



PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGEBYGG PA 01

Utgave, status	Skrevet av	Dokumenteier	Godkjent dato
1.0, OF		Prosjektansvarlig eieravdelingen	01.09.09
2.0, OF	Morten Christoffersen	Prosjektansvarlig eieravdelingen	19.12.11
3.0, OF		Prosjektansvarlig Bygg- og eiendomsavdelingen	01.12.16



INNHold

side

0. ORIENTERING.....	4
0.1 Generelt	4
0.2 Ansvar for innkjøp av inventar og utstyr	4
1. FUNKSJONSKRAV / DESIGNKRITERIER.....	5
1.1 Planløsning	5
1.2 Universell utforming.....	6
1.3 Sikkerhet.....	7
1.4 Lyd og akustikk	9
1.5 Brann og sikkerhet.....	9
1.6 Sambruk / utleiefunksjoner / sonedeling	9
2. SPESIELLE KRAV TIL BYGNINGSDELER	9
2.1 Generelt	9
2.2 Grunn og fundamenter.....	9
2.4 Yttervegger.....	10
2.5 Innervegger.....	11
2.6 Dekker	11
2.7 Yttertak	12
2.8 Overbygde uteområder	12
2.9 Fast innredning	12
2.10 Trapper / ramper	13
3. SPESIELLE KRAV TIL TEKNISKE ANLEGG	13
3.1 VVS	13
3.2 El-kraft.....	14
4. KRAV TIL ROM MED INNREDNINGER	15
4.1 Inngangspartier	15
4.2 Garderober.....	16
4.3 Toaletter.....	17
4.4 Håndvask for barn (funksjon, ikke nødvendigvis eget rom).....	17
4.5 Stellerom	17
4.6 Hvilerom /lekerom.....	18
4.7 Rom for barns lek og opphold	18
4.8 Kjøkken	18
4.9 Kjølerom/kjøle hjørne.....	21
4.10 Matlager.....	21
4.11 Møterom	21
4.12 Personalrom.....	22
4.13 Kontorarbeidsplasser	22
4.14 Rengjøringsrom	22
4.15 Tekniske rom	23
4.16 Lager.....	23
4.17 Personalgarderobe	24
4.18 Tele/data rom.....	24
4.19 Sjøppe/rom / bod	24
4.20 Utesoveplass	24
5. UTENDØRSANLEGG.....	24
5.1 Sikring av naturverdier	25
5.2 Terrengutforming	25
5.3 Vegetasjon	25
5.4 Trafikkareal	26
5.5 Leke- og oppholdsareal	26
5.6 Gjerder og porter	27
5.7 Uteboder	27

PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGER PA 01	Utgave 3.0 Status OF	Godkjent dato 01.12.16	
---	---	--	---

6. RELEVANTE LOVER, FORSKRIFTER OG VEILEDERE	27
6.1 Relevante lover og forskrifter	27
- Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler m.v.	27
- Veileder til forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler m.v.	27
- Forskrift om lekeplasser.	27
6.2 Andre referanser	27
- Lekeklassen for alle, utgitt av deltasenteret, tilgjengelig på Helsedirektoratet	28
- SINTEF, Energieffektive barnehager.	28
- Norsk Lyskultur, Lystabellen.	28
7. ENDRING OG HISTORIKK	28
VEDLEGG 1: ROMDATABLAD	29

PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGER PA 01	Utgave 3.0 Status OF	Godkjent dato 01.12.16	
---	---	--	---

0. ORIENTERING

0.1 Generelt

Anvisningen tar for seg krav til utforming og bygningsmessige løsninger, samt problemstillinger som må vurderes ved prosjektering av barnehagebygg. Dokumentet er utarbeidet med tanke på nybygg, men er også relevant ved påbygg / ombygging og rehabilitering av eksisterende barnehagebygninger.

Anvisningen benytter begrep som

- Prosjekteier - Kristiansand Eiendom, Bygg, -og eiendomsavdelingen.
- Byggherre - Kristiansand Eiendom, Bygg,- og eiendomsavdelingen.
- Sektor - Barnehageetaten
- Styringsdokument - Overordnet dokument (fremdrift, økonomi, kvalitet)

Den standardisering som er foretatt i anvisningen, skal sikre fysiske kvaliteter i barnehagen, og gi en raskere, mer økonomisk og en kvalitativt bedre plan- og byggeprosess.

Denne anvisningen er en del av Kristiansand Eiendoms kvalitetssystem, og listen under viser de ulike dokumentene som er relevante i forbindelse med barnehager.

PA 00 – Prosjekteringsanvisning generell del
PA 01 – Prosjekteringsanvisning barnehagebygg
KS 20 – Kravspesifikasjon bygningsdeler
KS 30 – Kravspesifikasjon VVS
KS 40 – Kravspesifikasjon elektro
KS 50 – Kravspesifikasjon tele og data

De prosjekterende skal tidligst mulig i prosessen avklare alle rammebetingelser for prosjekteringen, og det skal være tverrfaglig enighet for alle krav som følger av styringsdokument, ytelsesbeskrivelser og gjeldende prosjekteringsanvisninger og kravspesifikasjoner.

0.2 Ansvar for innkjøp av inventar og utstyr

Sektor har ansvar for budsjett og innkjøp innen følgende kategorier:

- Barnehage- og kontormøbler, vektlegging av fleksible møbler.
- Løse garderobeinnredninger inkl. av- og påkledningsbenker.
- Lagerreoler, bortsett fra bøttekott / renholdssentral.
- Gardiner.
- Telefonsentral og apparater.
- Datautstyr til administrasjon og eventuelle andre arbeidsplasser.
- Hvitevarer som ikke integreres i kjøkkeninnredning, vaskemaskiner, tørketromler.
- Skilting, orienteringsskilt innvendig, også på dører.
- Dispensere, papirkurver m.m. for toalett, stellerom og dusjrom. Byggeprosjektet monterer.
- Tørkeskap for klær.



Byggprosjektet har ansvar for innkjøp av:

- Faste garderobeinnredninger inkl. av- og påkledningsbenker.
- Faste hyller i renholdssentral / bøttekott.
- Hvitevarer som er integrert i innredningen.

Entreprenør har i prosjektet ansvar for anskaffelse av:

- Utendørs lekeapparat og sandkasser.
- Hvitevarer som er integrert i kjøkkeninnredning, som kjølehjørne, oppvaskmaskin, komfyrtopp, stekeovn, mikrobølgeovn.

Faste innredninger, møblering og utstyr skal medtas på arkitektens tegninger. Det er spesielt viktig å få vist alt utstyr som er avhengig av veggtilknytning og det skal derfor utarbeides en plan som viser fast innredning, møblering og all synlig teknisk utrustning på vegger som brannskap, sensorer, stikkontakter med mer.

Det skal ved tverrfaglig kontroll sikres at det er samsvar mellom innredninger og bygningsmessige løsninger / tekniske installasjoner.

1. FUNKSJONSKRAV / DESIGNKRITERIER

1.1 Planløsning

Bruk av kjøling er ikke relevant for barnehager, og det må ved utarbeidelse av planer ivaretas tilstrekkelig skjerming og unngå solesponerte flater som kan medføre krav om dette.

1.1.2 Energieffektivisering

Gjeldende krav i TEK til energibruk skal følges.

- U-verdi på vinduer i forhold til dagens forskriftskrav.
- God kontroll med solenergi. Evt. solavskjerming skal være utvendig.
- Lav SFP – Specific Fan Power (beskriver viftens effektforbruk i forhold til den luftmengden den leverer).
- Varmegjenvinning på ventilasjonsanlegg med virkningsgrad i ht gjeldene TEK.
- Lavt energibehov til pumper.
- Natt- og helgesenking av innetemperatur.
- VAV styring på ventilasjonsanlegg skal vurderes.
- Varmepumpeanlegg skal vurderes. Luft/vann og vann/vann evt. annen egnet løsning.
- Det skal legges opp til lavtemperaturanlegg med maks 50°C.

Kravet om energieffektivisering skal ikke gå på bekostning av innklimaet.

I første omgang skal det prosjekteres med tekniske løsninger som gjør at man oppfyller forskrifter ifm. energibruk. Dernest skal det også vurderes for det aktuelle prosjektet å implementere løsninger som reduserer energibruken ytterligere gjennom en årskostnadsbetraktning knyttet til en teknisk levetid på 15 år. Årskostnadsbetraktning utarbeides av den prosjekterende.

Gulvvarme skal i størst grad benyttes.

PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGER PA 01	Utgave 3.0 Status OF	Godkjent dato 01.12.16	
---	---	--	---

1.2 Universell utforming

Det vises også til PA 00 prosjekteringsanvisning generell del.

1.2.1 Bevegelseshemmede

- Alle innganger på bakkeplan skal kunne benyttes av rullestolbrukere.
- Minst en av inngangene skal ha dørautomatikk / døråpner.
- Alle innganger skal forberedes for elektrisk lås/sluttstykke, karmoverføring og lignende på grunn av eventuell dørautomatikk.
- Alle leke- og oppholdsareal skal være tilgjengelige, dette innebærer bl.a. terskelfrie innerdører.
- Dersom terskler ikke kan unngås skal det legges inn kilelist for å unngå enveiskjorte dørstokker.
- Dører skal ikke overstige 2 kg drakraft. Ved større drakraft monteres elektrisk dørautomatikk.
- Barnehage med oppholdsareal på flere plan medfører krav om heis (løfteplattform) ifm. nybygg.
- RWC skal være tilgjengelig på alle plan, samt lett å nå fra utelekeplass.
- Brannklassifiserte dører / porter utstyres med holdefunksjon.
- Brann dører skal vurderes og eventuelt forberedes for elektrisk lås/sluttstykke, karmoverføring og lignende som følge av eventuell dørautomatikk.
- Uteområdet må vurderes spesielt.
- Alle barnehager skal ha toalett som er tilpasset rullestolbrukere.

1.2.2 Hørselshemmede

Det er etablert egen barnehage for hørselshemmede, det stilles ikke spesielle krav til f.eks. teleslynge i barnehager.

1.2.3 Svaksynte / orienteringshemmede

Løsninger som gir trafikkareal, møteplasser og ”steder” sterk karakter gir både arkitektonisk kvalitet og gjør det lettere for alle å orientere seg i bygget.

Ut over dette har ulike deler av barnehagen ofte lik utforming, og bevisste valg av materialer, farger, tekstur og belysning kan være til stor hjelp for både barn og voksne med orienteringshemming. Bevisste variasjoner i overflater og farger skal være konsekvent gjennomført.

Ulike materialer gir ulik utstråling, og blinde og svaksynte behøver nødvendigvis ikke å ta på overflater for å kunne orientere seg. Seende ser lett et rom i perspektiv, mens svaksynte har vanskelig med romfølelsen fordi alt blir “en grøt”.

Momenter som skal vurderes og ivaretas:

- Variasjoner i gulvflatenes farger relatert til ulike romtyper.
- Kontrastfarger ved gulv / vegg for bedre perspektivfølelse.
- Lyse tak med hensyn til belysning i rom.
- Ekstra markering av trappeneser.
- Ekstra markering av andre hinder.
- Kontrastfarge på bl.a. dørblad vs. vegg, dørvrider vs. dørblad, håndløper vs. vegg, lysbrytere vs. vegg.
- Bruk av bevisst skilting, gjerne piktogrammer.

PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGER PA 01	Utgave 3.0 Status OF	Godkjent dato 01.12.16	
---	---	--	---

- I forhold til svaksynte, kan disse også være overfølsomme for lys, ha tunnellsyn etc. så i enkelte situasjoner vil det måtte være behov for demping av lyset.

Barnas oppholdsrom og trafikkareal skal ha både indirekte og direkte belysning.

1.3 Sikkerhet

I forbindelse med prosjektering av barnehager skal sikkerhet ivaretas på flere områder. Dette inkluderer tiltak for å unngå personskade i forbindelse med daglig drift, tiltak for å forhindre innbrudd og hærverk samt tiltak i forbindelse med brannsikkerhet. Det vises også til veileder.

[Veileder om helse, miljø og trivsel i barnehagen - regjeringen.no](#)

1.3.1 Sikkerhet mot personskader

Ulykker er barns største helseproblem. Det er derfor viktig at ulykkesforebyggende tiltak ivaretas allerede i planfasen for de enkelte prosjekt.

Nedenstående punkter kan tjene som sjekklister for en del tema som må vurderes:

- Kollisjonsfare i inngangspartier og trafikkareal.
- Trafikksikker adkomst til barnehagen.
- Oversikt og kontroll.
- Kollisjonsfare i forbindelse med aking.
- Avstenging av rom hvor det oppbevares giftige materialer (renholdsrom etc)(skal kunne låses).
- Utstikkende detaljer, eksempelvis søyler og fremspring, dersom de ikke kan unngås vurderes skjerming eller kontrastfarge.
- Vinduer med barnesikker åpningsfunksjon.
- Klatring på fasader, rekkverk mm.
- Høyde på rekkverk.
- Sklisikkerhet på gulv.
- Bruk av herdet glass i inngangspartier, i trafikkareal og i alle felt som er lavere enn 90cm høyde.
- Store glassflater skal merkes i to høyder: 160cm og 90 cm.
- Bruk av splintsikret og laminert speil på vegger.
- Vaskerener med avrundet hjørne i forkant eller beskyttelse.
- Forbruksvann i tappesteder tilgjengelig for barn skal ikke ha temperaturer som overstiger 38^o.
- Forbruksvann i andre tappesteder skal ikke ha temperaturer som overstiger 55^o.
- Maksimal overflatetemperatur på varmeovner skal ikke overstige 60^o.
- Snøfangere.

1.3.2 Sikkerhet mot innbrudd og hærverk

Ukontrollert og uønsket opphold og hærverk etter stengetid blitt et stort problem.

Typiske eks.:

- Skade på utemøbler, lekeutstyr og planter.
- Tagging, rutekusing og annet hærverk på bygninger.



- Ferdsel på tak med hærverk; eksempelvis skader på takbelegg og taksluk, tilstopping av innvendige nedløp m.m.
- Brukte sprøytespisser etc. etterlates av narkomane.

Ved planlegging av bygninger og uteområder må det derfor legges vekt på kontroll og innsyn til inngangspartier og skjermede uterom slik at uønsket aktivitet ikke foregår usjenert i forhold til naboer og forbipasserende.

Ut over dette må det i bygning og utomhusanlegg benyttes løsninger, komponenter og materialer som i minst mulig grad inspirerer til skadeverk.

Bygningsmessige tiltak:

Følgende vurderes:

- Fasader, vinduer, dører/system lås, inngangspartier, områder/rom med spesielle sikringsbehov, plassbehov for sikringsutstyr i tekniske rom/sjaker.
- Ved planlegging må arealene organiseres slik at bygget fysisk kan sonedeles, dvs. at publikum ikke får tilgang til hele bygget ved utleie på kveldstid.
- Inventar / utstyr som PC-er eller eventuelt annet attraktivt utstyr som representerer store verdier skal ikke eksponeres mot fasader hvor innbrudd kan foregå usjenert.
- Ytterdører skal normalt bare kunne låses utenfra med hovednøkkel.
- Vinduer som er tilgjengelige utenfra skal være innbruddssikre.
- Opplyste uteområder på kveldstid.

Elektroniske tiltak:

Innbruddsalarm, skal etableres – omfang vurderes

- Alarmlagt ytterdør. Detektorer i rom med attraktivt utstyr som datautstyr ol.

Adgangskontroll, skal etableres – omfang vurderes

- All adkomst for personale skal skje via innganger med kortleser. Dører på bakkenivå som ikke skal ha adgangskontroll installeres lukket/låst funksjon som integreres mot adgangskontrollanlegget.

Kristiansand kommune har inngått rammeavtale med firmaer vedrørende levering av elektronisk sikring og vakthold. Elektroniske tiltak skal knyttes opp mot disse.

1.3.3 Sikkerhet mot brann


Per i dag er brannalarmen for barnehager knyttet til brannvesen. Vaktsselskapet vil derfor være tilstede ved eventuell utrykning og bistå med tilgang til lokalene.

Barnehager skal kategoriseres i risikoklasse 3. Bygget skal brannprosjekteres i henhold til TEK der avvik fra REN skal identifiseres og dokumenteres særskilt. Alle prosjekteringsforutsetninger skal klarlegges for hvert prosjekt.

Det benyttes sentralbasert adresserbart brannvarslingsanlegg.

Barnehager skal brannteknisk prosjekteres av brannteknisk rådgiver med godkjenning i høyeste tiltaksklasse.

I barnehager skal det legges vekt på enkle branntekniske løsninger med klare skiller og godkjente og lettfattelige rømningsveger.

PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGER PA 01	Utgave 3.0 Status OF	Godkjent dato 01.12.16	
---	---	--	---

Brannklokker skal monteres slik at brannalarm kan høres i hele uteområdet.

Løsninger som forutsetter sprinkleranlegg og utstrakt bruk av brannklassifisert glass skal unngås.

1.4 Lyd og akustikk

I tillegg til lydabsorberende himling må det påregnes lydabsorberende felt på vegger. Lydforholdene må vies stor oppmerksomhet for å redusere støyprobatikken.

1.5 Brann og sikkerhet

I barnehagebygg skal det legges vekt på enkle branntekniske løsninger med klare skiller og lettfattelige rømningsveier.

1.6 Sambruk / utleiefunksjoner / sonedeling

Ved planlegging må arealene organiseres slik at bygget fysisk kan sonedeles, dvs. at publikum ikke får tilgang til *hele* bygget ved utleie på kveldstid.

Prinsippene for renhold og avfallshåndtering i bygget må også fungere i forhold til utleie, og planlegging må omfatte vurdering av driftstid for varme, ventilasjon og lys.

Ved utleie skal all adkomst til bygget skje via ytterdør med kortleser.

Denne døren skal også være tilrettelagt for rullestolbrukere.

Kortleser skal også vurderes benyttet til andre rom internt i utleie-arealene og som begrensning mot arealer som ikke skal utleies.

2. SPESIELLE KRAV TIL BYGNINGSDELER

2.1 Generelt

Det henvises til generell henvisning for bygningsdeler "KS 20 - Kravspesifikasjon bygningsdeler".

Ved uoverensstemmelser mellom generell- og spesiell del (denne prosjekteringsanvisning), gjelder spesiell del.

Holdbarhet / bestandighet mot påførte skader som følge av spesiell slitasje, hærverk, vandalisme etc. må vurderes spesielt i rom og soner som kan være spesielt utsatt. Dette gjelder både innvendig og utvendig.

Det har i den senere tid blitt vanlig med ulike former for prefabrikasjon av barnehager, det være seg enten i form av rommoduler eller prefabrickerte veggelementer. Slike system vil kunne være med å redusere gjennomføringstiden på prosjekter, og vil derfor være aktuelle byggetoder.

2.2 Grunn og fundamenter



Det skal ikke etableres kryprom i barnehager. Fundamentering utføres fortrinnsvis som grunn ringmur og gulv på grunn.

Dersom dette ikke kan unngås skal grunnen planeres med fall og sikres med dampsperre som belastes med min.10cm sand.

2.2.1 Radon sikring.

Det skal legges sikring mot radon i grunnen. Både radonsperre i form av godkjent duk, perforerte rør, som samles og føres over tak. Det tilrettelegges for innmontering av vifte på avlufting over tak, hvis det måles radongass i bygget.

2.4 Yttervegger

2.4.1 Fasader

Ut over vanlig ytre påvirkning kan fasader på barnehage bli utsatt for bevisst hærverk, tagging etc. Spesielt går dette ut over detaljer som solavskjerming, nedløpsrør, lysarmaturer, beslag etc. Yttervegger skal ha dobbel vindtetting.

Såfremt dette ikke kommer i konflikt med barnehagens konstruksjonstype så foretrekkes ytterkledning utføres som utlektet trepanel. Dette skal behandles med oljebasert maling. Type malingsystem og tilhørende vedlikeholdsintervall skal vurderes.

Det tas hensyn til fall fra yttervegg og avstand fra jordbandet til uk. panel min. 30cm

2.4.2 Vinduer

I barnehager skal glassfelt i yttervegg ikke gå ned til gulv, og minimum brystningshøyde skal være 40 cm for å kunne plassere varmekilder ved gulv. Unntak for enkelte vinduer for små barn som skal ligge på gulvet(spesielle siktretninger).

Sektor ønsker at vinduer skal være ”utkikkspost” for barna, det må derfor legges opp til løsninger for varmekilder under vindu som ikke hindrer dette. Omfang av vinduer avklares med sektor.

Store glassflater kan medføre så vel overoppheting som ubehagelig kaldras med påfølgende behov for solavskjerming og andre kompensierende tiltak. Valg av vindusløsninger skal derfor baseres på en total vurdering av inneklimateiske forhold i samarbeid med VVS-rådgiver. Entreprenør skal dokumentere at dette er gjort.

Utvendig montert solavskjerming er svært utsatt for skader, og det skal derfor søkes løsninger for utsyn / innslipp av dagslys som gjør solavskjerming overflødig. Det skal ved planløsningen tilstrebese å redusere lysinnslipp fra sør og sørøst. Bruk av solreflekterende glass eventuelt kombinert med gardiner/persienner skal vurderes før mekanisk solavskjerming er aktuelt.

2.4.3 Solavskjerming

Mekanisk utvendig solavskjerming er ikke aktuelt i 1. etasje. Barnehagen skal ha takutstikk som også bidrar til solavskjerming. Ytterligere solskjerming tas primært vha solreflekterende glass. Dersom mekanisk solavskjerming er absolutt nødvendig må denne være driftssikker og ha enkel betjening. Fortrinnsvis skal det benyttes utvendige persienner med stive lameller og stormsikre styreskiner. Disse skal i så fall ha automatisk betjening for å få effekt mtp. inneklimate. Det skal lages en egen utredning om behov for solavskjerming, her skal også behov for blending inngå.

2.5 Innervegger

2.5.1 Skillevegger / innvendige overflater

Kledningsplater med fenolinnhold skal ikke benyttes i barnehagens oppholdsrom. Ved bruk av gipsplater skal disse være av type robust.

Enkelte av de innvendige veggene i barnehagen vil avsettes til dokumentasjon av pedagogisk arbeid. Overflater på disse veggene skal være tilrettelagt for dette.

Bruk av innvendig glass, børstet stål og andre metalloverflater må også vurderes i forhold til renhold. Dette er eksempler på overflater som krever hyppig rengjøring og vedlikehold, ofte med løsemiddelholdige kjemikalier. Børstet stål skal brukes i minst mulig utstrekning.

2.5.2 Innvendige dører

Klemsikring monteres på alle dører der barn har tilgang.

Små foldedører er dårlige erfaringsmessig med tanke på kvalitet og vedlikehold, mens skyvedører ofte vil være funksjonelle i en barnehage. Disse skal primært gå inn i vegg. Skyvedører av denne typen skal ha en avstandsknott i karm som hindrer full lukking samt utstyres med stormkrok for sikring av dør i åpen posisjon. Stalldør skal ha en spalte på 10-15mm mellom de to deler av dørbladet.

Dørvidere i småbarnsavdelinger må vende oppover og stå høyt.

2.6 Dekker

2.6.1 Gulvvarme

Gulvvarme skal brukes på følgende steder:

- Inngangspartier og garderober, eventuelt sammen med radiator.
- Leke- og oppholdsareal, gulvvarme sammen med radiator.

Leke- og oppholdsareal skal kun ha gulvvarme for å oppnå komfortvarme. Maksimal overflatetemperatur på gulv med gulvvarme for å oppnå komfortvarme er 27°C. Det skal primært benyttes vannbåren varme i gulvet.

2.6.2 Gulvbelegg

Folkehelseinstituttet har vurdert de helsemessige konsekvensene av teppegulv i barnehager og skoler og konkluderer: Med mindre særskilte behov gjør at teppegulv er å foretrekke, bør det velges andre typer gulvbelegg.”

For alle gulvbelegg gjelder at type og produkt skal godkjennes av Byggherre.

Følgende overflater beskrives som standard :

Leke- og oppholdsareal og trafikkareal

Herunder ligger også rom som kjøkken, fingarerober og toalett.

Det skal benyttes vinylbelegg (vurderes). Sklisikring skal ivaretas. Type tilpasses det aktuelle bruksområde.

Skjøter skal være sveiset og limes med gulv-lim med lavt innhold av løsemidler.

Fotlister skal settes med silikon fugemasse mot belegg.

Av hensyn til hørselshemmede barn (trinnlyd) samt for å redusere konsekvensen ved fall skal banebelegg generelt ha baksidebelegg eller korkment.

Våtrom

Herunder ligger grovgarderobe, vannlekerom, stellerom, renholdsrom og dusjrom i forbindelse med personalgarderobe.(toaletter for barna).

Disse rommene skal utføres etter Våtromsnormen. Det kan vurderes bruk av f.eks. 2 mm homogen vinylbane. Det skal ikke under noen omstendighet benyttes linoleum i disse områdene. Overgang mellom gulv og vegg må vies særskilt oppmerksomhet og skal være utformet slik at fuktighet ikke kan trenge inn.

Områder hvor rommet som sådan ikke er definert som våtrom, men hvor det allikevel kan forekomme større vannmengder på golvet, så som f. eks. under kjøkkenbenker og ifm. vaskemaskiner skal også overgangen mellom gulv og vegg vies særskilt oppmerksomhet. Dette kan ivaretas av oppbrettet vinylbelegg eller plastlist.

Tekniske rom, ventilasjonsrom og andre rom med sluk

På grunn av vannsøl må gulvene ha en tett overgang mot vegg, fortrinnsvis i form av sveiset vinylbelegg med oppbrett på vegg. Hvis det er flytende gulv, så må overgang mot vegg utformes slik at det ikke overføres lyd eller vibrasjoner.

2.6.3 Himlinger

Dersom himling skal ha en lyddempende funksjon, skal løsninger dokumenteres av en akustiker. Bruk av fast himling vurderes i områder som skal ha høy mekanisk styrke, for eksempel leke og oppholdsrom.

2.7 Yttertak

I tillegg til å løse normale fysiske krav må det legges vekt på å finne løsninger som ikke inviterer til klatring og uønsket trafikk / hærverk på takene. Renner, nedløp og taksluk er i så henseende særlig utsatte detaljer.

Snøfangere skal monteres over inngangspartier og terrasser, og tillegglaster for dette må tas med i dimensjoneringen.

Alle ytterdører skal ha takoverbygg.

2.8 Overbygde uteområder

Uteområder langs yttervegg mot sør og vest skal ha transparent overdekning eventuelt takutspring for å gi skjermede områder her. Eksponert stål må pulverbearbejdes for å unngå risiko for barna ifm. frost.

2.9 Fast innredning

Plassering i høyde må vurderes (servanter, vaskerenner, benker, m.m.) og avtales med bruker dersom det foreslås andre høyder enn de som er beskrevet i denne anvisningen.



For å lette renholdet skal faste reoler og skap ha tett sokkel mot golv, mens for eksempel garderobebenker skal være vegghengte.

Bak vaskerenner, servanter, vasker etc. skal veggfelt være dekket med vanntett materiale / flis / speil fra golv og opp til 50 cm over nevnte utstyr - samt min. 30 cm ut til hver side. Tette overganger mot vegg for å forhindre vannsøl.

Vaskerenner skal være utført med avrundet hjørne i forkant eller forsynt med beskyttelse for å unngå personskade ved sammenstøt. Vaskerenne monteres med overkant 55 cm over golv.

Det skal hensyntas nødvendig feste for gardinskiner.

2.10 Trapper / ramper

Rekkverk skal utformes med så få horisontale flater som mulig mtp renhold, og innfesting skal være på utsiden av trappeløpet. Horisontale elementer som muliggjør klatring skal unngås. Rekkverk skal løpe langs begge sider av trappeløp og ramper og videre fortløpende på repos skal ha høyde minimum 110 cm, og alle horisontale og vertikale ”åpninger” skal være <10 cm. Håndløper for barn skal etableres i trapper hvor barn skal ferdes.

3. SPESIELLE KRAV TIL TEKNISKE ANLEGG

Lokal automatikk skal tilknyttes KEs overordnede toppsystem over KE's nett for teknisk drift (SD Nett, web tilknytning, SHDSL benyttes).

Alle undersentaler for styring av lokal automatikk skal leveres som autonome enheter. Styring av installasjoner i tekniske rom skal fortrinnsvis sentraliseres i egne underfordelere plassert i samme lokaler. Sone- og romregulering skal fortrinnsvis plasseres desentralisert, tilkoblet øvrige styringsenheter over feltbuss (BUS). Kommunikasjonsprotokoll for signaloverføring over BUS skal være av type åpen, eksempelvis Modbus, LON, BACnet, M-bus eller tilsvarende.

Prosjekterte tekniske installasjoner som krever styring, regulering og overvåkning skal tilkobles anleggets lokale automatikk. Systemer levert med egen intern styring skal fortrinnsvis kommunisere med over valgt BUS.

Alle tilkoblede enheter skal representeres i toppsystemet under det system de hører inn under, med tilhørende status, verdiavlesning og alarmhåndtering. Justering av settpunktverdier for alle tilkoblede periferkomponenter skal kunne skje fra toppsystem.

Tilkoblede energimålere skal kommunisere direkte over BUS. Ved brudd på kommunikasjon skal energimåler kunne akkumulere avleste verdier for minimum 1 måned varighet. Ved gjenopprettelse av kommunikasjon skal lagrede data automatisk eksporteres og oppdateres i toppsystem med verdiavlesning i henhold til faktisk hendelsesforløp.

3.1 VVS

32 Varmeanlegg



36 Ventilasjon

Ventilasjonsrom skal, om mulig, plasseres på bakkenivå og ikke på loft.

Barnehagen utstyres med balansert ventilasjon med varmegjenvinner med virkningsgrad i ht. siste utgave av TEK. Friskluften tilføres rommene etter omrøringsprinsippet. Det skal ikke benyttes fortrenningsventilasjon i barnehager.

Det skal etableres et eget, lettbetjent overstyringspanel / bryter, slik at det er mulig å overstyre ventilasjonsanleggene utenom ordinær driftstid med et intervall på inntil 3 timer.

Krav til luftbehandlingsanlegg ifm. særskilte rom/funksjoner:

- Grovgarderobes, toalettrom, stellerom og renholdsrom er spesielt belastet med lukt o.l. og skal ha undertrykk i forhold til omkringliggende rom.
- Valg av kjøkkenavtrekk/hetter må vurderes spesielt i forhold til omfanget av matlagingen.

Ventilasjonsanlegg skal kobles opp mot Kristiansand kommunes SD-sentral via TK-nett. (web tilknytning, SHDSL benyttes)

3.2 El-kraft

Det er nedenfor ikke omtalt generelle anlegg, kun anlegg som gjelder spesielt for barnehage. Det henvises for øvrig til KS 40 Kravspesifikasjon elektro.

For de elektrotekniske anlegg skal det utarbeides/lages utredninger for:

- Lysanlegg med styring. Det nevnes her bruk av armaturer LED, dagslysstyring (bevegelsessensor mv).
- Adgangskontroll og innbruddalarmanlegg

Belysning

Det skal være generelt god belysning. Leke- og oppholdsareal skal i tillegg ha mulighet til lysdemping, enten hele eller deler av arealet.

I forbindelse med pedagogisk dokumentasjon eller spesielle aktiviteter skal det tilrettelegges for ekstra belysning av ulike veggareal eller soner for å unngå direkte blending fra lysarmatur i tak. Disse avklares for det enkelte prosjekt.

For lysstyrke/krav i de ulike rom og soner henvises det til anbefalinger fra Lyskultur. Det samme gjelder krav til nødlis.

Se også pkt. under krav til rom.

Bevegelsessensorer skal i stor grad benyttes for lystenning.

Stikk

Det skal være tilstrekkelig antall stikk på de ulike rom for de funksjoner rommet skal ha.

Rengjøringsutstyr leveres normalt med 8m ledning, og det må etableres stikk slik at disse kan benyttes uten bruk av skjøteledning (det er viktig at inngangspartier ikke blir uteglemt ifm dette).

Stikkontakter og annen teknisk utrustning på veggene skal vises på plantegninger og godkjennes av bruker. Disse skal plasseres slik at det ikke ødelegger (opptar) hele veggflaten, og hindrer møblering. Barnesikre stikk skal benyttes.

Tele/data

Anlegget skal utformes iht. KS 50.



Det avholdes eget oppstartmøte/særmøter om tele/data med IT-drift. Dette legger premisser for datanett. Plassering av datapunkt osv. defineres i forprosjektet.

Utendørsanlegg

Utstyr som benyttes utendørs må være av hærverkssikker type. Belysningsutstyr og evt. annet utstyr skal om mulig plasseres på vegger, tak eller på solide master i umiddelbar nærhet av bygningen.

Det skal være belysning og dobbel stikkontakt i utebod. Det plasseres stikk utvendig ved alle innganger og ved spylepunkter. Stikk skal være låsbare.

Ringeklokke skal monteres ved personalinngang.

Uteareal og gangvei fra parkeringsplass skal opplyses slik at det er mulig å holde oversikt over barna. Lekearealer ute skal sikres god belysning av lysmiljøriktig utførelse.

4. KRAV TIL ROM MED INNREDNINGER

4.1 Inngangspartier

Alle inngangspartier skal utformes på en slik måte at tilsmussing innvendig unngås.

Dører og sidefelt med glass må ikke representere fare for kollisjoner, og glass i inngangspartier skal være herdet og min. 90 cm over bakken.

Ytterdør må kunne åpnes av barn, settes fast i åpen posisjon, ha klemsikring og kunne påmonteres automatisk døråpner.

Ytterdører skal utføres med sparkeplate.

Inngangspartiet skal være terskelfritt, samtidig med at arealer rundt bygget utformes med tilstrekkelig fall. Det skal aldri være fall inn mot bygget.

I nærheten av inngangspartiet skal det utendørs etableres en spyleplattning. Denne skal ikke være sammenfallende med fotskraperist foran ytterdør.

Under spyleplattning skal det være sluk med stort sandfang, som er lett å tømme for sand.

Over spyleplattning skal det være vannutkaster med løs håndduj med hurtigkopling. Vanntilførsel til vannutkaster skal være fra innvendig / frostsikkert montert blandebatteri.

Utenfor ytterdør skal det være:

- Fast dekke og overbygg. Overbygget skal inkludere eventuelle utvendige trapper.
- Drenert fotskraperist i inngangens bredde og med lengde 1,5 – 2,0 meter i gangretningen.
- Risten må være enkel å ta opp og rengjøre.
- Sandfang eller føring til sandfang under tram, rimelig utførelse med asfaltert ”trau”. Må være dype.

Vindfang / grovgarderobe skal ha skrapematte / børstematte med tilstrekkelig lengde til at man ledes til å ta 4-5 skritt på den. Selve matten leveres av entreprenør.

Dersom matter ikke legges i hele rommets bredde skal det være fotlist på omkringliggende gulv. I de tilfeller hvor matter legges i hele rommets bredde skal det legges vinylbelegg med oppbrett under matte. Skrapematte skal ligge planfritt med gulv inne og terreng ute.

”Renholdssoner” eller tilsvarende produkt skal benyttes i grov og fingarderover, omfang avklares med bruker (sektor).

4.2 Garderober

Generelt gjelder at der det er tegnet inn garderobeplasser kan det ikke beregnes plass for tekniske innretninger som nedløp, inspeksjonsluker, brannskap, følere osv.

Av- og påkledningsbenker er viktige arbeidsredskaper for personalet, og disse skal helst være tilgjengelig både fra grov- og tørrgarderober.

Mellom grov- og tørrgarderober går skillet mellom sko- og sokkesone.

Grovgarderober

Grovgarderober skal legges med minst mulig gjennomgang.

- Overflater:
 - Overflaten må være lett å rengjøre, fargevalg er viktig
 - Våtromsvinyl og andre vannfaste veggplater egner seg godt som overflate på vegger.
 - Våtromsvinyl eller laminat er aktuelle overflater på gulv.
 - Gulvbelegg skal ha oppbrett langs vegg.
- Vegg:
 - Alle vegger skal ha kryssfiner bak gipsplater i hele veggens høyde.
 - Vindu som gir dagslys og sikt.
- VVS:
 - Gulvvarme og radiator.

Tørkerom

- Overflater
 - Overflater må være lett å rengjøre.
 - Våtromsvinyl og andre vannfaste veggplater egner seg godt som overflate på vegger.
 - Våtromsvinyl eller laminat er aktuelle overflater på gulv.
 - Gulvbelegg skal ha oppbrett langs vegg.
- Vegg:
 - Alle vegger skal ha spikerslag tilpasset innredning.
- VVS
 - Gulvvarme og radiator.
 - Hvis det bygges tørkerom, så skal tørkerom ha eget ventilasjonsaggregat med roterende varmegjenvinner.
 - Tørkeskap. Hvis det installeres tørkeskap, så skal det være egen vifte i tørkeskap, med utlufting til det fri. Dette skal IKKE kjøres inn på ventilasjonsanlegget.
- Elektro:
 - Tilkobling av avtrekkssystem/skap.

Fingarderober

Her innredes det med løse påkledningsbenker. Sektor avklarer omfang og evt. behov for hyller/skap.

4.3 Toaletter

Det skal være atskilte toalett for barn og personalet.

For barn

Barna skal ha lett tilgang til toalett via grovgarderobe eller eventuelt direkte utenfra. Utføres som lukkede rom (ikke spanskvegger) med terskelløs dør. Toaletter på stellerom utføres med spanskvegger.

Termostatstyrt blandebatteri, maks 38°C (forutsetter blanding på stedet).

Barna skal ha tilgang til både "barneklosett" og standard klosett.

Samsvar mellom monteringshøyde på servant og toalett, lave servanter monteres med overkant 55 cm over gulv.

For personalet

Ett WC per 15 ansatte, minimum 2, dvs. et herre og et dametoalett. Et av toalettene skal ha forrom m. vask. Det etableres toalett i forbindelse med personalgarderober. Garderobe er separat for damer og herrer. Dersom disse ligger på et annet plan enn der personalet utfører arbeidsoppgaver skal det vurderes å etablere flere. Det skal også etableres minst et RWC. Bidè skal vurderes.

På personaltoalett er det fra Mattilsynet krav om berøringsfrie armaturer på håndvaskpunkt.

4.4 Håndvask for barn (funksjon, ikke nødvendigvis eget rom)

Innredes med rustfri vaskeremme med runde hjørner og oppkant/bakplate eller porselensvasker, h=55cm over gulv. Servant utstyres med berøringsfri armatur (fotocelle), denne må være nettilkoblet og ikke gå på batteri.

- Overflater vegg:
 - Speil på vegg over hele vaskerennas lengde.
 - Vegger skal ha vaskbar overflate.
- VVS:
 - Vask skal ha skoldingsvern, og temp. skal ikke være høyere enn +38°C
 - Egen bryter i teknisk skap for å bryte strøm til armatur, denne må ha tidsfunksjon/timer. Hensikten med denne er å hindre lek/søling i vaskeremme/vask.


4.5 Stellerom

Det er ønskelig med vindu, men ikke over stellebenk. Høytsittende vindu og vindu i dør.

Det er ønskelig å legge inn et toalett ifm stellerom, og dette skal plasseres avskjermet. Veggplass til bleiehyller til hvert barn.

Før avløp til stellebord plasseres må sektor kontaktes og produkttype avklares slik at diss ikke kommer i konflikt.

- Overflater vegg:
 - Alle overflater skal være hygieniske, min. laminatplate over stellebenk.
- VVS:
 - Veggbatteri m/håndduj (med AV/PÅ-knapp), trykkstyrt/termostat.

PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGER PA 01	Utgave 3.0 Status OF	Godkjent dato 01.12.16	
---	---	--	---

- Nedfelt kum 50 cm, dybde 30 cm (erstattes med: stellebenk m.kum og armatur leveres som en egen enhet).
- Stor standard servant med handsfree armatur (ikke batteridrevet).
- Elektro:
 - Skjermet opplys over stellebord.
 - Stikk plassert hensiktsmessig for elektrisk hev/senk stellebord.

4.6 Hvilerom /lekerom

- Plassbehov:
 - Høyskap for lagring av madrasser eller senger dersom det ikke lages bygningsmessig løsning.
- Overflater:
 - Vegger og dør lydisoleres 30 dBA.
 - Vindu ut mot oppholdsrom.

4.7 Rom for barns lek og opphold

Differensierte brystningshøyder ut fra brukssoner, barna skal ha mulighet til å se ut.

Det skal være en arbeidsplass for voksne ifm. rommet, og den skal ligge langs trafikkareal. Utstyres med låsbar skap/skuff. Det skal også innredes med mindre møteplasser for personalet hvor de kan kommunisere med andre ansatte uten å trekke seg tilbake.

Beskytting/innkassing av varmekilder må vurderes.
Himling må tåle ballspill.

- VVS:
 - Servant i rustfritt stål.

4.8 Kjøkken

Kjøkkeninnredning skal føres til tak.

Det skal være delt stekeovn og platetopp. Stekeovn monteres i høyskap med underkant 75 cm over gulvnivå. Stekeovn skal leveres med kaldfront og barnesikring. Det skal monteres ventilatorer over alle komfyrer.

Avfallsløsning må dimensjoneres, det legges opp til kildesortering. Barnehager skal være Miljøfyrtårn.

Oppvaskmaskin plasseres med underkant 55 cm over gulvnivå og skal utstyres med barnesikring.

Benkbeslag skal være heldekkende. Benkeplater skal være i høytrykkslaminat med avrundet forkant og skal monteres med overkant 90cm over gulv.



Mellom kjøkkenbenk og overskap skal veggfelt være dekket med flis fra kjøkkenbenk og opp til 50 cm over nevnte utstyr - samt min. 30 cm ut til hver side. Tett overgang mot vegg for å forhindre vannsøl.

Vær spesielt oppmerksom på fargevalg ifm kjøkkeninnredning, dvs fargeforskjeller mellom skapdører og bøylehåndtak, skapdører og vegg, benkeplate og vegg osv.

Spesielle behov:

- Arbeidssonen skal være trafikalt skilt fra annen bruk av rommet.
 - Oppvaskbenk med 3 underskap og plass til 2 rustfrie kummer.
 - Minimum 1,5 m fri benkeplate.
 - Låsbart skap for oppbevaring av kniver.
 - Plass for trillebord.
 - Håndvask med handsfree armatur, batteridrevet .
- Overflater:
 - Vegger og innredning skal ha vaskbare overflater.
 - Himlinger skal være vaskbare (hygienheimling).
 - VVS:
 - Inntak av varmt og kaldt vann, varmt vann +75⁰C, med mulighet for avstenging.
 - Oppvaskmaskin skal ha vasketemp 85⁰C og vasketid 10 min.
 - Over platetopp skal det plasseres en kraftig 3-trinns avtrekkshette med vifte og lys.
 - Avkast fra kjøkkenvifte til det fri.
 - Håndvaskpunkt med berøringsfri armatur ref krav fra Mattilsynet.
 - Vannbåren gulvvarme.
 - Elektro:
 - Eventuell 3-fase strøm til oppvaskmaskin. Behov avklares.
 - Separat kurs til komfyr.
 - Tilstrekkelig kurser for hvitevarer; sval/kjøl/frys.
 - Godt med stikk under overskap plasseres på vegg, 1,2 meter over gulv.
 - Lys under alle overskap.

Ved ombygging, nybygging eller nyetablering av barnehager må det sendes innsøknad om godkjenning, slik at Mattilsynet kan vurdere tegningene og planene i henhold til § 13 i generell forskrift for produksjon og omsetning m.v. av næringsmidler.

4.8.1 Eget toalett for kjøkkenansatte

HF § 10 – lokalene skal ha tilgjengelig et tilstrekkelig antall toaletter. Disse skal ikke være direkte forbundet med lokaler der næringsmidler håndteres. Garderobe og toaletter skal kun være tilgjengelig for personalet, med mindre annet er hygienisk forsvarlig.

Dersom alle som jobber i barnehagen, også jobber med mat, kan alle ansatte dele personaltoalett. Det anbefales at håndvasken i tilknytning til personaltoalett har blandebatteri som ikke betjenes med hendene. Jf HF §§ 8 og 9. Håndvasken på toalettet erstatter ikke håndvasken i kjøkkenet.

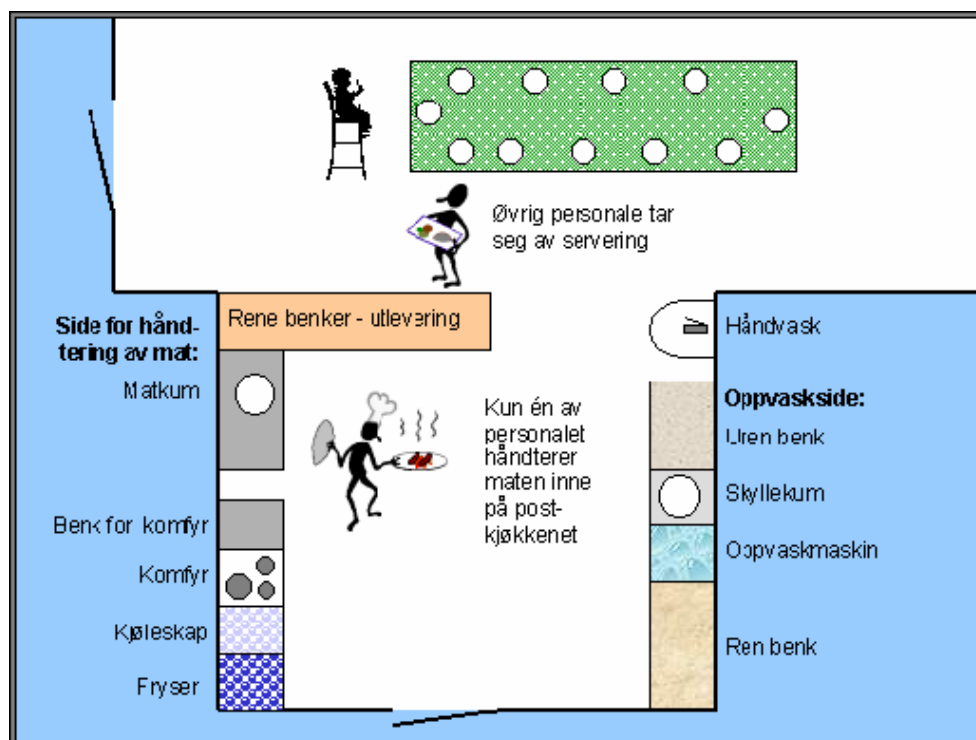
Dersom barnehagen har egne kjøkkenansatte som jobber med mat skal disse ha et eget personaltoalett. Ansatte som arbeider med mat kan ikke dele personaltoalett med andre som ikke jobber med mat, for eksempel kontorpersonale, vaktmester eller annet.

4.8.2 Garderobe

HF § 10 – lokalene skal ha tilgjengelig tilstrekkelig garderobe plass for personalet (dvs. kjøkkenpersonalet). Garderoben skal kun være tilgjengelig for personalet med mindre noe annet er hygienisk forsvarlig.

4.8.3 Kjøkkenplanløsning

Kjøkkenet skal være soneinndelt, det vil si at mathåndtering/tilberedning og oppvask skal være atskilt. Det vises til HF kapittel II og III. Dette for å unngå forurensning av matvarer og rent utstyr. Det må være tilstrekkelig med arbeidsbenker til matlaging, for eksempel til smøring av brødmat og tilberedning av varmmat. Det må være tilstrekkelig med kjøle- og frysekapasitet. Materialene som brukes på kjøkkenet (gulv, vegg, innredning) skal være bestandige og lette å holde rene. Oppvaskavdelingen skal være utformet slik at det er en naturlig gang fra urent til rent. Det er en fordel at uren sone starter ved inngangen til kjøkkenet slik at man unngår å ta med skittent utstyr/serveise gjennom matlagingsområdet.



Illustrasjon 1: Prinsipp tegning for barnehagekjøkkenet:

Eget håndvaskpunkt i kjøkkenet

HF § 9 – Lokalene skal ha tilgjengelig tilstrekkelig antall håndvaskpunkter som skal være hensiktsmessig plassert og bestemt til vask av hender.

Det skal være eget håndvaskpunkt på kjøkkenet. Denne kan gjerne kombineres med en utslagsvask. Ved håndvasken skal det være dispensere for flytende håndsåpe og engangspapir. Håndvasken må ha blande batteri som ikke betjenes med hendene, siden det håndteres uemballerte matvarer på kjøkkenet. Håndvasken bør være en frittstående hånd/utslagsvask.

4.8.4 Oppvaskplass

HF § 17 – oppvaskplass med oppvaskmaskin skal bestå av følgende:

Hånd/utslagsvask, Avlastning urent, Forvaskekum, Oppvaskmaskin, Avlastning rent

Denne løsningen forutsetter at alt kjøkkenutstyr, servise og kjeler kan vaskes i



oppvaskmaskinen. Dvs. at det er fysisk mulig (plass) og at det er av materiale som tåler oppvaskmaskin. Oppvaskmaskinen må ha tilstrekkelig kapasitet i forhold til mengden servise og utstyr som skal vaskes opp.

Oppvaskmaskinen skal gi sikker vask og desinfeksjon.

Dokumentasjon på at oppvaskmaskinen vasker og desinfiserer tilfredsstillende skal kunne fremlegges.

Dokumentasjon er for eksempel temperaturregistreringer eller temperaturpåvirkelige klistremerker ("labels") som viser hva temperaturen har vært under programmet.

Servicerapport fra såpeleverandør/maskinleverandør med angivelse av temperaturen på vaske- og skyllevannet kan også være nyttige, men vil ikke erstatte kontrollen den enkelte barnehage gjør selv.

Dersom kjeler m.v. må vaskes opp manuelt trenger man to kummer:

En for vask og en for desinfeksjon

Desinfeksjon (bakteriedrap) oppnås med vann som holder 80 °C i tappepunktet.

4.8.5 Matkum

Ved nybygg/ombygging skal man etablere matkum.

Hånd/utslagsvask tillates ikke benyttet som matkum.

4.8.6 Vedlikehold/materialvalg

HF §§ 14 og 26 – alle overflater skal holdes i god stand og være lette å rengjøre.

Dette krever at det brukes vanntett, vannbestandige, vaskbare og ikke- giftige materialer.

Malt glassfiber strie over/ved arbeidsbenk kan være vanskelig å rengjøre. Her skal det være bestandige og glatte materialer slik som fliser, respatex eller lignende. Ubehandlet tre godtas ikke på kjøkken eller lagerrom.

4.9 Kjølerom/kjølehjørne

Kjølerom/kjølehjørne brukes eventuelt i stedet for (eller som i tillegg til) kjøleskap og må ha direkte tilgang fra kjøkken og tilstrekkelig hyllekapasitet. Det skal være plass til bl.a. kasser med melk og frukt. Rengjøring av kjølehjørne må gjøres enkelt, uten demontering av innredning.

- Overflater:
 - Vegger og himling skal være glatte, vannbestandige og lett vaskbare.
- VVS:
 - Avløp fra fordamper, brutt avløp til sluk.
 - Aggregater avgir støy og varme og skal derfor plasseres slik at dette ikke skaper unødvendige belastninger.

4.10 Matlager

Matlager brukes til tørre varer. Det stilles strenge hygienekrav til rommet. Rommet skal ha spalte under dør. Dør skal være låsbar. Innredningen består av faste hyller.

4.11 Møterom



Utstyres også med én arbeidsplass.

- Elektro:
 - Tele- og datauttak.
 - Uttak/stikk for eventuell projektor i tak, interaktiv skjerm, etc.
 - Mulighet for lysdemping.

4.12 Personalrom

Rommet skal ha åpningsvindu og minikjøkken (omfang avklares med sektor).

- Elektro:
 - Stikk for arbeidsplasser og for generell bruk.
 - Tele- og datauttak.
 - Uttak for eventuell projektor i tak.

4.13 Kontorarbeidsplasser

Kontorarbeidsplasser plasseres i landskap. I nærheten av kontorlandskapet er et mindre rom med lydkrav for telefonsamtaler og konfidensielle samtaler. Styrers kontor kan være inntil 12 m², og det må være plass til vinkelskrivebord og 2 besøksstoler.

Antall arbeidsplasser må avklares for det aktuelle prosjektet.

Rommet skal ha åpningsvindu.

- Planløsning/plassbehov:
 - Arbeidsplasser i landskap.
 - Låsbart skap for personopplysninger.
 - Kopimaskin, printer, telefax etc.
 - Konsultasjonsrom med plass for 3 personer.
 - Hyllereoler.
- Elektro:
 - Uttak for tele- og datauttak, både i kontorlandskap og konsultasjonsrom.
 - Stikk for arbeidsplasser og generell bruk.
 - stikk til kontormaskiner (kopi, printer etc.).
 - Nedhengt lys (opp/ned) over arbeidsplass

4.14 Rengjøringsrom

Dørene skal være låsbare.

Skal også fungere som lager for vaktmester.

Beskrivelse for tekniske fag skal omfatte framføring av vann og strøm til maskinene, men ikke selve maskinene.

Eventuell moppevaskemaskin skal monteres på galvanisert stålsokkel og være utstyrt med lokasse mellom maskin og avløp.

PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGER PA 01	Utgave 3.0 Status OF	Godkjent dato 01.12.16	
---	---	--	---

- Planløsning/plassbehov:
 - Skal ha plass til vaskemaskin (60cm), tørkeskap/tørketrommel (60cm), benkeplate (60-90cm), rustfri stålkum (50 cm), hyller for oppbevaring, låsbart skap for rengjøringsmidler, rengjøringstralle, tralle for damprensere og oppstillingsplass for highspeed og støvsuger.
 - Det avsettes plass til moppevaskemaskin og eget tørkeskap/trommel.
- VVS
 - Hovedstoppekran m/vannmåler og annen vvs-styring/føring.
 - Avløpsrist i gulv, gulvbrønn 30x60cm med ut-tagbar silkopp.
 - Sluk i gulv.
 - Tilkobling til barnehagens vaskemaskin.
 - Eventuell moppevaskemaskin skal ha tilkobling for varmt og kaldt vann.
 - Veggbatteri m tut til kum, varmt vann +75°C.
 - Stålkum med avstengbart avløp.
 - Evt varmtvanns-bereder (varmeveksler ved fjernvarme).
 - Avtrekk fra evt. tørkeskap ut i det fri.
- Elektro:
 - Kurser til vaskemaskin/tørketrommel/moppevask/rengjøringsmaskin.
 - Stikk for generell bruk.

For utforming og utstyring av rengjøringsrom vises også til NBI A 379.243.

4.15 Tekniske rom

Tekniske rom skal prosjekteres slik at lydoverføringer og vibrasjoner unngås.

Rommet skal være en egen branncelle.

- Overflater/vegger:
 - Rommet skal ha fullgod varmeisolasjon mot tilstøtende kalde tak og flater .
- VVS
 - Teknisk rom skal ha utslagsvask med varmt og kaldt vann.
 - Slangekran med varmt og kaldt vann.
 - Sluk i gulv, plasseres slik at det er mulig å holde rent.
 - Varmtvannsbereder plasseres enten her eller i forbindelse med rengjøringsentral.
- Elektro:
 - Uttak for eventuelt 3-fase strøm.
 - Stikk 16 stikk.

4.16 Lager

Nærlager etableres i forbindelse med barnegruppenes oppholdsrom mens større lager plasseres mer sentralt i bygget.

Rommene utstyres med veggfaste hyller. Vegger utføres med tilstrekkelig spikerslag.

PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGER PA 01	Utgave 3.0 Status OF	Godkjent dato 01.12.16	
---	---	--	---

4.17 Personalgarderobe

Det etableres et dusjrom i forbindelse med garderobe, og dette skal ha kjønnsnøytral adkomst. Rommet utføres i henhold til Våtromsnormen. Flis på vegger og gulv.

I forbindelse med garderobe skal det avsettes plass til låsbare skap for personalet, hvert skap på 40x40 cm. Antallet avhenger av antall ansatte.
Dør til personalgarderobe utstyres med lås.

4.18 Tele/data rom

Anlegg skal utformes iht. KS 50.

4.19 Sjøppelrom / bod

Behov for eget søppelrom skal vurderes.

4.20 Utesoveplass

Innebygd rom som sikres med netting og vegg/gjære mot katt, fugl, osv.

5. UTENDØRSANLEGG

Utvendige anlegg skal planlegges av landskapsarkitekt i samarbeide med byggherre/brukere, VVS – og elektrorådgiver. Det skal utarbeides et utnomhusplan for utomhusområdet som er koordinert med bygget. Entreprenør skal levere og koordinere dette arbeidet. Bruker skal godkjenne ferdig utarbeidet utnomhusplan.

Løsningene må kvalitetssikres mot parkvesenets normaler for utomhusanlegg.


Kristiansand kommune har et uttalt mål om godt opparbeidede uteområder i barnehager med formmessig tilpasning. Dette innebærer krav om at planløsning skal ha samme overordnede kvalitet og standard som innvendige areal.

Det må generelt legges vekt på løsninger som fører til lite og enkelt vedlikehold og lave driftskostnader gjennom alle årstider.

Stedlige kvaliteter skal utnyttes positivt, og registrering skal omfatte:

- Jordbunnsforhold inkl. forurenset masse, evt. som del av geoteknisk undersøkelse.
- Terrengformer og detaljer.
- Klimatiske forhold (også vinterforhold).
- Eksisterende vegetasjon.

Utendørs areal skal tilrettelegges for bevegelseshemmede og prinsippene for universell utforming skal legges til grunn. Dette innebærer blant annet terskelfrie overganger mellom trafikkareal og lekeareal. Det skal aldri være fall inn mot bygget.

PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGER PA 01	Utgave 3.0 Status OF	Godkjent dato 01.12.16	
---	---	--	---

Det henvises til sikkerhetsforskriften for krav til lekeplassutstyr. Gummiheller foretrekkes fremfor bruk av sand, da disse er både renslig og sikker.

Utomhusplanen skal også omfatte løsning for oppbevaring og henting av avfall. Barnehagen skal kildesortere avfallet i henhold til gjeldende regler.

5.1 Sikring av naturverdier

Tiltak for beskyttelse av naturverdier skal beskrives, herunder:

- Midlertidig og varig beskyttelse av enkelttrær, tregrupper og bunnvegetasjon.
- Fysisk avgrensning av graveområder og riggområder.
- Bøtelegging for skader som påføres sikrede verdier.

5.2 Terrengutforming

Spesielle stedlige terrengformer skal utnyttes ved planlegging av uteområdene – stikkord kan være sklier, akemuligheter, amfier og utendørs romdannelser.

Ved sklie som anlegges ifm. eksisterende terreng skal det være mulig å ta seg fram til toppen også for barn med gangproblemer eller ved hjelp av rullestol. Det anbefales rundstokk-rekkverk underveis i anlagt gangsti. Gangstien skal ikke være brattere enn 1:12. For hver 60 cm høydeforskjell skal det være et horisontalt hvilerepos.

Det skal også legges vekt på fornuftig bruk av vekstjord, gravemasser mv.

Terrengutforming må ikke medføre vanskelig vedlikehold av vegetasjon; her nevnes;

- Stigning maks 1:2,5 for skråninger som skal klippes.
- Stigning maks 1:1,5 for skråninger som skal beplantes.

5.3 Vegetasjon

Stedlig vegetasjon skal bevares der dette er mulig. Flytting av trær, tregrupper og annen vegetasjon kan også være en mulighet.

Ved bruk av ny vegetasjon skal det legges vekt på rasjonelt vedlikehold, hardførhet og bruk av planter med lokalt opphav. Giftig / allergifremkallende vegetasjon skal unngås. Pollenrike stauder og tresorter (bjørk, or, hassel og hegg) skal unngås på utelekeområdet. Tresorter som anbefales er asal, rogn og bartrær. Det skal tilstrebes at vegetasjon skal kunne fungere som solavskjerming på utelekeplasser.

Det skal ikke plasseres vegetasjon i form av busker inntil bygningen.

Gressklipper må komme til der gress er plantet.

Beskrivelse skal omfatte midlertidig beskyttelse av vegetasjon i etableringsfasen.

PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGER PA 01	Utgave 3.0 Status OF	Godkjent dato 01.12.16	
---	---	--	---

5.4 Trafikkareal

Utomhusplanen skal omfatte løsning for trafiksikker henting og bringing av barn, og det må legges vekt på sikkerhet i forhold til parkering (korttids og langtids), servicetrafikk, snørydding, etc. Korttids-parkering i forbindelse med henting og bringing av barn må ivaretas slik at rygging med bil unngås, og det skal fortrinnsvis utformes løsninger som tilrettelegger for envegskjørt gjennomfart med mulighet for lukeparkering langs fortau / gangveg. Barna skal kunne nå fortau direkte fra bil, og gå derfra til porten i barnehagen uten å krysse trafikkareal. Langtids-parkering (for personalet) skal legges til sted som ikke er sterkt belastet med gangtrafikk og/eller henting/bringning av barn.

Varetransport med bil skal ikke foregå inne på barnehagens lekeområde.

Det skal tilrettelegges for sykkelparkering for barnehagens personale.

Trafikkareal skal som hovedregel ha faste dekker som asfalt, betongbelegg eller kombinasjoner av disse, gjerne differensierte dekker for kjøre- og gangareal.

Kjøreareal skal utføres i henhold til kommunenes tekniske normaler.

Det skal være kjørbare adkomst til områder som sandkasser og fallunderlag for utskifting av sand.

Det skal legges særlig vekt på enkelt renhold og vedlikehold.

God belysning på alle leke- og trafikkareal er påkrevd.

5.5 Leke- og oppholdsareal

God belysning på alle leke- og oppholdsareal er påkrevet.

Alle barnehager utrustes med utstyr av god kvalitet som er lite vedlikeholdskrevende; her kan nevnes utendørs sittebenker (evt. bord)

Benker skal utformes med sittehøyder både for barn og voksne (30 cm for barn og 45 cm for voksne).

Lekeplasser må ha tilstrekkelig antall sandfangsluk.

Mellom innganger og sandkasser / lekeapparater må det være god avstand og fast dekke slik at sand og støv ikke transporteres inn i bygningene. Belegg nær innganger skal tåle høytrykksspyling.

I nærheten av inngangsparti skal det tilrettelegges for spylepunkter. Det skal være sandfangsluk i tilknytning til disse.

Planlegging av lekeareal og valg av apparater / utstyr skal være i samsvar med gjeldende forskrifter. Lekeapparater skal ha stempel som angir at de tilfredsstiller sikkerhetsforskriften.

Sandkasser må vurderes lagt ned i bakken.

Ut over dette må det også tas hensyn til spesielle forhold vinterstid som

PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGER PA 01	Utgave 3.0 Status OF	Godkjent dato 01.12.16	
---	---	--	---

- Aking uten fare for kollisjoner.
- Farlige vannansamlinger.
- Støtdempende underlag, f.eks. matter vs. sand.

5.6 Gjerder og porter

Barnehagens uteområde skal inngjerdes med galvanisert flettverksgjerde med overligger, høyde 1,2 m. Høyden kan vurderes økt for enkelte prosjekt på grunn av stedlige snøforhold eller dersom andre stedlige forhold tilsier det (spesielt høy risiko utenfor gjerde f.eks.) I gjerdet skal det være porter som benyttes for adkomst.

Portens bredde, dvs lysåpning mellom portstolper må være min 3,3 m. Det benyttes todelt port. Antall porter avhenger av overordnet planløsning kontra trafikkkløsninger.

Portstolper Ø140mm med gjennomgående forsenket bolt for hengsling. Portslå skal være av varmgalvanisert rundstål med skyvemekanisme på utsiden av porten. Det ene portbladet skal ha terrenglås med stålboyle av 20 mm varmgalvanisert rundstål og i bakken skal det tilsvarende være varmgalvanisert stålplate med utsparring og forankring. Denne nedstøpes på isolert plate.

Portstolper fundamenteres slik at porten er stabil hele året. Portstolpene festes sammen under bakken med 2x2 stk 48x120 impregnert tremateriale.

5.7 Uteboder

Det skal bygges uteboder for lagring av leker og utstyr. Disse skal ha en utforming og plassering som er avstemt med resten av prosjektet.

Bodene skal utføres med støpt bunnplate med opphøyd ringmur. Trepanel skal avsluttes i tilstrekkelig høyde over bakken for å unngå råte. Innganger skal være terskelfrie og ha brede dører slik at utstyr og leker skal kunne trilles inn i boden, lysåpning minimum 10M. Det skal tilrettelegges for at barna selv skal ha mulighet til å hente ut utstyr.

Boden innredes med veggfaste hyller på to vegger. Bodene skal ha elektrisk belysning og stikk. Dersom boden består av flere deler skal hver del ha lys og stikk.

Dersom det er hensiktsmessig kan deler av uteboder benyttes som soveskur, hvis ikke skal egen overdekt soveplass vurderes. Det skal i tilfelle være adskilte areal.

6. RELEVANTE LOVER, FORSKRIFTER OG VEILEDERE

6.1 Relevante lover og forskrifter

- Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler m.v.
- Veileder til forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler m.v.
- Forskrift om lekeplasser.

6.2 Andre referanser

PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGER PA 01	Utgave 3.0 Status OF	Godkjent dato 01.12.16	
---	---	----------------------------------	---

- Lekeklassen for alle, utgitt av deltasenteret, tilgjengelig på [Helsedirektoratet](#).
- SINTEF, Energieffektive barnehager.
- Norsk Lyskultur, Lystabellen.

7. ENDRING OG HISTORIKK

Endringer siden forrige utgave:

Endret fra Prosjektavdeling og eieravdeling til Bygg, -og eiendomsavdeling under punkt 0.1.

Historikk: Viser siste utgave av arbeidsbeskrivelsen

Utgave, status	Skrevet av	Dokumenteier	Godkjent dato
1.0, OF		Prosjektansvarlig Eieravdelingen	01.09.09
2.0, OF	Morten Christoffersen	Prosjektansvarlig Eieravdelingen	19.12.11
3.0, OF		Prosjektansvarlig Bygg,- og eiendomsavdelingen	01.12.16

PROSJEKTERINGSANVISNING BARNEHAGER PA 01	Utgave 3.0 Status OF	Godkjent dato 01.12.16	 KRISTIANSAND KOMMUNE
---	---	--	--

VEDLEGG 1: ROMDATABLAD



Kristiansand Kommune			Dok. Id.
Designkriterier			Dato:
Romdatabled			Rev.
0001	Romnavn		
Mål		Egenskaper	
Gulvareal:	m2	Rullestol:	Etterklang:
Høyde (min):	m	Personer:	Lyd:
Høyde (gj.s.):	m	Personer:	
Bredde (min):	m	Dagslys:	
Volum:	m3		
Gulv		Vegger	Himling
Matr/Type:		Matr/Type:	Matr/Type:
Sokler:			
Overflate:			Overflate:
Nyttelast	kN/m2		
Anmerkn:			
Dører		Vinduer/luker	Inventar og utstyr
Matr/Type:		Matr/Type:	Hyller:
Beslag		Glassfelt:	Benker:
			Oppheng:
			Innfesting:
			Speil:
			Såpedispens.
			Tørkerullhold.
			Toaletterullhold.
			Toalettbørsteh.
			Søppelbøtte
Anmerkn:			
Luft/gass		Sanitær	Varme/kjøling/sprinkler
Tilluft:	m3/h	Toalett:	Gulvvarme:
Fraluft:	m3/h	Servant:	Radiatorer:
Klima	Vinter [oC] Sommer [oC]	Utslagsvask:	Takvarme:
Max. temp.		Dusj:	Annet:
Min. temp		Sluk:	Kjøling:
Max lydnivå:	dba	Tilkopling:	Sprinkling:
Anmerkn:			