende prosjekteringsanvisninger for det aktuelle prosjekt.**

**Prosjekteringsanvisning ”generelle bestemmelser” skal gjelde for alle fag i alle prosjekter.**

#### **Avvik fra prosjekteringsanvisningene i et byggeprosjekt**

De prosjekterende står fritt i å foreslå alternative utførelser. Alternative utførelser skal avklares med prosjektleder, og endelig utførelse skal dokumenteres skriftlig med godkjenning fra prosjektleder. Slik godkjenning endrer ikke det ansvar den prosjekterende har for egne arbeider i følge NS 8401 / NS 8402 og tiltakshavers supplerende kontraktbestemmelser.

#### **Innhold**

<b>Orientering .....</b>	<b>3</b>
<b>Renhold i byggeperioden.....</b>	<b>3</b>
<b>Avsluttende byggerengjøring.....</b>	<b>6</b>
<b>Klargjørende byggerengjøring .....</b>	<b>8</b>
<b>Helse, miljø og sikkerhet .....</b>	<b>9</b>
<b>Dokumentasjon av tekniske data.....</b>	<b>10</b>

## **Orientering**

Under dette kapittel prises de tjenester som denne entreprenør skal medta i hht RENT TØRT BYGG-prosedyrene. Omfang og konsekvenser for den enkelte fagentreprenør fremgår av teksten i denne beskrivelsen.

Bygget skal produseres etter RENT TØRT BYGG - metoden slik dette er beskrevet i RENT TØRT BYGG – håndboken –Rif 2002.

RENT TØRT BYGG - håndboken vil bli brukt som tolkningsgrunnlag ved fastsettelse av kvalitetsnivået og arbeidsomfanget i entreprisen.

Ved overlevering skal bygget holde avtalt kvalitet. Renholdskvaliteten måles objektivt ved hjelp av et måleapparat og beskrevet prosedyre, BM-Dustdetector etter prosedyre beskrevet i RENT TØRT BYGG - håndboken. Entreprenøren skal dokumenteres at kontraktfestet renholdskvalitet er levert.

Hovedentreprenør monterer produksjonsrom. Det er et krav at alle entreprenører benytter produksjonsrommene ved kapping av plater, lister, isolering og blanding av mørtel etc. I rommene blir det plassert et arbeidsbord.

Når råbygget er avsluttet skal renholdsentreprenøren fremskaffe sentral-/ industristøvsugere til bruk for samtlige entreprenører i resten av byggetiden. Det er et krav at støvsuger benyttes når det etter en arbeidsoperasjon blir synlige støv / spon.

Det er også et krav at støvreduserende verktøy benyttes og tilkobles støvsugeranlegget. Slangere, munnstykker og spesialuttak skal medleveres støvsuger, men tilpasning til spesialverktøy må medtas av den som bruker verktøyet.

Det skal til enhver tid forefinnes tilstrekkelig antall støvsugere (ev. uttak) på byggeplassen til å utføre beskrevet byggerenhold samt betjene de arbeidsoperasjoner som til enhver tid pågår.

Ved tilbud skal entreprenøren spesifisere hvilken støvsugerløsning som tilbys. Ved bruk av industristøvsugere må spesielt filterkvalitet og rutiner for skifting av disse dokumenteres. Mikrofilter er et absolutt krav.

Annen entreprenør besørger containere. Annen entreprenør medtar midlertidig tetting av sjakter/byggseksjoner.

Det presiseres at renholdsentreprisen også omfatter energisentral og alle tekniske rom i bygget.

Ved totalentrepriser har totalentreprenøren ansvar for utførelsen av alle fag, dette gjelder også RENT OG TØRT BYGG!

## **Renhold i byggeperioden**

Rydding, fjerning av avfall, og støvsuging etter egne arbeidere skal utføres kontinuerlig daglig. Når bygget er tett, skal røyking foregå utendørs.

Byggrenhold – generelt omfang

Byggrenhold er rydding og rengjøring som utføres under hele byggeperioden. Målet er å

- Sikre et forsvarlig arbeidsmiljø på byggeplassen i hele byggeperioden.
- Tilrettelegge for en rasjonell byggeplass.
- Hindre at forurensing fra byggetiden ligger igjen i bygget.
- Sikre et forsvarlig arbeids- og innemiljø for fremtidige brukere av bygget.

Byggrenholdet omfatter

- å rydde, fjerne og eventuelt sortere emballasje, kapp, spill og matrester
- rydde trafikkarealer
- regelmessig rengjøring av gulv (støvsuge/moppe)
- å forsegle og tildekke bygningselementer og installasjoner mot støv, forurensinger og nedbør.
- Behovrengjøring av alle overflater og installasjoner i hulrom og over himlinger før permanent lukking.
- Behovrengjøring etter riving, hullboring, sliping o.a.

Drift produksjonsrom

Hvert produksjonsrom støvsuges minimum 1 gang hver arbeidsdag.

Generelt

Hovedentreprenør/Renholdsentreprenøren skal være ansvarlig for byggerenholdet, kvalitetskontrollen for renhold samt organisering av det totale renhold i hele byggeperioden etter at tett bygg er etablert.

Hver enkelt entreprenør utfører rydding etter egne arbeider og renhold innvendig i egne komponenter (aggregater, tavler, kanaler og rør etc.)

Byggerenhold og transport av støv, smuss og grovere partikler utføres av hovedentreprenør/renholdsentreprenøren i hele byggetiden med unntak av råbyggfasen.

I råbyggfasen foregår bare rydding, og ryddingen utføres av alle deltagende entreprenører. Råbyggfasen avsluttes med en hovedrydding.

Kvalitetskontroll av hovedrydding

Hovedentreprenør/Renholdsentreprenør starter med å inspisere hovedrydding etter råbyggfasen med de retningslinjer som angis nedenfor.

Kvalitetskontroll av andre entreprenørers rydding

Hovedentreprenør/Renholdsentreprenør skal inspisere rydding som i henhold til kontrakt skal utføres av andre entreprenører. Det skal føres protokoll i samsvar med spesifisert hyppighet over utført, event.manglende utført rydding.

Mangler ved andre entreprenørers utførte rydding skal innen én dag varsles byggherren. Byggherren kan den påfølgende dag rekvirere arbeidet utført av renholdsentreprenøren på den/de entreprenørers regning som har forårsaket den mangelfulle ryddingen i henhold til kontraktens timepriser for renholdsentreprenør.

#### Kvalitetskontroll av byggerenhold

Hovedentreprenør/Renholdsentreprenøren skal føre loggbok og dokumentere alt utført byggerenhold. Se forslag til registrering skjema i RENT TØRT BYGG-håndboken. Skjema/prosedyrer som tenkes brukt skal dokumenteres ved tilbudsinnlevering. Dokumentasjon skal rutinemessig forelegges byggherre/rådgivende ingeniør.

#### Beskyttelse av innganger

Alle inngangspartier skal beskyttes med skraperister eller matter.

#### Skilting

Hovedentreprenør/Renholdsentreprenøren skal sette opp opplysningsskilter vedrørende RENT TØRT BYGG:

- I alle produksjonsrom
- I garderobes, kontor- og spisebrakker
- Ved alle innganger og i hovedkorridorer

Skiltene skal være av bestandig type som varer i hele byggeperioden – skiltene skal plasseres på godt synlige steder!

#### Kvalitetsnivå.

Krav til renholdskvalitet etter rengjøring:

- Grønn/gul sone:       Området skal være så rent at smuss ikke smitter til andre områder.  
Rød sone:             Området skal være uten synlig smuss

Etter rengjøring:

- Materialavfall skal være fjernet fra vannrette flater.
- Synlig smuss skal være fjernet fra gulv.
- Gulv, utstyr og inventar skal være tildekket uten avfall under.
- Partikler/avfall som kan skade overflater som ikke er tildekket skal være fjernet
- Renholdsutstyr skal være rengjort og satt på plass

Hovedentreprenør har ansvar for beskyttelse av ferdig gulv

#### Renholdsmetoder:

Det må benyttes metoder og midler som ikke skader 3.person, renholder eller overflater. Materialavfall skal samles og sorteres uten at støv virvles opp. Bruk av kost skal ikke forekomme!

Alle flater og installasjoner rengjøres ev. støvsuges. Tekniske installasjoner støvsuges med børste før innlukking. Ulike rengjøringsmetoder benyttes etter behov.

### Renholdshyppighet:

- Tetthusfasen: 2 ganger pr. uke.
- Innredningsfasen: 2 ganger pr. uke.
- Innjusteringsfasen: 3 ganger pr. uke.
- Innflyttingsfasen: 3 ganger pr. uke.

### Behovsrengjøring

Det må i tillegg utføres rengjøring etter sterkt forurensende arbeidsoperasjoner og når deler av bygningskonstruksjon blir innkledd.

Kravene til rengjøring etter utført sliping, riving, hullboring etc. skal være de samme som for det vanlige byggerenholdet, men i tillegg skal samtlige overflater rengjøres.

Etter at de andre entreprenørene har meldt et område klart for innkledning/himling skal alle innkleddede flater rengjøres etter de krav som gjelder for avsluttende byggerengjøring.

Følgende spesielle rengjøring skal medtaes:

- Rengjøring før diverse innkledning: Sjakter, innkassing, hulrom generelt.
- Rengjøring over himling før montering
- Rengjøring over himling før endelig lukking:
- Rengjøring av installasjoner over himling før endelig lukking:

Målemetode: BM-Dustdetector

Rengjøringskvalitet: kvalitetsnivå 4, etter RENT TØRT-Bygghåndboken

### **Avsluttende byggerengjøring**

Avsluttende byggerengjøring utføres av renholdsentreprenør i henhold til kvalitetsnivå 4, se RENT TØRT BYGG-håndboken kap. 2.6.3 Fig. 33

Etter utført avsluttende byggerengjøring skal det foretaes kontroll ved støvdekkemålinger med BM-Dustdetektor etter de retningslinjer og antall steder som angitt i RENT BYGG-håndboken (Byggherrens representant deltar).

Renholdsentreprenøren avmelder og innkaller til målinger, og plikter å stille med angitt måleutstyr.

Ved overskridelse av de definerte krav utføres ny måleserie for aktuell seksjon. Ved fortsatt overskridelse skal ny rengjøring utføres.

I tillegg skal følgende kvalitetskrav tilfredstilles:

- Alt avfall skal være fjernet.
- Alle flater, utstyr og innredninger skal være uten synlige flekker og søl.
- Glass, vinduer, sanitærutstyr o.l. skal være blanke og uten flekker.

Dokumentasjon fremlegges for byggherre.

Det må benyttes renholdsmetoder og midler som ikke skader 3.person, renholder, overflater eller medfører belastning på innemiljøet.

Materialavfall samles manuelt uten at støv virvles opp. Tekstilflater støvsuges. Alle tekniske installasjoner støvsuges/børstestøvsuges. Harde gulvflater, innredning etc. støvsuges eller rengjøres med våte/tørre medtoder etter behov.

Arbeidsomfang:

#### Gulv

Gulvlegger fjerner beskyttelse på gulvbelegg. Renholdsentreprenør rengjør gulvbelegg, fjerner flekker og overflatebehandler gulvoverflatene ihht. retningslinjer fra gulvbelegg-leverandøren og etter avtale med byggherren.

Opplysning om korrekte rengjøringsmetoder skal innhentes fra byggherren, ev. via den ansvarlige for gulventreprise.

Spesielt må det påses at det ved rengjøring av gulvoverflaten, før ev. påføring av overflatemiddel, benyttes et kjemisk nøytralt rengjøringsmiddel (ikke alkalisk) som ikke skader beleggets fabrikkfinish.

#### Innredning, synlig utstyr

Rengjøre og fjerne flekker på alle horisontale flater, vegger, vindusflater, dører, lister, fast innredning, og synlige tekniske installasjoner m.v.

#### Sanitærutstyr

Fjerne beskyttelse og rengjøre:

- WC-skåler,
- urinaler,
- servanter,
- utslagsvasker,
- kummer/ benkebeslag,
- sluk
- beredere.

#### Varme- og ventilasjonsutstyr

Luftbehandlingsaggregat i tekniske rom samt synlige rør og kanaler og utstyr i energisentral. I tillegg ventilasjonsanlegg for røykventilasjon, sjaktvent m.m.

Rør og kanaler er synlige (ingen himling) i tekniske rom samt energisentral.

Renholdsentreprenøren rengjør alle utvendige flater.

Teknisk entreprenør rengjør selv innvendig i eget teknisk utstyr som ventilasjonskanaler, el. tavleskap, ventilasjonsaggregat etc.

### Heisstol

Rengjøre innvendige flater i heisstol.

### Vinduer/vindusdører

Rengjøre, skrape og pusse glassvinduer, dører etc. på begge sider. Rengjøre rammer og karmen.

Løpende kontrollmåling av renholdskvalitet m/målerapporter

### **Klargjørende byggerengjøring**

Klargjørende byggerengjøring utføres av renholdsentreprenøren etter at alt fast inventar og utstyr er på plass og bygget er klart for innflytting.

Klargjørende byggerengjøring utføres i henhold til kvalitetsnivå 4.

Etter utført klargjørende byggerengjøring skal det foretas kontroll av støvdekkemålinger med BM-Dustdetektor etter de retningslinjer og antall steder som oppgitt i RENT TØRT BYGG-håndboken.

Hovedentreprenøren/Renholdsentreprenøren avmelder og innkaller til målinger, og plikter å stille med angitt måleutstyr.

Ved overskridelse av de definerte krav utføres ny måleserie for aktuell seksjon. Ved fortsatt overskridelse skal ny rengjøring utføres.

I tillegg skal følgende kvalitetskrav tilfredstilles:

- Alle synlige overflater, dører, inventar, møbler, utstyr, bilder og utsmykning o.l. være uten synlig smuss, flekker og søl.
- Glass, vinduer, speil, porselen, blanke overflater og fliselagte vegger skal være blanke og uten flekker.
- Såpedispensere, toalett-papirholdere, håndklebeholdere etc. skal være uten synlig smuss, flekker og søl og skal være fylt opp og funksjonere.

### Renholdsmetoder:

Dokumentasjon fremlegges for byggherre. Det må benyttes renholdsmetoder og midler som ikke skader 3.person, renholder eller overflater, eller medfører belastning på innemiljøet.

Materialavfall samles og sorteres manuelt uten at støv virvles opp. Tekstilflater støvsuges. Alle tekniske installasjoner støvsuges/børstestøvsuges. Harde gulvflater, innredning etc. støvsuges eller rengjøres med våte/tørre metoder etter behov.

### Arbeidsomfang:

#### Gulv

Rengjøre og fjerne flekker og overflatebehandle alle gulv. Hvilken overflatebehandling som skal gjennomføres avtales med byggherren.



### Møbler

Støvsuge tekstilmøbler, fjerne flekker.

### Innredning, inventar

Rengjøre alt innvendig inventar, vinduskarmer, dører, lister, ventilasjonsventiler, brannslukningsutstyr o.l. Rengjøre skap og skuffer innvendig. Tørke av bilder og utsmykning.

### Sanitærutstyr

Rengjøre sanitærutstyr, WC-skåler, servanter, kummer, sluk og annet utstyr.

## **Helse, miljø og sikkerhet**

Formålet med HMS er å sikre at vi under planlegging og gjennomføring legger nok vekt på helse, miljø og sikkerhet på byggeplassen og har som klar målsetting at det ikke oppstår ulykker.

Det skal oppnås ved at det blir skapt en aktiv holdning, klare ansvarsforhold og et aktivt samarbeid mellom alle involverte parter med hensyn til helse, miljø og sikkerhet.

### Referanser

AML - Arbeidsmiljøloven

IKF - Internkontrollforskriften

BHF – Byggherreforskriften

### Ansvar

Utgangspunktet for HMS-arbeidet er lagt i AML og BHF. BHF regulerer alle forhold mellom byggherre, prosjekterende koordinator, entreprenører og arbeidstakere som er involvert i byggesaken.

### Forhåndsmelding

Byggherren vil sende forhåndsmelding til Arbeidstilsynet jf. §9 BHF.

### Koordineringsleder i byggefasen

Byggherren vil utpeke en representant som skal være hans koordinator for HMS arbeidet i byggefasen.

### Hovedbedrift

Det legges opp til at det utnevnes en entreprenør som skal fungere som hovedbedrift jf. AML §15. Nødvendig verneutstyr osv blir levert og vedlikeholdt av den bedriften som har arbeidsgiveransvar.

### Verneorganisasjon

Utgangspunktet for vernearbeidet er AML. Arbeidsgiver i hvert firma eller den som er hans representant, har det overordnede ansvar for at AML, BHF og IKF blir fulgt. Arbeidsgiver for hvert firma som har arbeid på byggeplassen har plikt til å sørge for at verneorganisasjon blir etablert og fungerer tilfredsstillende.

Det enkelte firma skal gjennom instruks dokumentere at arbeidsoppgaver og ansvar er i henhold til AML og IK. På byggeplassen skal hvert firma være representert med verneombud. Hovedvernebedrift skal ha hovedverneombud-funksjon.

#### Spesielle aktsomhetskrav

Røyking er forbudt innomhus. Som hovedregel er det forbudt å ha radio eller musikkanlegg stående på. Det skal utarbeides særskilt instruks for varme arbeider.

Varmearbeid skal ikke igangsettes uten at byggeleder er varslet. Ved slikt arbeid skal entreprenøren alltid sørge for at det er godkjent, bærbart brannslukningsapparat på arbeidsstedet.

#### **Dokumentasjon av tekniske data**

##### Ved tilbud

Som hovedregel skal anbud gis på basis av det utstyr som er oppgitt som hovedalternativ, der dette er angitt.

Tilbyder skal i sitt anbud oppgi fabrikat og typebetegnelse på alt tilbudt utstyr. I motsatt fall forutsettes at det oppgitte utstyret ligger til grunn.

Alternativt utstyr må kvalitetsmessig og funksjonsmessig minst være likeverdig med det som ev. er angitt i denne beskrivelse.

##### Ved tilbudsvurdering

Uten forpliktelse for byggherren skal tilbyderne oppgi supplerende opplysninger der byggherrens representanter anmoder om dette.

##### Etter kontraktsinngåelse

Etter kontraktsinngåelse skal alle relevante data på utstyret overleveres. Her kan NS 3421 med veiledning være retningsgivende for de data som kan bli aktuelle.