

Innledning

Robusthetsmatrisen viser spesielle krav til utforming av bygg og tekniske komponenter for bygg for psykisk helsevern og rus.

Robusthetsplaner

Bygg for psykisk helsevern og rus inndeles i rom med ulike robusthetsnivå. Evert enkelt roms robusthetsnivå er definert i romfunksjonsprogram og er vist grafisk i robusthetsplaner.

Begreper og generelle krav

Begrepet "robusthet", "robust utførelse" omfatter krav for å redusere pasientens mulighet for vandalisering/demontering, hending (anti-ligatur utførelse), selvskading eller voldning av skade på andre personer. H

Alle tekniske komponenter i rom med robusthetsnivå R1-gul og R2-oransje/R3-rød, som pasienter kan komme i fysisk kontakt med, skal tilfreds krav til robusthet, og skal fremlegges til oppdragsgiver for godkjenning før bestilling. Ingen bygningskomponenter skal kunne åpnes uten nøkke eller spesialverktøy. Med spesialverktøy menes f.eks. bruk av sikkerhets-torx eller tilsvarende.

Robusthetsnivå.

De enkelte robusthetsnivå er definert på følgende måte:

Grønn farge: Ingen robusthetskrav

Dette er rom/soner der pasienter ikke oppholder seg, eller rom der pasienten ikke oppholder seg uten at det er en planlagt hendelse og hvor personalet har rutiner som tar hensyn til at de tar pasienter med i usikret, ikke robust sone. Eksempel på rom er personalrom, kontorer, bygg-te rom etc.

Her er ingen spesielle robusthetskrav utover det som er vanlig i kontorer og for øvrig ved tilsvarende rom ved somatiske sykehus. Det er dog krav overfallsalarm i rom tilknyttet rom med robusthetsnivå R1-gul og R2-oransje/R3-rød.

Gul farge: Robusthetsnivå 1 (R1-gul). Medium robusthetskrav

Dette er rom /soner der pasienten ikke regelmessig og planlagt er alene, og der omfattende utagering eller selvskading som en regel oppdages og forhindres av ansatte. Eksempel på rom er stuer, fellesrom og aktivitetsrom.

Utforming av bygg i gul sone skal ta hensyn til at der det er pasienter kan det forekomme situasjoner med utagering eller trusler hvor personalet må ta kontroll over pasienten for å begrense farlige situasjoner. Ved inngripen og utagering kan det oppstå kontakt med vegger, gulv og inventar med stor energi. For å unngå /begrense skade på personer må det i utforming av bygg være minst mulig vinkler, utstikk ol som øker fare for skade.

Oransje farge: Robusthetsnivå 2 (R2-oransje). Omfattende robusthetskrav.

Dette er rom der pasient regelmessig og planmessig er alene (hovedsakelig pasientrom og pasientbad). Dette medfører at ansatte ikke har oversikt enhver tid og at situasjoner med selvskading, vold og hærverk ikke oppdages umiddelbart.

I denne sone er det derfor behov for omfattende robusthetskrav med forsterket innfesting av alle elementer, anti-heng utforming (antiligatur utforming), og ingen gulv og taklister eller andre bygningsselementer som kan rives av og brukes til selvskading eller vold mot andre.

Rød farge: Robusthetsnivå 3 (R3-rød). Svært omfattende robusthetskrav

Dette er i hovedsak for døgnområde seksjon for sikkerhet, Seksjon for utviklingshemmede og autismediagnoser (SUA), samt forsterkede enheter. Ekstra krav til robusthet knyttet til vold og aggresjonsproblematikk og økte krav til rømningsikkerhet.

Revisjon: 01
Dato: 07.11.18

Prosjekt:

MASTER - Sykehusbygg HF

Tittel:

Robusthetsmatrise Bygg for psykiske helse og rus

01	1. utkast MASTER		07.11.2018		
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent
Kontraktor/leverandørs logo:		Bygg nr.:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider:
Prosjekt:	Kontrakt nr.:	Fag:	Dok.type:	Løpenr.:	Rev.nr.:
					Status:

		Sykehusbygg HF Dokumentnr. : MASTER Tittel: Robusthetsmatrise Psykisk helse og rus				
NS	Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0) Ingen spesielle robusthetskrav	Robusthetsnivå 1 (R1) Medium robusthetskrav	Robusthetsnivå 2 (R2) Omfattende robusthetskrav	Robusthetsnivå 3 (R3) Svært omfattende robusthetskrav	
	Funksjonsbeskrivelse - type rom og arealer	Dette er rom der pasienter ikke oppholder seg, eller rom der pasienten ikke oppholder seg uten at det er en planlagt hendelse og hvor personalet har rutiner som tar hensyn til at de tar pasienter med i usikret sone. Eksempel på rom er personalrom, kontorer, bygg-tekniske rom etc, samt fellesrom i åpen avdeling.	Dette er rom der pasienten ikke regelmessig og planlagt er alene, og der utagering eller selvskadning som en regel oppdages og forhindres av ansatte. Eksempel på rom er samtalerom, undersøkelse/ behandlingsrom, poliklinikk, kontor/ behandling, stuer, fellesrom og aktivitetsrom i akutt og sikkerhetspsykiatri.	Dette er først og fremst pasientrom, dvs. rom der pasient regelmessig og planmessig er alene. Dette medfører at ansatte ikke har oversikt til enhver tid og at situasjoner med selvskadning, vold og hærværk ikke oppdages umiddelbart.	Dette er i hovedsak for døgnområde seksjon for sikkerhet, Seksjon for utviklingshemmede og autismediagnoser (SUA), samt forsterkede enheter. Ekstra krav til robusthet knyttet til vold og aggresjonsproblematikk og økte krav til rømmingssikkerhet.	
2.0	ARK / BYGNING					
200	Bygningsmessig – generelle tekniske robusthetskrav	Her er ingen spesielle robusthetskrav utover det som er vanlig i kontorer og sengeposter for øvrig ved tilsvarende rom ved somatiske sykehus.	1. Ingen bygningskomponenter skal kunne åpnes uten verktøy. 2. Ingen antihengkrav 3. Brede og oversiktlige korridorer	1. Ingen bygningskomponenter skal kunne åpnes uten verktøy. 2. Anti-heng utformingskrav 3. Forsterket innfesting av alle elementer. 4. Alle synlige VVS installasjoner skal kasses inn, f.eks. sprinklerrør, vannrør, avløpsrør og ventilasjonskanaler. 4. Robusthet og sikkerhet går som prinsipp foran universell utforming og akustikk. Ved konflikt avklares løsning med oppdragsgiver.	Som R2-oransje	
200	Bygningsmessig – sprekker, åpninger, fuging	Krav tilsvarende rom ved somatiske sykehus med henblikk på rengjøring og smittevern.	Krav tilsvarende rom ved somatiske sykehus med henblikk på rengjøring.	1. Ingen åpne sprekker som kan benyttes til gjemmested for gjenstander 2. Etterstrebe løsninger uten fuger (not- og fjær løsninger ol.) 3. Fugemateriale som ikke kan brukes til ligatur, dvs kvelning 4. Fugematerial som tåler kraftig rengjøring og ikke etterlater flekker eller lukt, f.eks. etter urinering o.l. 5. Maksimal 5 mm bredde på fuger. Åpninger over 5mm tettes med andre faste materialer. 6. Ev bunnfyllingslist må kappes i lengder på maksimalt 30 cm.	Som R2-oransje	

NS		Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)
		Sykehusbygg HF Dokumentnr. : MASTER Tittel: Robusthetsmatrise Psykisk helse og rus				
234	Vindu			<p>1. Åpningsvinduer kan åpnes maks 10 cm uten bruk av spesialverktøy</p> <p>2. Begrenset omfang av åpningsvinduer. (Ingen i ytre fasade.)</p>	<p>1. Ingen åpningsvinduer. Lufteluke med perforert deksel som hindrer muighet for å føre gjenstander gjennom åpning. Elektrisk eller mekanisk skrusystem for åpning.</p> <p>2. Solid utførelse og innfesting.</p> <p>3. Ingen gerikter.</p>	Som R2-oransje
234	Glass i fasade vinduer og dører			<p>Vandalsikkert laminert glass type P5A ihht NS-EN 356 (vandalsikkert).</p> <p>Dersom glass knuses skal det ikke forekomme større glasskår som kan benyttes som skarp gjenstand.</p>	<p>Vandalsikkert laminert glass type P5A ihht NS-EN 356 (vandalsikkert)*</p> <p>Sikkerhetsglass i yttervegg skal ha solid innfesting tilsvarende sikkerhetsglassets styrke.</p> <p>Dersom glass knuses skal det ikke forekomme større glasskår som kan benyttes som skarp gjenstand.</p>	<p>Sikkerhetsglass P6B i hht NS-EN 356 (Flukt/rømmning psykiatriske institusjoner)**</p> <p>Sikkerhetsglass i yttervegg skal ha solid innfesting tilsvarende sikkerhetsglassets styrke</p> <p>Dersom glass knuses skal det ikke forekomme større glasskår som kan benyttes som skarp gjenstand.</p>
234	Inngangsdører til akuttmottak PHR	Ingen spesielle krav		Inngang til akuttmottak for PHR skal ha teleskop dør med automatikk. Bredde i åpen stilling, lysåpning, for teleskopdører i akuttmottak må være stor nok til at 3 personer kan passere samtidig (to ansatte og en pasient), minimum 1,80 m bred lysåpning.	Som R1-gul	Som R2-oransje

Sykehusbygg HF Dokumentnr.: MASTER Tittel: Robusthetsmatrise Psykisk helse og rus					
NS	Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)
235	Yttervegg - utvendig kledning og overflate		I utvendige rom med robusthetsnivå R1-gul (indre gårdsrom) skal kledning utformes robust. Det skal ikke være mulig å klatre i fasaden.	Som R1-gul	Som R2-oransje
237	Solavskjerming			1. Solavskjerming skal kunne styres individuelt fra det enkelte rom. 2. Solavskjerming for hvert enkelt rom skal kunne overstyres fra nærliggende arbeidsstasjon 3. Solavskjerming skal også benyttes for skjerming mot innsyn, dvs. solavskjerming monteres for alle pasientrom mot omgivelse.	Som R2-oransje
241, 242, 246, (236)	Vegger - innvendig		1. Innvendige veggoverflater skal tåle kraftige slag eller spark. Minimum løsning: Robustgips med strie og bakenforliggende kryssfinerplate 2. Flis skal være av robust type og med epoxybaserte fuger 3. Veggoverflater må være lett rengjørbar og tåle sterke rengjøringsmidler 4. Trespiler skal ha perforert metallplate som beskytter evt. bakenforliggende mineralullplater. 5. Spesielle lydkrav i akuttmottak R'w ≥ 55 dB mot omliggende areal. 6. Spesielle lydkrav til korridor i arbeidstasjon, besøksrom, pauserom, samtalerom, undersøkelse og behandlingsrom R'w ≥ 40 dB	1. Som R1-gul 2. Alle konstruksjoner skal ha bestandighet for fukt 3. Ingen tak eller gulvlister. 4 Lydkrav som klasse C i NS8175 tilsvarende krav som gjelder for pleieinstutisjoner, R'w ≥ 52 dB mellom pasientrom. Oppbygging av vegg skal også ivareta redusert slaglyd mellom pasientrom.	Som R2-oransje 2 Spesielle lydkrav R'w ≥ 55 dB mellom pasientrom. Oppbygging av vegg skal også ivareta redusert slaglyd mellom pasientrom.

NS		Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)
		Sykehusbygg HF Dokumentnr. : MASTER Tittel: Robusthetsmatrise Psykisk helse og rus				
243, 244		Glass innvendige vinduer og dører, systemvegger		Vandalsikkert laminert glass type P5A*. Dersom glass knuses skal det ikke fremkomme større glasskår som kan benyttes som skarp gjenstand.	Vandalsikkert laminert glass type P5A*. Dersom glass knuses skal det ikke fremkomme større glasskår som kan benyttes som skarp gjenstand.	Som R2-oransje
244		Branngardin		Branngardiner bør om mulig unngås eller begrenses. Produktet må være godkjent for skjult montasje. Vertikale styringsskinner må beskyttes slik at de ikke skades ved støt fra vogntransport o.l. eller utagerende adferd.	Ikke aktuelt	Som R2-oransje
244		Dører		1. Dører bør være innadslående, ikke slå ut i korridor, slik at oversikt opprettholdes. Unntak er rom hvor det er risiko for at pasient kan barrikadere seg, hvor må ha utadslåendedør eller tovegs funksjon 2. Forsterket hengsling, som ikke skal kunne løftes av uten bruk av verktøy 3. Omsluttende pulverlakkert stålkarm.	1. Dører skal enten være utadslående eller tovegs antibarrikadedør for å hindre barikadering i pasientrom. 2. Forsterket ikke demonterbar hengsling, som ikke skal kunne løftes av uten bruk av verktøy, men i tillegg med fjæring i hengsler, slik at de ikke støyer eller smeller ved lukking. 3. Omsluttende pulverlakkert stålkarm. Døråpninger forsterkes med 48mmx98mm treverk fra gulv til toppsvill, med økt forsterkning ut over dette for innfesting av stålkarm til sengerom 4. Anti-heng dører. Dvs at dør til pasientbad må være skyvedør.	Som R2-oransje
244		Lås og beslag		1. Spesielt gjennomtenkte løsninger for psykiatri ift rømning, funksjon ved ulike funksjoner, mm.	1. Spesielt gjennomtenkte løsninger for psykiatri ift antiheng, rømning, funksjon ved ulike funksjoner, mm.	Som R2-oransje

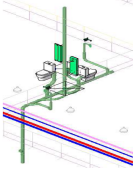
NS		Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)
					<p>2. Beslag og dørhåndtere skal være tilpasset psykiatri med robust utførelse, spesielt med hensyn til antilgatur utforming og ingen skarpe kanter.</p> <p>3. Systemsylinderlås på baderomsdører, blendet på innside</p>	
	246	Speil		Speil utføres med solid innfesting på vegg og med bakenforliggende sikkerhetsfolie	Ikke knuselig speil. Speil utføres med solid innfesting på vegg og med bakenforliggende sikkerhetsfolie. Speil hellimes på bakside og skal ligge innfelt med overflate i flukt med omliggende vegg/fils	Som R2-oransje
	248	Gardiner, forheng, kroker og oppheng		1. Anti-heng utførelse som tåler maksimum 25 kg belastning	<p>Bruk av gardiner må vurderes ift pasientgruppe. Ved bruk gjelder følgende:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anti-heng utførelse som tåler maksimum 25 kg belastning 2. Gardinstoff skal være vanskelig å rive i stykker. 3. Det er et krav at pasientrom skal kunne mørklegges for å gi god døgnytt og god søvne. Mørklegging av rom løses med blendingsgardiner, i de rom gardinere kan monteres. I pasientrom som ikke kan ha gardiner må det gjennomføres alterantiv løsning. 4. NB. Krav til utvendig innsynsskjerming i tillegg til gardiner. 	Som R1-oransje
	248	Garnityr		Ingen garnityr i sonen	Ingen garnityr i sonen	Som R2-oransje

NS		Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)
	255	Gulv	1. Ingen spesielle krav ut over krav for somatikk	1. Ingen spesielle krav ut over krav for somatikk 2. Flisbelagte flater skal være av robust type og med epoxybaserte fuger	1. Fuktbestandig gulvbeleggsmateriale. Sokkel for banebelegg føres 10 cm opp på vegg, samt i smyg for dører, glassfelt osv. Skjøter skal utføres vanntette. Dette for å redusere konsekvenser av vann fra pasientbadet til pasientrom. 2. Flisbelagte flater skal være av robust type og med epoxybaserte fuger som tåler kraftig rengjøring og ikke etterlater flekker eller lukt, f.eks. etter urinering o.l.	Som R2-oransje
	256, 257	Himling		1. Himlinger under 3 m høyde må ha solid utførelse. 2. Himling må ikke kunne demonteres uten bruk av verktøy 3. Ivaretagelse av akustiske krav er svært viktig pga uro og støy. 4. Inspeksjonsluker skal ha solid utførelse og være låsbare. Mulige løsninger kan f.eks. være: Under 3 meter: - Fast gipshimling, overflate robust gips med bakenforliggende kryssfinerplate. - Trespilehimling med perforert metallplate som beskytter evt. overliggende mineralullplater. Over 3 meter: - Direktemonterte akustisk dempende plater - Fast perforert gipshimling og overliggende mineralullplater	1. Fast robust himling /Ingen demonterbar himling. 2. Antall inspeksjonsluker minimeres og plasseres der hvor de er vanskelig tilgjengelig for pasient. 3. Ivaretagelse av akustiske krav er svært viktig pga uro og støy. Akustiske flater må ivareta robusthetskrav. Mulige løsninger: - Fast gipshimling, overflate robust gips, akustisk overflate, med bakenforliggende kryssfiner-plate.	Som R2-oransje

NS		Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)
				Over/under 3 meter i korridor: - Metallkassetthimling, kun demonterbar med spesialverktøy.		
	276	Resepsjon		1. Hensiktsmessig utforming og materialvalg mht beskyttelse mot overfall. Krav til glass som robusthetsnivå for øvrig. 2. Nedsenkbar luke med elektrisk hev/senk. Luke skal gå fra åpen til lukket tilstand på maks 2 sekunder.	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt
	276	Møbler og interiør - Robusthetskrav	Her er ingen spesielle robusthetskrav utover det som er vanlig i kontorer og for øvrig ved tilsvarende rom ved somatiske sykehus. Urin og blod må håndteres mht rengjøring.	1. Det skal vurderes hva som er hensiktsmessig møblering/plassering for å redusere risiko mot hærverk, vold og selvsykning, samt rengjøring ift urin og blod. 2. Møbler må enten være lette eller tunge for å unngå skade/hærverk. Det kan være ulike behov avhengig av hvilken seksjon det er.	1. Som R1-gul 2. Ytterligere krav til møbler mht. å unngå at de kan brukes ved vold og hærverk. 3. Fastmonterte møbler på soverom med solide materialer (seng/sittebenk/skrivebord/nattbord/klesskap) 4. Møblering av rommet må gjøres slik at det er tilstrekkelig plass for ansatte ved behov for inngripen	Som R2-oransje
	277	Skilting	Ingen spesielle krav	Skilting utføres med folie på glass eller vegg. Større foliefelt for skilt og innsyn oppdeles i felt med maksimalt 30 cm lengder, slik at avrevet folie ikke skal kunne brukes som reim (ligatur). Det skal ikke benyttes skilt i metall eller hardplast. Dette gjelder både informasjonsskilt og teknisk merking	Som R1-gul	Som R2-oransje
	281	Trapper og repoer		1. Utformes slik at det hindres hopping eller klatring over rekkverk. 2. Unngå hjørner og skarpe kanter	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt




Sykehusbygg HF Dokumentnr.: MASTER Tittel: Robusthetsmatrise Psykisk helse og rus						
NS	Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)	
284	Balkonger og verandaer		Balkonger og verandaer utformes slik at bevisst fall fra høyder hindres. Balkonger på utvendig fasade skal utformes slik at rømning hindres.	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	
3.0	RIV					
30	VVS – generelle tekniske robusthetskrav	Her er ingen spesielle robusthetskrav utover det som er vanlig i kontorer og for øvrig ved tilsvarende rom ved somatiske sykehus.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risiko for hærverk og utagerende personer er til stede. 2. Ingen komponenter kan åpnes uten nøkkel eller spesialverktøy. 3. Alle produkter pasienter kan komme i fysisk kontakt med, skal tilfredsstillende robusthetskrav. 4. Alle produkter pasienter kan komme i fysisk kontakt med skal godkjennes av byggherre. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risiko for hærverk og utagerende personer er høy. 2. Forsterket innfesting av elementer for å unngå hærverk 3. Produkter skal minimere sannsynligheten for hærverk, selvsykning og skade på annen person. 4. Alle ventiler, rister o.l. utføres vandalsikkert 5. Ingen komponenter kan åpnes eller demonteres uten nøkkelås eller spesialverktøy 6. Spesielle krav til utforming av materiell og detaljer i badrom (dusj, toalett, servant, lekkasjedeteksjon) mht. antiligaturer, selvsykning og hærverk. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risiko for hærverk og utagerende personer er svært høy. 2. Sanitærsystem for institusjoner, bestående av servant, WC, dusj med elektronisk styreenhet. Produsert i uknuselig material, som reduserer mulighetene for hærverk og selvsykning, eksempelvis komposittmateriale eller stål. 3. WC klosett og servanter må ha utbygningskasser i lakkert stål eller uknuselig komposittmateriale for installasjon og vedlikehold av komponentene <p>For øvrig utforming som R2-oransje</p>	




Sykehusbygg HF Dokumentnr. : MASTER Tittel: Robusthetsmatrise Psykisk helse og rus						
NS	Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)	
				<p>7. Produkter som ikke er nevnt spesielt i denne matrisen, men som blir aktuelle, skal velges i robust utførelse og/eller monteres slik at de ikke er tilgjengelig for pasient.</p> <p>8. Anlegget prosjekteres slik at det ikke er behov for inspeksjonsluker, eller behovet for dette minimeres og hvor eventuelle luker plasseres vanskelig tilgjengelig for pasient.</p> <p>9. Lekkasjesikring alt sanitær mht mulig hærverk. Fuktføler med automatisk signal til vannstoppeventiler. Alarm til SD anlegg.</p> <p>10. Vanntemperatur maks 42 grader på utstyr for å unngå skolding.</p> <p>11. Alle anslutninger er skjulte, inkludert termostatsyrt sentralblander (felles for servant og dusj).</p> <p>12. Alle produkter pasienter kan komme i fysisk kontakt med, skal godkjennes av byggherre.</p> <p>13. Temperatur må kunne styres individuelt fra hvert pasientrom. Personale må kunne overstyre temperatur på alle rom i seksjonen fra arbeidsstasjon.</p>		

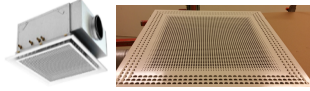
Sykehusbygg HF Dokumentnr. : MASTER Titte: Robusthetsmatrise Psykisk helse og rus						
NS	Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)	
312	Avløpsikring			<p>Avløpsopplegget i sonen skal ha stakeluker som ligger utenfor sonen. Rørdimensjonen for avløpsledninger fra pasienttoalett i psykiatribygget skal ha minst en dimensjon større enn standard. Det skal være tilkomstmulighet for spylebil til avløpssystemet.</p> 	Som R2-oransje	
312	Skjulte rørføringer		Skal være skjulte rørføringer	Skal være skjulte rørføringer	Som R2-oransje	
314	Fordelingsskap med avstengningsventiler		Fordelingsskap leveres som låsbare innfelte skap med luke/dør som tilfredsstillere robusthetskrav.	<ol style="list-style-type: none"> Ingen fordelingsskap i sonen. Det skal være mulig å avstenge vann til det enkelte pasientbad. Avstengningsventil skal plasseres utenfor pasientbad/pasientrom. Det skal tilsvarende være mulig for personale å raskt kunne stenge av vanntilførsel i et område med en "panikknapp" (panikkknapp plasseres fortrinnsvis i arbeidsstasjon). 	Som R2-oransje	

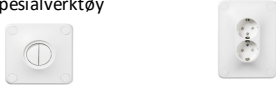
NS		Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)
	315	Klosett		<p>1. Vegghengt klosett med skjult susterne.</p> <p>2. Susterne må ikke kunne åpnes uten spesialverktøy.</p> <p>3. Vanskelig tilgjengelig gjemmede i klosettskål.</p>	<p>Vegghengt komposittklosett 850 mm fra vegg til framkant (pga kasse), med trykknapp eller berøringsfri sensor og innebygd susterne utpåliggende av vegg med membran. Susterne skjult bak innkassing.</p> <p>Susterne må ikke kunne åpnes uten spesialverktøy.</p> <p>Vanskelig tilgjengelig gjemmede i klosettskål. Toalettring skal være av et tynt og bøyeelig materiale med feste uten skruer og løse deler, og uten toalettlokk. Alternativt løsning uten behov for toalettring.</p>	<p>Vegghengt stål eller komposittklosett 850 mm fra vegg til framkant (pga kasse), med berøringsfri sensor og innebygd susterne utpåliggende av vegg med membran. Susterne skjult bak innkassing. Toalettskåler og servant i ekstra solid utførelse (uknuselig) og innfesting.</p> <p>Mulighet for å installere kryss i toalettavløp for å unngå tilstopping.</p>
	315	HC Klosett		<p>Vegghengt porselen, 850mm fra vegg til framkant, med trykknapp, armstøtte og innebygd susterne utpåliggende av vegg med membran. Susterne skjult bak innkassing.</p>	<p>Vegghengt komposittklosett 850 mm fra vegg til framkant (pga kasse), med trykknapp eller berøringsfri sensor og innebygd susterne utpåliggende av vegg med membran. Susterne skjult bak innkassing.</p> <p>Armstøtter må kunne demonteres av personalet på en enkel måte, fortrinnsvis armlen som inngår som integrert del av toalettet og ikke må skrues fast i vegg.</p>	<p>Vegghengt stål eller komposittklosett 850 mm fra vegg til framkant (pga kasse), med berøringsfri sensor og innebygd susterne utpåliggende av vegg med membran. Susterne skjult bak innkassing.</p> <p>Armstøtter må kunne demonteres av personalet på en enkel måte, fortrinnsvis armlen som inngår som integrert del av toalettet og ikke må skrues fast i vegg.</p>




NS		Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)
	315	Dusj / HC dusj		Ingen dusj i sonen	Dusjbatteri modul innfelt i vegg (termostatstyrt ventil), med hærverksikker pushsensor og separat innfelt/veggmontert "antiheng dusjhode". 	Som R2-oransje, alterantivt innebygget dusj vurderes
	315	HC dusj		Ingen dusj i sonen	Robust dusjpanel, utpåliggende av vegg, med termostatbatteri med trykknapp for vannbetjening. Slange tilkobling for "hånd dusj" og "antiheng" dusjhode.	Robust dusjpanel, utpåliggende av vegg, med termostatbatteri med hærverksikker berøringsfri sensor, slange tilkobling for "hånd dusj" og "antiheng" dusjhode.
	315	Servant og armatur vanlig/HC		Ingen spesielle krav	Antiligatur veggarmatur og vannlås. Servant som vanskeliggjør oppheng med tau eller tilsvarende. Trykknapp for vannbetjening. 	Som R2 samt servant i ekstra solid utførelse, uknuselig materialer (stål eller kompositt) og solid innfesting. Trykknapp eller berøringsfri sensor for vannbetjening. 
	315	HC servant		Ingen spesielle krav	Det søkes avvik fra HC krav. Vask i samme utførelse som øvrige baderom i R2.	Det søkes avvik fra HC krav. Vask i samme utførelse som øvrige baderom i R3.
	315	Badekar		1. Badekar i robust materiale og overflate. (Emaljert stål) 2. Avrundede hjørner og festet til gulv 3. Robust påfyllingsanordning og skjult avløp	Ingen badekar i sonen	Ingen badekar i sonen

NS		Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)
		Sykehusbygg HF Dokumentnr. : MASTER Tittel: Robusthetsmatrise Psykisk helse og rus				
324, 374	Ventiler for varme/kjøling (stenge/motor) over himling eller i eget skap			1. Skjult bak låsbar luke hvis montert i tak/himling. 2. På vegg bak låsbare innfelte skap med luke/dør som tilfredsstillter robusthetskrav.	Skjult bak solid låsbar luke hvis montert i tak/himling.	Som R2-oransje
325	Radiatorer			Radiatorer eller andre oppvarmings- eller kjølekomponenter utføres forsterket ift ødeleggelse. Reguleringsventil må f.eks bygges inn.	Ingen radiatorer eller andre oppvarmings- eller kjølekomponenter som kan ødelegges.	Som R2-oransje
331	Manuell brannsløkking med vann			Brannslange plasseres i låsbart innfelt skap med luke/dør som tilfredsstillter robusthetskrav og ikke tilgjengelig for pasient. Rask og sikker tilkomst til brannslange ved brannalarm må løses. Brannslange i bøl i den grad det er mulig plasseres i rom med robusthetsnivå R0-grønn og ikke tilgjengelig for pasient.		Som R2-oransje
332	Sprinklerhoder	Vanlige hoder 		1. Vanlige hoder over himling eller i hulrom som ikke er tilgjengelig for pasient 2. Consealed sprinklerhode i himling 	Sprinklerhoder med spesielt robust utførelse. Sannsynlighet for utløsning pga hærverk skal minimeres. 	Som R2-oransje
334	Manuell brannsløkking med pulver			Ingen pulverapparat	Ingen pulverapparat	Som R2-oransje

NS		Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)
	325, 364, 375	Klimabaffel (lokal oppvarming/kjøling etter behov)		Fronter som kan skrues fast.	Fronter som kan skrues fast + antiheng utforming, dvs små åpninger uten opphengspunkter. 	Som R2-oransje
	364	Luftventiler		Ingen spesielle krav	1. Perforerte ventiler skrues inn i kammer på tilluft og avtrekk. Benytte skruer som ikke kan løses uten spesialverktøy. 2. Skal ha anti-heng utførelse. 3. Produsent må kontaktes for å avklare evt. tilpasninger fra standard produkt.	Som R2-oransje
	390	Luker for inspeksjon av komponenter i fast himling eller vegg		Låsbar solid luke og solid innfestning	Låsbar solid luke og solid innfestning. Behov for luker minimeres, hvis mulig flyttes ut av rom.	Som R2-oransje
4.0		RIE				
	40	EL – generelle tekniske robusthetskrav	Her er ingen spesielle robusthetskrav utover det som er vanlig i kontorer og for øvrig ved tilsvarende rom ved somatiske sykehus.	1. Alle produkter pasienter kan komme i kontakt med skal leveres i robust utførelse, som reduserer mulighet for hærverk, selvskading eller skade på annen person. 2. Ingen installasjoner skal kunne åpnes eller demonteres uten spesialverktøy 3. Alle produkter som pasient kan komme i kontakt med, skal godkjennes av byggherre	Som R1 gul	Som R2-oransje
	411	Kabelføring		All kabelføring legges skjult og ikke tilgjengelig for pasienter	Som R1-gul	Som R2-oransje

Sykehusbygg HF Dokumentnr. : MASTER Tittel: Robusthetsmatrise Psykisk helse og rus					
NS	Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)
433	Underfordelinger	Underfordelinger skal stå i eget rom hvor man skal kunne gå inn i rommet og låse døra bak seg for å kunne arbeide.	ikke aktuelt	ikke aktuelt	Som R2-oransje
433	Stikk og brytere		Robust innfelt utstyr som tåler slag og spark, samt krav om at de kun kan åpnes eller demonteres med spesialverktøy 	Som R1-gul	Som R2-oransje
434	Styring av utvendig solskjerming.			1. Solskjerming skal kunne styres fra det enkelte rom. 2. Solskjerming skal kunne overstyres fra nærliggende arbeidsstasjon / vaktrom	
440	Lysanlegg		1. Lysarmaturene skal ha hel avskjerming som hindrer innsyn på selve lyskilden, både i tent og slokket tilstand. Armaturens avskjerming skal også ha en slik utforming/utstrekning at den ikke fremstår som kraftig luminant. Fravik fra dette kan være enkelte armaturer som har f.eks. rettet lys for å ivareta spesielle oppgaver som leselamper ved seng osv. 2. All belysning i himling skal i utgangspunktet være innfelt. Skulle det allikevel være behov for å benyttes utenpåliggende armaturer, enten det er på vegg eller i tak, skal disse ha en utforming som er ligatursikker og uten skarpe kanter og hjørner	Som R1-gul med følgende tillegg. 2. På vegg og i himling under 3,0 meter kreves innfelte lysarmaturer i IK-klasse 10*, som er godt fastskrudde. 2. I himling over 3 meter, skal lysarmaturer være i IK-klasse 6. 3. Hoved belysning på pasientrom skal kunne reguleres/ dimmes lokalt i rommet. Lys på pasientrom skal kunne overstyres av ansatte fra nærliggende arbeidsstasjon / vaktrom 4. Utstyr skal ha anti heng utførelse.	Som R2-oransje

Sykehusbygg HF Dokumentnr. : MASTER Tittel: Robusthetsmatrise Psykisk helse og rus						
NS	Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)	
			<p>3. Armaturen skal være utformet slik at det ikke er mulig å bruke deler av armatur eller selve armaturen til selvskadning eller til å skade andre med. Dekslar må være fastskrudd hvor demontering forutsetter bruk av spesialverktøy (eks .Sikkerhets-torx)</p> <p>4. Hoved belysning i alle rom skal kunne reguleres/ dimmes lokalt i rommet.</p> <p>5. På vegg og i himling under 3 meter, skal armaturer være innfelt og i IK-klasse 6 og være godt fastskrudde.</p> <p>6. På himling over 3 meter: Ingen krav.</p>	<p>5. Leselamper på pasientrom skal være innfelt og flukte med overflaten, eller avrundede i robust utførelse.</p>		
452	Panelovner		Ingen spesielle krav	Ingen elektrisk varmeovn	Som R2-oransje	
5.0	RIE / RIAut					
511	Kabelføring		All kabelføring legges skjult og ikke tilgjengelig for pasienter	Som R1-gul	Som R2-oransje	
522	Tele/dataanlegg - nettutstyr		Trådløse WIFI accesspunkter skal plasseres over himling	Som R1-gul	Som R2-oransje	
542	Brannalarm		I arealer hvor pasienter ikke skal ha tilgang til det fri, skal evakuering ved brann baseres på assistert rømning med horisontal evakuering fra en brannseksjon til en annen adgangskontrollert brannseksjon.	Som R1-gul med følgende tillegg: Ved utløst brannalarm skal alle dører til pasientrom automatisk låses opp og kortleserfunksjonen koples ut. Dører skal da kun kunne låses og låses opp med nøkkellås.	Som R2-oransje	

Sykehusbygg HF Dokumentnr. : MASTER Tittel: Robusthetsmatrise Psykisk helse og rus						
NS	Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)	
			Brannalarm skal utvikles trinnvis og gi personalet tilstrekkelig tid og mulighet til å kvittere ut alarm, før full alarm utløses. Lyd og talealarm skal kun utløses i den brannseksjon alarmen er utløst i.	I pasientrom skal lyd- og talealarmen utløses kun ved full alarm.		
542	Detektorer og meldere	1. Vanlige punktdetektorer der detektorhodet ikke nødvendigvis er festet til detektorsokkelen.  2. Ordinære manuelle meldere	1. Vanlige punktdetektorer der detektorhodet er festet til detektorsokkel, og må løsnes med spesialverktøy 2. Ingen manuelle meldere	1. Som R1-gul 2. Ingen manuelle meldere	Som R2-oransje	
542	Nøddåpnere for automatisk døråpning		Ingen nøddåpnere tilgjengelig for pasient	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	
542	Alarmorganer		Robuste optiske signallamper for varsling av brann, som monteres i fellesområder og et utvalg av øvrige rom, basert på krav om Universell Utforming i VTEK10. Plasseres utenfor rekkevidde for pasienter.	Ingen alarmorganer. Summere og blits skal være integrert i brannalarmdetektor.	Som R2-oransje	
542	Talevarsling		Innfelte høytalere i himling som må tildekkes med gitter/plate som festes med spesialskruer og som ikke lar seg demontere/løsne med vanlig verktøy	Som R1-gul	Som R2-oransje	

NS		Robusthetsmatrise	Robusthetsnivå 0 (R0)	Robusthetsnivå 1 (R1)	Robusthetsnivå 2 (R2)	Robusthetsnivå 3 (R3)
		Sykehusbygg HF Dokumentnr.: MASTER Tittel: Robusthetsmatrise Psykisk helse og rus				
543	Adgangskontroll	Adgangskontroll i dører til rom tilknyttet rom med robusthetsnivå R1-gul og R2-oransje/R3-rød, eksempelvis ekspedisjon, arbeidsstasjoner, medisinrom, lager, renholdsrom, kjøkken, garderobes, gårdsrom skal ha kortlesere med kodetastatur, for å sikre at pasienter ikke får tilgang.	Adgangskontroll i alle rom, unntatt rom for daglig felles opphold som dagligstuer. Kodetastatur skal være av robust utførelse og uten skarpe kanter, enten innfelt i vegg eller et normalt kodetastatur beskyttet med en stålramme. For dører med kodetastatur, skal behovet for å taste inn kode kunne programmeres bort. Korridor dører skal kunne innstilles i henholdsvis låst, ulåst eller åpen stilling. Dette skal kunne stilles inn av personalet fra adgangskontrollsystemet sentralt.	Som R1-gul med følgende tillegg: Dører inn til pasientrom skal kunne låses opp med adgangskort av pasient. Det skal ikke være mulig å låse døra fra innsiden, dvs. det skal ikke installeres egen vrider på innsiden. All utpassering fra pasientrom skal skje ved bruk av dørklinken på innsiden av døra. Det skal i tillegg være nøkkellås på alle dører inn til pasientrom. Dersom betjeningen ønsker å låse av dørene etter inspeksjon, f.eks. ved utløst brannalarm, må dette gjøres med nøkkel fra utsiden. Dørene skal da ikke la seg åpne med kort før nøkkellås er fysisk låst opp igjen. Det skal være mulig for personalet å sette dør inn til pasientrom i ulåst stilling, dvs. kople ut adgangskontroll. Dører til pasientbad skal ikke ha adgangskontroll, men kunne låses med nøkkellås.	Som R2-oransje	
543	Overfallsalarm	Posisjonering med accesspunkter i himling med nøyaktighet på romnivå i alle rom i bygg for PHR, også robusthetsnivå R0-grønn* Gjelder for uteområde hvor ansatt og pasient benytter. Aktuelt område må avklares med HF.	Posisjonering med accesspunkter i himling med nøyaktighet på romnivå, samt nærliggende uteområder.	Posisjonering med accesspunkter i himling med nøyaktighet på romnivå	Som R2-oransje	
544	Pasientsignal		ikke aktuelt	Pasientsignal som trykknapp i vegg og ikke i snor. Alternativt vurderes funksjon i overfallalarmsystemet som erstatning for pasientsignal.	Som R2-oransje	