

Kravspesifikasjon

Renhold i kommunale bygg

Dato: 02.07.2025

Versjon: 3.0

Dokumentnr: RH-KR-11 v.03

Forfatter: P. Solnes, J. Lone

Kontrollert av: A. Melkild

Godkjent av: A. Norgård

Revisjonskommentarer

3..0 Revisjonsbehov

Innholdsfortegnelse

Formål.....	3
Terminologi.....	3
Generelt	4
Generelle krav til renhold.....	4
Krav til gulvoverflater	4
Krav til tekniske rom	5
Krav til inngangsparti	5
Krav til garderober	6
Krav til trapper	7
Våtrom	8
Generelle krav for våtrom:	8
Krav til toaletter.....	8
Krav til dusjer.....	9
Renholdssentraler	10
Krav til renholdssentral	10
Krav til tørrlageret i tilknytning til renholdssentralen.....	12
Renholdsrom	13
Innvendige krav for kostnadseffektivt renhold	14
Generelt.....	14
Møblering og innredning.....	15
Dører.....	16
Vinduer	17
Dokumentasjon.....	17

Formål

Formålet med denne kravspesifikasjonen er å angi krav for å sikre kostnadseffektivt renhold i Tromsø kommunes bygningsmasse. Den stiller føringer for- og krav til prosjektering og utforming av nybygg og ved renovering/oppgradering i eksisterende bygningsmasse.

Oppdragsgiver vil involvere renholdsfaglig kontaktperson ved eventuelle fravik, avklaringer og godkjenninger i forbindelse med renholdskrav0 i kontraktsgjenstanden.

Det åpnes for å presentere alternative løsninger som innebærer tekniske og/eller økonomiske forbedringer, forutsatt at det fremlegges dokumentasjon som viser at løsningene er likeverdige eller bedre enn de beskrevne. Alternative tilbud må også inkludere et bindende forslag i henhold til tilbudsgrunnlaget. Oppdragsgiver står fritt til å velge det alternativet som vurderes som mest fordelaktig.

Fravik fra denne kravspesifikasjon skal godkjennes skriftlig av oppdragsgiver.

Terminologi

Oppdragsgiver

Tromsø kommune er byggherre og eier av kontraktsgjenstanden, og defineres i denne kravspesifikasjonen som oppdragsgiver. Kontraktsgjenstanden Gjenstanden som Leverandøren skal levere eller sørge for blir levert i henhold til Kontrakten, inkludert alle tilhørende deler og reservedeler, dokumentasjon og software.

Kontraktsgjenstanden

Gjenstanden som Leverandøren skal levere eller sørge for blir levert i henhold til Kontrakten, inkludert alle tilhørende deler og reservedeler, dokumentasjon og software.

Fravik

Alternativ løsning eller ytelse som fraviker fra krav. Fravik krever godkjennelse fra oppdragsgiver.

Generelt

Generelle krav til renhold

For at renholdet av overflater skal bli effektivt, skal materialer i bygg ha følgende egenskaper:

- God slitasjebestandighet og lite behov for vedlikehold.
- Bestandighet overfor rengjøringskjemikalier.
- Lav porøsitet slik at smuss og rengjøringsvann ikke trenger inn i overflaten.
- Middels glans, slik at overflaten er lett å gjøre ren og samtidig er smusskamouflerende.
- På steder med høye hygieniske krav er blanke flater foretrukket.
- I nærheten av eksempelvis ventilatorer skal overflater være glatte og smussavvisende.

Krav til gulvoverflater

Farger og typer gulvbelegg skal tilpasses til bruken, være renholdsvennlige og smusskamouflerende.

Utsatte overflater må tåle støt fra stoler, hjul, vogner o.l. Det anbefales å bruke fenderlister og harde gulv der transport av tungt utstyr forekommer.

Områder med mye direkte inntråkk utenfra må ha gulvmateriale som tåler fukt.

Valg av gulvbelegg skal ta utgangspunkt i at det ikke skal være nødvendig å benytte kjemikalier til rengjøring. Det kan benyttes andre materialer enn vinyl som f.eks. keramisk flis, naturstein, slipt betong, linoleum, gummi etc. Renholdsfaglig kontaktperson skal rådføres i forbindelse med valg av gulvoverflater.

Livsløpskostnad er rimeligst for vinyl. Kjemikaliebruken over tid er også lavere. Høykvalitet PVC-fri vinyl m/PUR/Topshield o.l. overflate er derfor foretrukket.

Gulvbelegg under vaskerønner skal tåle vannsøl.

I spesialrom (sløyd, kunst- og håndtverksrom, skolekjøkken, kjøkken) skal gulvbelegg tilpasses sitt bruk.

Bygget bør deles inn i gulvsoner for de ulike gulvmaterialer. Materialer som krever forskjellige rengjørings- og vedlikeholdsmetoder øker rengjøringskostnadene og bør unngås å brukes om hverandre. Slik blanding av materialer vil gi økt rengjøringstid og økt belastning på renholderen. (Eksempel tepper, og linoleum skal ikke brukes om hverandre i samme etasje).

Krav til tekniske rom

Alle tekniske rom skal ha tett gulvbelegg med oppbrett langs vegger samt sluk med fall iht. standardkrav. Unntaket er tekniske rom i sokkel/underetasje uten underliggende rom. Her kan det benyttes gulvmaling av god kvalitet. Malingen skal da trekkes opp langs vegg på tilsvarende måte som for gulvbelegg.

Sluk skal være lett tilgjengelige og ikke plassert under aggregat eller annet teknisk utstyr.

Krav til inngangsparti

Inngangsparti skal være overbygget med utvendig avskrapningsrist og sandfangskum med tilstrekkelig dybde.

Det anbefales inngangsparti med 3 mattesoner: Utesone, sluse og innesone. Det vil redusere renholdskostnader og innvending slitasje. Se figur 1 for illustrasjon av matteløsning med soner.

Som et alternativ kan sone 2 og 3 slås sammen til en heldekkende sone, se figur 2

Heldekkende mattesoner vil redusere renholds- og vedlikeholdskostnadene inne i bygget. Mattene bør ha gode egenskaper for å holde på sand/smuss og vann/fuktighet.

Valg i forbindelse med matter i inngangsparti skal renholdsfaglig kontaktperson involveres

Matter i inngangsparti skal monteres av leverandørgodkjent personell.

Helt lyse og helt mørke farger frarådes i inngangsparti (smusskamouflerende).

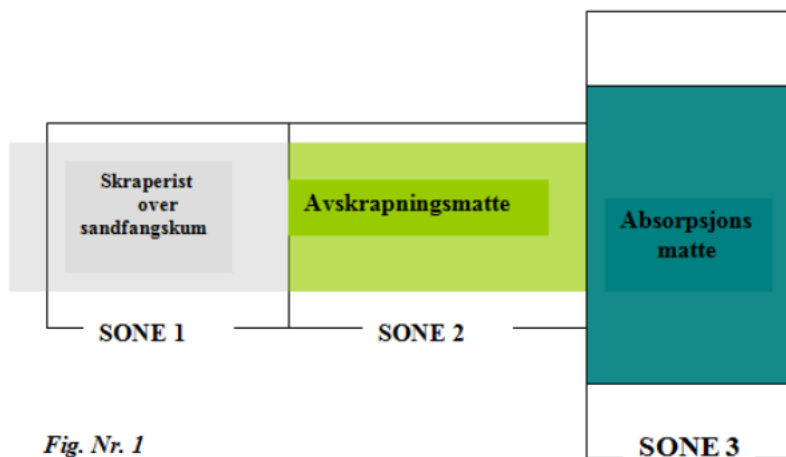
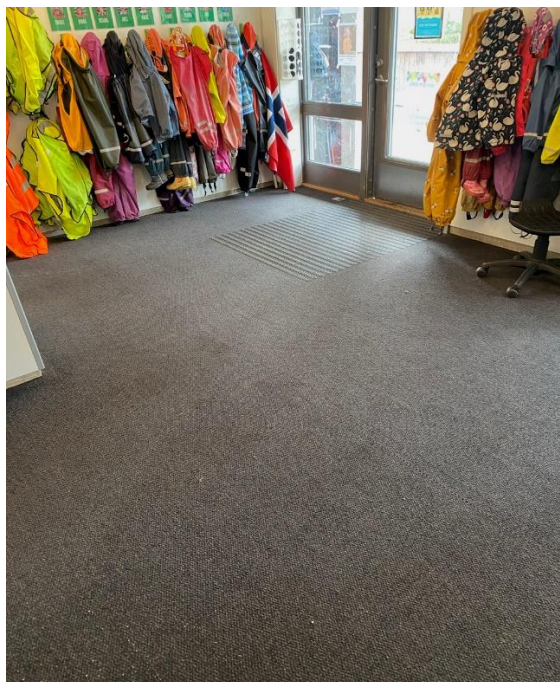


Fig. Nr. 1

Figur 1: 3-delt sone



Figur 2: Heldekkende sone

Krav til matteløsninger i inngangspartier:

- Bruksklassifisert: Class 33 EN 1307:2014 for høyt trafikkerte kommersielle bygninger.
- Brannklassifisert: BFLS1.
- Ftalatfri
- Stoppe og holde på 4 kg sand/smuss eller mer.
- Stoppe og holde på 5 liter vann/fuktighet eller mer.
- Minimum 25 % andel bruk av resirkulert råstoff (målt i vekt).
- Antistatiske, fargeekte/lysekte og tåle vann og fukt.
- Gode dokumenterte egenskaper med hensyn til personer med astma- og allergi.
- Mattene skal kunne tilpasses universell utforming iht. merking.

Krav til garderober

Dersom det er garderober i tilknytning til inngangsparti anbefales heldekkende renholdssoner.

Garderober må være tilstrekkelig dimensjonert for renhold. For små garderober gjør renhold kostnadsdrivende.

Der det er behov for lagring av arbeidstøy, skal det etableres separate løsninger for oppbevaring av rent tøy og innlevering av skittent tøy i tilknytning til garderobene.

Garderobeskap skal ha skrå topp, og monteres opp fra gulv med avstand fra skapbunn til gulv på ca. 25-30 cm.

Det bør tilrettelegges for bruk av innesko. I kontraktsgjenstander der dette er aktuelt må det planlegges plass til skohyller ved inngangsparti og/eller i garderober. Bruk av innesko reduserer smuss, gir bedre innemiljø og reduserer kostnader i forbindelse med renhold og vedlikehold.

Krav til trapper

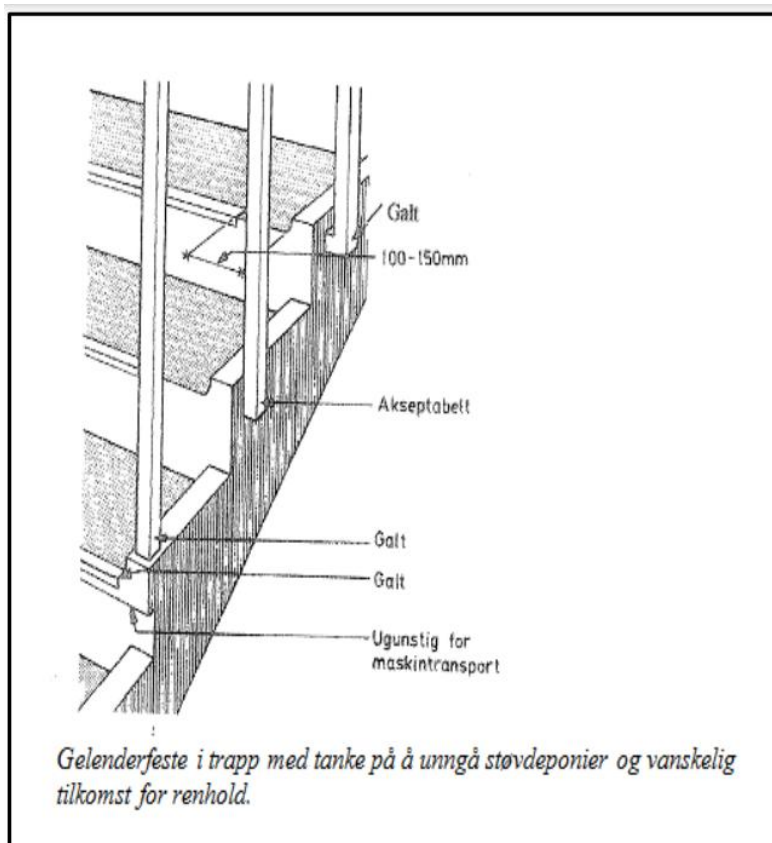
Trapper må ha tette opptrinn.

Gelenderfestet skal monteres på utsiden av trinnet, se figur 3.

Trappetrinnene skal kunne rengjøres i hele bredden.

Sklisikring eller UU-markør må være vaskbar.

Trapper bør ha opptrinnsflate og anlegg tett mot vegg samt være uten trappeneser, friksjonstape og små støvsamlende flater. Dersom trappeneser benyttes bør disse avsluttes 10-15 cm fra kanten slik at mopp og smuss kan føres ned til neste trinn.



Figur 3: Gelenderfeste i trapp

Våtrom

Våtrom i denne kravspesifikasjon innebærer:

- Kjøkken
- Toaletter
- Dusj
- Tørkerom
- Renholdssentral og rengjøringsrom
- Badstu

Generelle krav for våtrom:

Sluk skal være på laveste punkt i rommet.

Det må monteres vannuttak med mulighet for påkobling med hurtigkobling (gjelder ikke tørkerom).

Vegger og inventar skal tåle å bli utsatt for vannsøl.

Det anbefales fugefri overflate på vegger og gulv, slik at søl ikke trekker ned i fugemassen.

Vegger i toalettrom og dusj anbefales å være i et slett og vannbestandig materiale.

Det skal monteres spruteplate på vegg bak vaskeservanten. Må monteres fra undersiden av servanten og ca. 40 cm over vasken.

Dispensere for papir, håndsåpe og papiravfall skal monteres på vegg og ha en slett overflate. En kan også benytte trådkurver eller avfallsbeholdere (bør ha mulighet for åpning i front) montert på vegg for papiravfall. Oppdragsgiver skal godkjenne løsning for dispensere.

Krav til toaletter

Vegghengte toaletter anbefales fra et rengjøringsvennlig perspektiv og av hygieniske årsaker.

Størrelse og innredning på toalettrom må utformes slik at ergonomiske prinsipper for rengjøringspersonell hensyntas.

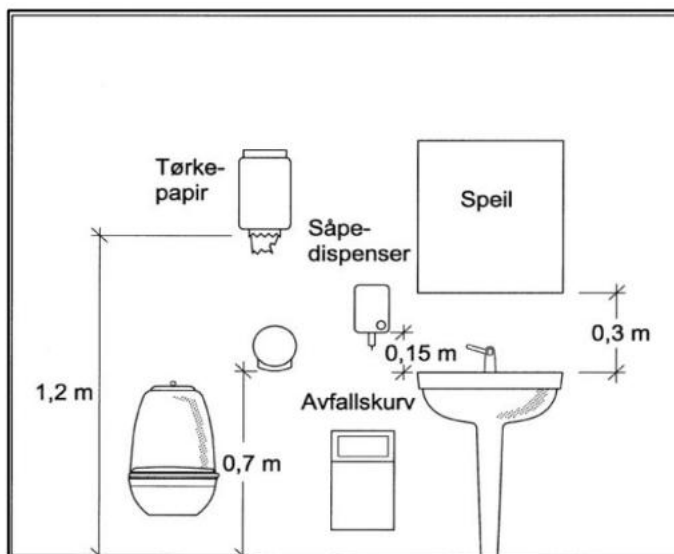
Overgang mellom gulv og vegg skal ha oppbrett minimum 7 cm slik at fuktighet ikke kan trenge inn.

Utenpåliggende rør samler smuss og bør derfor kasses inn og skjules i størst mulig grad.

På toalettanlegg med flere toalett må det monteres sluk i gulv, med fall til sluket

Det anbefales fugefri gulvoverflate på toalettetrommet, særlig i barnehager og barneskoler for å hindre lukt fra søl.

Figur 4 illustrerer tilrettelegging for rasjonelt renhold med anbefalt plassering av inventar og dispensere.



Figur 1 Kilde: 379.243 Tilrettelegging for rasjonelt renhold – Byggforskserien (SINTEF, u.d.)

Figur 4: Tilrettelegging for rasjonelt renhold

Krav til dusjer

Dusjhoder skal kunne tas av for enklere renhold og som et tiltak mot Legionella.

Det skal legges inn vannuttak med hurtigkobling for skumlegging og spyling av dusjer og dusjrom.

Renholdssentraler

Renholdssentralen er renholdsfunksjonens «hjerne» og bør plasseres i nærheten av vareinntak og heis.

Renholdssentralen skal oppbevare maskinelt og manuelt renholdsutstyr og renholdskjemi. Alt renholdsutstyr skal rengjøres i renholdssentralen etter bruk, derfor må det være tilstrekkelig plass til dette.

Siden renholdssentralen er et våtrom må det være et separat tørrlager til rekvisita som tørkepapir og lignende, se figur 6.

Renholdssentralens størrelse avhenger av byggets totale gulvareal. Det er utarbeidet en tabell som tydeliggjør dimensjoneringskrav, antall renholdsrom- og sentraler i ulike typer bygg, se figur 5.

Dimensjonering av renholdsrom (m²) i forhold til bygningens størrelse

Renholdsrom	Bygningens størrelse (gulvareal)					
	Opptil 1 000 m ²		1 000–5 000 m ²		5 000–10 000 m ²	10 000 m ² og større
	m/heis	u/heis	m/heis	u/heis	m/heis	m/heis
Renholdssentral i underetasje / første etasje	6–8		10–20	6–12	20–30	20 + 3 / 1 000 m ² *
Renholdsstasjon i hver etasje, én per 1 000 m ²		4–8		4–8		
Renholdsrom i hver etasje, ett per 500–1 000 m ²	2–4		2–4		2–4	2–4
Tappe-/tømmested i hver etasje, ett per 500 m ²	X	X	X	X	X	X
Kontorplass – Renholdsledelse					X	X
Lagerplass – Utstyr/midler					X	X

Figur 2 Kilde: 379.243 Tilrettelegging for rasjonelt renhold – Byggforskserien (SINTEF)

Figur 5: Dimensjonering av renholdssentraler/renholdsrom. Tilrettelegging for rasjonelt renhold *)

Renholdssentralen bør være minst 20m² pluss 3m² for hver 100m² gulvareal den skal betjene. Hvis sentralen skal betjene mere enn 30000m², er det hensiktsmessig med 2 sentraler.

Krav til renholdssentral

Det skal være plass til renholdsvogner og oppbevaringsplass for maskiner (Poleringsmaskin, skuremaskin, støvsuger og evt. docking til robotiserte maskiner), samt oppstillingsplass for gulvrengjøringsmaskiner med strømuttak for lading (se gjeldende kravspesifikasjon Elektro).

Stikkontakt til moppevaskmaskin, 3-faset (7-18 kW).

Skikkontakt for lading av nettbrett og mobiltelefon.

Moppevaskemaskin skal ha lokasse 45 liter, montert på siden (ikke bak). Lokasse vil variere etter størrelse på renholdssentral og antall vaskemaskiner. Kan i noen tilfeller være behov for 2 lokasser.

Det skal være plass til kjøleskap for oppbevaring av rene mopper.

Dyp vaskekum med avrenningsplass og mulighet for å skylle av diverse utstyr. Mål for vaskekum (stål) – monteres 90 cm over gulv med stengeventil. Avklar om det er behov for 1 eller 2 vaskekar

Sluk med gulvrist (1,8 x 0,5 m). Se figur 6 for referanse.

Renholdssentral trenger en slukbrønn for å tømme gulvvaskemaskiner. Det må derfor legges sluk i gulv som må ha sandfanger/rist som kan ta unna sand og rusk som følger med tappevannet, mål 50 * 30 cm, som avbildet i figur 6.

God ventilasjon for utlufting av fuktighet og batterigasser.

Gulv med fall til sluk.

Hyller til oppbevaring av materiell.

Det må være veggplass til oppheng av moppestativer og eksempelvis maskin-pads.

Vaskebenk for rengjøring og avrenning av mopper, kluter og pads.

Vannuttak med hurtigkobling.

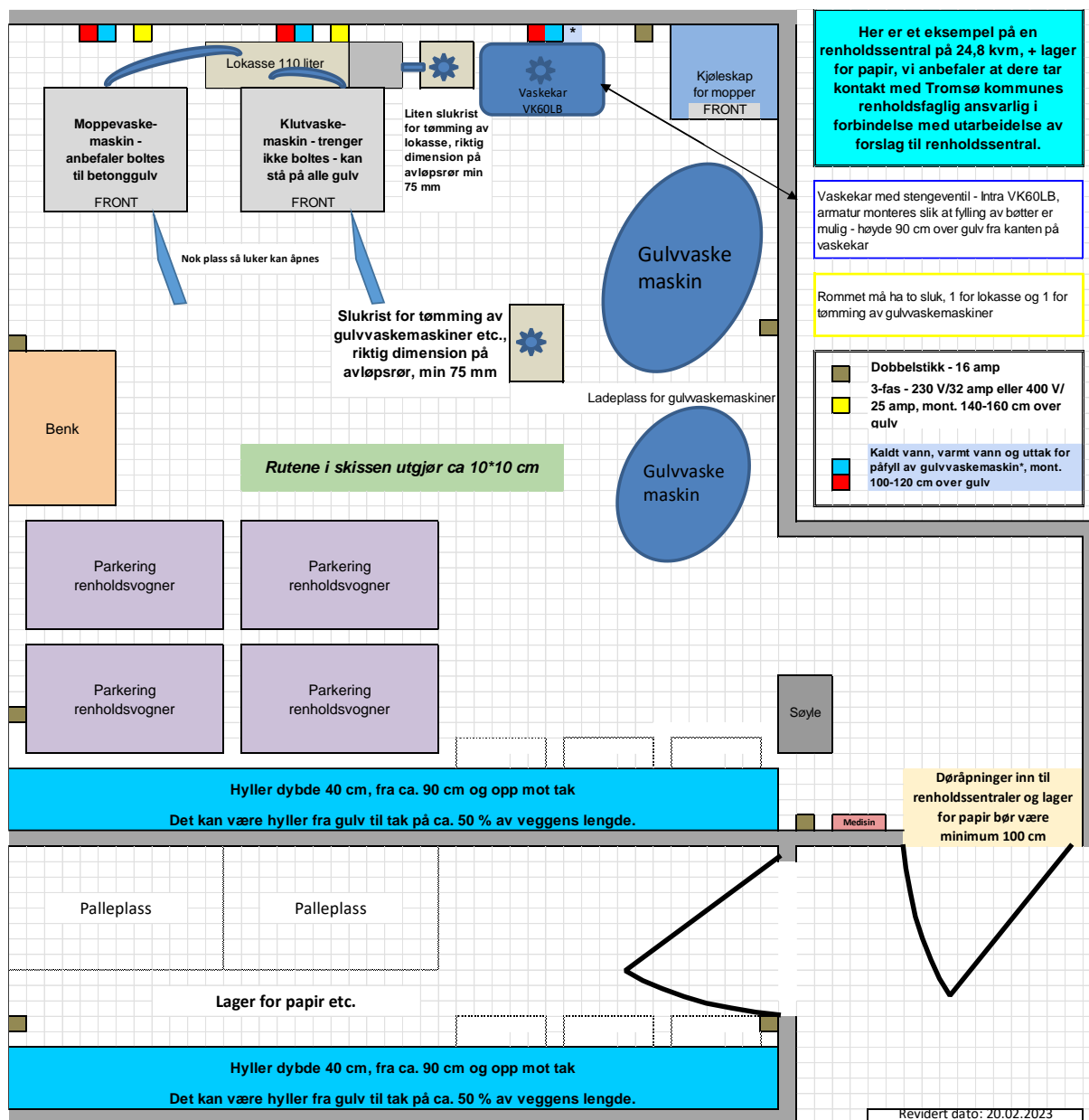
Vannuttak varmt / kaldt med stengekraner til moppevaskemaskin.

Dørene må ha min 90 cm bredde, være utadslående og uten terskel.

Krav til tørrlageret i tilknytning til renholdssentralen

I tørrlager skal det være dype metallhyller for oppbevaring av tørkepapir, rengjøringsmidler og rekvisita (40 cm), se Figur 6.

Figur 6 er et eksempel på renholdssentral med tørrlager i en bygning med gulvareal 1000 – 5000 m²:



Figur 6: Eksempel på renholdssentral med tilknyttet tørrlager



Referansebilde av gulvrist med sandfanger og sluk



Figur 7: Eksempel på tørrlager for rekvisita

Renholdsrom

Et renholdsrom er et dedikert rom for oppbevaring av renholdsutstyr og -rekvisita, tilrettelagt for en effektiv utførelse av renhold. Rommet er ikke å anse som et enkelt bøttekott, men skal være funksjonelt utformet for renholdspersonalets behov. Tilgangen skal være forbeholdt renholdspersonell.

Renholdsrom **skal** inneholde:

- Dyp utslagskum
- Blandebatteri med varmt og kaldt vann med hurtigkobling
- Sluk med avløpsrist i gulvet for tømning av rengjøringsmaskiner
- Oppheng for langskaffet utstyr på vegg
- Hyller/reoler skal være dimensjonert for lagring av papir og rekvisita og plasseres fra ca. 1m fra gulvrist og opp (plass til renholdsvogn under hyller)
- Oppbevaringsplass/lade plass for renholdsmaskiner

- Oppbevaringsplass for maskiner (støvsuger og evt. docking til robotisert maskin, leverandør må kontaktes)
- Stikkontakt for lading av nettbrett og mobiltelefon

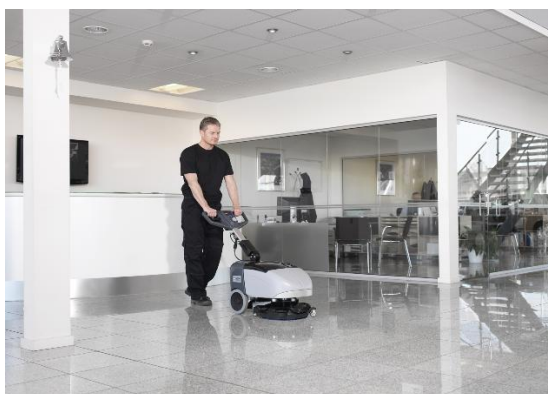
Det understrekes at varmtvannsberedere, tekniske inspeksjonsluker etc. ikke skal plasseres på renholdsrom.

Innvendige krav for kostnadseffektivt renhold

Generelt

For å sikre kostnadseffektivt renhold innvendig i bygg skal:

- Horisontale flater høyere enn 1,8 m over gulvet unngås. Det er problematisk for renhold med hensyn til tilgjengelighet og ergonomi.
- Himlinger være lukkede og vaskbare.
- Innbygget lysarmaturer anbefales i himlingen.
- Konstruksjoner som frittstående søyler, kanter og fremspring unngås slik at gulvmopper og rengjøringsmaskiner kan føres mest mulig uhindret og rasjonelt, se figur 8.
- Brystninger og andre smale kanter på vegger, rundt vinduer etc. unngås



Figur 8: Gulvmopper og rengjøringsmaskiner skal kunne føres mest mulig rasjonelt og uhindret

Møblering og innredning

Det stilles krav til at møbler og inventar skal være renholdsvennlighet for å unngå økte kostnader i forbindelse med renhold. Oppdragsgiver skal godkjenne valg av møbler og inventar.

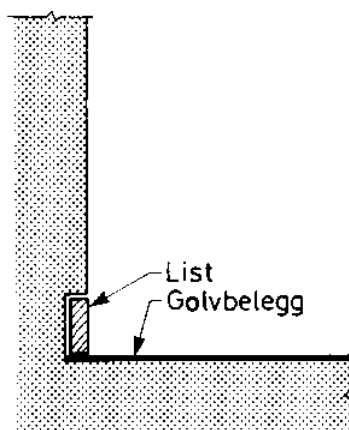
Det skal benyttes sjalusiskap i stedet for åpne hyller. Skap skal gå helt opp til tak og ned til gulv, eventuelt ha skråstilt toppflate.

Skapinnredningen bør ha kurver på hjul og flyttbare hyller

Møbelknotter og hjul til møbler skal tilpasses gulvoverflater.

Møbler og inventar skal plasseres med tilstrekkelig avstand til å sikre kostnadseffektivt renhold. Det skal sikres tilkomst for maskinelt renhold og tas høyde for fremtidig implementering av robotisert renhold.

Det anbefales inntrukken gulvlist eller annen overgang (oppbrett av belegg) uten horisontal støvsamlende overflate, se figur 9.



Figur 9: Inntrukken gulvlist

Varmeelementer bør ha en plan overflate og monteres med god klaring fra gulv (25-30cm) og vegger (min. 10cm) og plasseres slik at man unngår tilsmussing på veggen over varmeelementet.

Ledninger og rør bør lukkes inn med skråstilt toppflate, se figur 10



Figur 10: Renholdsvennlig løsning for kabler

Dører

Terskler bør unngås i størst mulig grad for å sikre kostnadseffektivt renhold, se figur 11. Terskler mellom rom utgjør en hindring og vil gjøre det vanskelig å transportere vogner og maskiner mellom rommene. Terskler kan også være et hinder for robotisert renhold.

Overflaten på dør og dørhåndtak bør være så slett som mulig og ha en mest mulig nøytral farge. Fingermerker vil lett virke dominerende på for eksempel silkematte laminatoverflater og metalloverflater (heisdører etc.).

Lister og andre kanter i dørspeilet bør unngås.

Nivåforskjell mellom gulv på hver side av døra skal unngås.

Inngangsdører bør åpne seg automatisk, og kunne låses i åpen/lukket stilling.

Glass i dører bør begrenses til overflater hvor man unngår fingermerker og skomerker.

Sparkelist anbefales på dører i områder med stor trafikk og gjennomgang.



Figur 11: Terskelfritt

Vinduer

Vinduer må kunne åpnes, lukkes og vendes inn i rommet for å sikre kostnadseffektivt renhold.

Ved faste vinduer må det tilrettelegges for rengjøring på en sikker og ergonomisk måte innvendig og utvendig.

Solavskjerming skal være renholdsvennlig.

Dokumentasjon

Alle produkter skal ha FDVU-dokumentasjon og/eller produktatablad med opplysninger om avgassing (emisjon), slitasje- og kjemikaliebestandighet, innmontering/påføring, samt inneholde renholds- og vedlikeholdsanvisninger utgitt av leverandøren.

Gjeldende kravspesifikasjon FDVU-dokumentasjon angir krav.