



Bydelsutvalget

Dato: 25.03.2011

Deres ref:

Vår ref (saksnr):

Saksbeh:

Arkivkode:

2011/465-

Nina Tufte, 23431116

INFORMASJON OM VOLIN BARNEHAGE

Bydelsdirektøren viser til sak 24/2011, Fortsatt drift av Volin barnehage. Bydelsutvalget behandlet saken på møte 3. mars og fattet følgende vedtak:

BU ønsker at drift av Volin barnehage opprettholdes som normalt i alle fall frem til dispensasjonen fra PBE går ut 01.07.2012, med mindre bydelsoverlegens rapport fra fuktmålingene foretatt 1. Mars 2011 tilsier at det ikke er helsemessig forsvarlig å fortsette drift av barnehagen. I en eventuell midlertidig periode med utbedringer kan barna flyttes til Etterstadsletta barnehage. BU ønsker å benytte arealet til barnehage i fremtiden. Bydelsutvalget ber om en redegjørelse for konsekvenser av fukt og sopp forekomster i Volin barnehage, spesielt sett i lys av helsemessige konsekvenser for barna og utbedring av lokalene.

Volin barnehage ligger i en paviljong og det er ofte utfordringer med frost i avløp, varme av lokaler og liknende i midlertidige paviljonger. Dette er foranledningen til den tilstand Volin i dag har.

Kostnadsberegning for å utbedre Volin

OBY har gjort et grovt kostnadsestimert/prosjektberegning (vedlagt) på Volin, basert på Mycoteam sin rapport (vedlagt) og etter befaring med en rammeleverandør/entreprenør. Rommene som eventuelt skal saneres og utbedres er våtsonene (3 toaletter, 1 stellerom og 1 kott) og avdeling Toffa.

Arbeidene vil blant annet være:

Rive og bygge opp gulv
Rive og bygge opp vegger
Fjerne fuktig isolasjon, og erstatte med ny isolasjon
Vaske infisert konstruksjon med egnet middel
Tørketid
Elektriker
Rørlegger
Malermester



Tallene i vedlegget er foreløpige. Entreprenør, Mycoteam og OBY er forsiktige med å uttale "fasit" da det er store usikkerhetsmoment i forhold til omfanget. Når det gjelder unormal spredning av muggsopp sporer, er verdiene klart forhøyde i avdeling Toffa, slik at dette kan indikere at det er skader i lukkede konstruksjoner i dette rommet. Dette betyr at omfanget pr dato ikke er kjent, men først når eventuelle rivearbeider er igangsatt.

Utbedringstiltak for videre barnehagedrift frem til sommeren 2012 er grovt estimert til kr 786 000,- inkl. moms. OBY presiserer at det er stor usikkerhet rundt kostnadene fordi omfanget ikke er kjent.

OBY ønsker ikke å prioritere å benytte ressurser på en barnehage som er midlertidig og som uansett skal avvikles om 15 måneder. Dette sett i forhold til den bygningsmasse og det vedlikeholdsetterslep som OBY har. Estimert på etterslepet for Bydel Gamle Oslo utgjør ca 86 mill. Dette er tall hentet fra gjennomførte tilstandsanalyser høsten 2010. Dette er kun estimerte byggekostnader, slik at prosjektering og liknende er ikke medregnet.

Midlertidige tiltak

Den 01.03.11 gjennomførte Mycoteam en luftanalyse. Inspeksjonen avdekket fuktighet og sporer av muggsopp. I sin rapport anbefaler Mycoteam at det snarlig settes inn midlertidige tiltak. Det ble anbefalt å tette overgang gulv/gulvlist med silikon i samtlige rom. Dette arbeid ble utført fredag 4/3 og lørdag 5/3. I tillegg er ventilasjonen justert med overtrekk.

I rapporten fra Mycoteam fremkommer det at løsning med tetting med silikon av lister mellom gulv/vegger i samtlige rom, samt tetting av luftlekkasjer rundt rørgjennomføringer kun er en midlertidig løsning slik at barnehagen kan driftes frem til sommeren 2011. Dersom barnehagen skal driftes frem til sommeren 2012 kreves det sannsynligvis en utbedring av muggsoppen med en slik kostnad som beskrevet.

Bydelsoverlegens anbefaling

Mandag 21 mars ble det foretatt nye målinger av Mycoteam. Resultatet av målingene viser en forbedring av inn klimaet i barnehagen.

Med bakgrunn i de siste målingene uttaler bydelsoverlegen følgende:

"I Volin barnehage er det gjort arbeider for å isolere fuktskade og forhindre spredning av muggsopp sporer. Selve fuktskadene er ikke utbedret. Effekten av tiltakene over tid er usikker.

Nye luftanalyser datert 23/3 2011 viser, alt i alt, en forbedring av inn klimaet i barnehagen. Mycoteam konkluderer med at det er en svak unormal forekomst av muggsopp sporer. Fremdeles er det avvik både i artsammensetning og mengde av sopp sporer i inneluften.

Ut fra det en vet i dag er det ikke mulig å trekke noen direkte slutning fra eksponeringsgrad til helsefare. Det er imidlertid kjent at allergikere, andre sensitive personer og personer med luftveisproblemer kan reagere på selv svært små konsentrasjoner.

I de gjeldende faglige normer for inn klima utarbeidet av Folkehelseinstituttet, står det følgende:

"Norm for fukt: Fukt- og råteskader skal ikke forekomme

Norm for muggsopp: Synlig mugg og mugglukt skal ikke forekomme. Med dagens kunnskap kan det ikke settes en tallfestet norm".

Bydelsoverlegens anbefaling, basert på gjeldende normer fra Folkehelseinstituttet og ut fra et føre-var prinsipp, er at barn ikke bør ha varig opphold i rom med fuktskade eller unormal forekomst av muggsopp. Avviket i dagens luftanalyser er ikke så stort at det er aktuelt med umiddelbar stenging av lokalene pga overhengende helsefare. Bydelsoverlegen tilrår at barn med astma eller allergi flytter raskt, og at de andre barna flyttes i løpet av de nærmeste månedene, slik at en ikke går inn i et nytt vinterhalvår med en eksisterende fuktskade i barnehagen. ”

Møte med representanter fra barnehagens samarbeidsutvalg (SU)

Torsdag 24. mars ble det avholdt møte mellom bydelsadministrasjonen (v/avdelingssjef og enhetsleder) og representanter fra barnehagens samarbeidsutvalg. Det ble orientert om kostnadsberegningen fra OBY, resultatene fra den siste målingen fra Mycoteam og bydelsoverlegens anbefaling. Foresatte ga uttrykk for at de ønsket å vurdere å opprettholde tilbudet på Volin barnehage på tross av bydelsoverlegens anbefaling. Etter anmodning fra avdelingssjefen ble følgende oversikt, over fordeler og ulemper ved å opprettholde driften frem til juli 2012, utarbeidet under møtet:

Fordeler	Ulemper
<ul style="list-style-type: none">• Fireåringene får bli i barnehagen frem til skolestart• Barna får fortsette i et stabilt miljø ennå et år• Det vil sannsynlig bli færre barn og ansatte etter hvert og dette er positivt da det er ganske trangt per i dag• Foresatte, barn og ansatte får lenger tid på seg til å innstille seg på flytting• Gjennom å opprettholde driften frem til juli 2011 kan det bli en gradvis avvikling	<ul style="list-style-type: none">• Dårlig inneklima for barn og ansatte• Det kan bli vanskelig å rekruttere nytt personal dersom noen slutter• Bygget er i generelt dårlig forfatning. Det kan oppstå akutte situasjoner som gjør at alle må flyttes øyeblikkelig• Hver enkelt må selv ta ansvar og vurdere hva man ønsker• Muligheten til å flytte avdelingene samlet blir borte

Etter møte med foresatte er avdelingssjefens anbefaling at driften av Volin barnehage opprettholdes til 1. juli 2012. Forutsetningen for dette må være at det minimum er en avdeling (18 barn og 3 ansatte) som ønsker å fortsette. Dersom det blir færre enn dette er det for få ansatte til å kunne opprettholde heldagsdrift. Det blir viktig å informere alle foresatte, både de som har plass i dag og eventuelt nye søkere, om målingene og bydelsoverlegens anbefaling, slik at de som ønsker det får andre tilbud. Neste opptak i forbindelse med hovedopptaket vil foregå den 27. april. Dersom det er grupper som vil flytte samlet til Kværnerdalen barnehage må opptakskontoret få beskjed om dette innen 27. april.

Bydelsdirektørens vurdering

OBY har opplyst at dersom de får en bestilling vil de gjennomføre prosjektet og det vil da belastes bestiller/leietaker etter byggekost-prinsippet. Bydelen er kun leietaker av bygget. Det er byrådsavdelingen for kultur og utdanning som er ansvarlig for bestilling av barnehagebygg for kommunale barnehageplasser. OBY anslår at barnehagen i en rehabiliteringsperiode må stenges i ca 6 uker, men dette avhenger av hva man eventuelt finner i riveprosessen.

Bydelsdirektøren vil ikke anbefale å påkoste dette bygget ytterligere utgifter når det er såpass mange andre permanente bygninger som trenger rehabilitering.

Bydelsoverlegen har gitt sin medisinskfaglige vurdering med en klar anbefaling om at barnehagen ikke bør benyttes i et nytt vinterhalvår. Bydelsdirektøren har stor forståelse for at foreldre ikke ønsker å bytte barnehage for sine barn, og at de ønsker å beholde barnehagen i sitt nærmiljø. Bydelsdirektøren må imidlertid vektlegge den medisinskfaglige vurderingen og kan ikke tilrå at ansvaret for å ta en slik avgjørelse legges på de enkelte foreldre. Basert på dette opprettholder bydelsdirektøren sin beslutning om å avvikle driften ved barnehagen 01.08.11.

Bydelsdirektøren innstiller til bydelsutvalget å fatte følgende vedtak:

Bydelsutvalget slutter seg til bydelsdirektørens vurdering, og tar til etterretning at Volin barnehage avvikles 01.08.11.

Bydel Gamle Oslo



Lasse Østmark
bydelsdirektør



Kerstin Berglund
avdelingssjef

Vedlegg: Prosjektberegning
2 rapporter fra Myco team

Kopi:

Prosjektberegning - avklaring adm, utvikling, finans, mva, risiko etc

Dato for beregning		25.03.2011
Prosjektnr		
Prosjektnavn	Voulin-Muggsopp, våtsoner samt avdeling Toffa	

BTA	346
Byggestart	
Ferdigstillelse	

Lengden på byggeperioden påvirker tomgangsleien ved husleieberegning
Byggetid ca 6 uker, med tom barnehage.

	Totalt	kr/BTA	Kommentarer/forklaringer
1 Felleskostnader		kr -	
2 Bygning	kr 363 000	kr 1 049	
3 VVS-installasjoner	kr 65 000	kr 188	
4 Elkraftinstallasjoner	kr 42 000	kr 121	
5 Tele og automatiseringsinstallasjoner	kr -	kr -	
6 Andre installasjoner	kr -	kr -	
7 Utendørs arbeid	kr -	kr -	
1 - 7 ENTREPRISEKOSTNADER	kr 470 000	kr 1 358	Eks mva i dagens priser

8 GENERELLE KOSTNADER - prosjektering, administrasjon, gebyrer, kopiering			
81 Program etc.		kr -	
82 Prosjektering		kr -	
830 Intern administrasjon OBY	kr 23 500	kr 68	5 % av entreprisekostnad, se i sammenheng med bruk av eksterne
831 Prosjektledelse		kr -	
833 Byggeledelse		kr -	
835 Byggherreadministrasjon		kr -	
8x Andre generelle kostnader		kr -	
1 - 8 BYGGEKOSTNAD	kr 493 500	kr 1 426	

9 SPESIELLE KOSTNADER - inventar og utstyr, tomt, finans, merverdiavgift			
91 Inventar og utstyr		kr -	Leietakers ansvar dersom ikke annet er avtalt
921 Tomt		kr -	
922 Kjøp av eiendom	kr -	kr -	
93 Finanskostnader	kr -	kr -	
94 Salgskostnader	kr -	kr -	
96 Merverdiavgift	kr 117 500	kr 340	25% på mva.pl.forventet prosjektkostnad (eks off.gebyr?, forsikring?, intern adm, finans)
1-9 Grunnkalkyle i dagens priser	kr 611 000	kr 1 766	
Prisstigning		0	
1-9 Grunnkalkyle fremtidig pris	kr 611 000	kr 1 766	

01 Marginer	kr 55 000	9,0 %	Kalkyleusikkerhet, markedsrisiko, prosent av grunnkalkyle
02 Reserver	kr 120 000	19,6 %	Antatte uforutsette tillegg, prosent av grunnkalkyle
03 Avsetning kunstnerisk utsmykking			
0 - 9 Prosjektramme	kr 786 000	kr 2 272	Bruker denne som utgangspunkt for husleieberegning

Oslo kommune Bydel 1 Gamle Oslo
v/ Helene Brandshaug
Platous Gate 16
0190 Oslo

Dato: 2. mars 2011

Vår ref: 201102245 Deres ref:

Volin barnehage – Luftanalyser i barnehage

Mycoteam as ble kontaktet av Helene Brandshaug i Oslo kommune Bydel Gamle Oslo med ønske om luftanalyser i Volin barnehage.

Bakgrunnen for luftanalysene er en kjent vannlekkasje i forbindelse med en varmtvannsbereder på et kott som oppstod sommeren 2010. Fukt trengte inn i en skillevegg mot et tilstøtende stellerom. Det er ikke åpnet i konstruksjonen for kontroll. 31.07.2011 skal bygget stenges som barnehage, og det er derfor ikke ønske fra eiers side å utføre noen form for utbedringstiltak før dette. Den siste tiden har ansatte opplevd ubehag når de er på jobb. I tillegg er foreldrene bekymret for inneklimaet i barnehagen på grunn av dette. Det var av den grunn ønske om luftanalyser på de to aktuelle rommene samt en prøve i hvert av oppholdsrommene til avdelingene.

Inspeksjonen ble foretatt 01.03.2011 av Ingunn Saga, Mycoteam as. Tom og Carl som er ansatt i barnehagen var tilstede ved første del av inspeksjonen.

1. Observasjoner og resultater

Det er balansert, mekanisk ventilasjon i barnehagen som går hele døgnet. Hele barnehagen ligger på en flate. Alder på bygget er ikke kjent. Kottet brukes som lager.

Ved inspeksjonen ble det registrert en ubehagelig lukt på kottet. I dette rommet kunne man også se fuktmerker på delevveggen mot stellerrommet. Det ble ikke registrert synlige tegn til skader på stellerrommet, men det ble informert om at det ble registrert fuktighet i dette rommet etter vannlekkasjen. Det er ikke kjent at det forekommer andre fukt-/muggsopp-skader i resten av lokalene. Stellerrommet ligger mellom avdelingene Toffa og Tippen, men gang og dører i mellom.

Da det hastet med prøveresultater ble det besluttet å foreta luftanalyser med BioAir.

Generelt om luftanalyser – totalt antall muggsopp-spore

Luftanalyser tatt med BioAir er en egnet prøvetakingsmetode for å kvantifisere det totale antallet muggsopp-spore (levende og døde) i inneluften, samt i skjulte deler av konstruksjonen (luftprøver suges ut fra vegg-, gulv- og takkonstruksjoner). BioAir analysene kan i noen tilfeller brukes til å avdekke unormale belastninger på inneklimaet som følge av muggsoppvekst i bygningen. Metoden gir en kvantitativ analyse av antall muggsopp-spore, og ved å sammenligne luftanalyser tatt ute og inne kan en eventuell økt belastning på inneklimaet ved inspeksjonstidspunktet avsløres. Metoden gir *ikke* en fullgod kvalitativ analyse av hvilke muggsopp-spore som forekommer i prøven.

Ved en vanlig undersøkelse suges 75 liter luft inn i måleapparatet. Mindre luftvolum kan være nødvendig ved prøvetaking inne i lukkede konstruksjoner. Sopp-spore, støv,

materialfiber med videre som finnes i luften avsettes på en glassflate med et klebrig stoff. Umiddelbart etter prøvetaking kan denne glassflaten prepareres og analyseres i mikroskop. Totalt antall soppsporer/fragmenter/fibre pr. kubikkmeter luft beregnes (= antall sporer/m³).

Vurdering av luftanalysene

Luftanalyser tatt ute og inne sammenlignes for å avdekke eventuelle unormal forhold i prøvetakingsområdene. Normalt bør antall soppsporer i inneprøvene være likt eller lavere enn ute. Det bør være godt samsvar mellom de slekter/arter man finner ute og de man finner inne. Dersom det registreres avvik mellom ute- og inneluft i enten antallet sporer og/eller registrerte muggsoppslekter (se tabell) tolkes dette som indikasjoner på at det forekommer en unormal spredning av muggsopp til inneklimateet. Det foretas videre en generell vurdering av hvilke muggsopptyper man finner i inneluften på prøvetakingstedet i forhold til kunnskap om hvorvidt disse er kjent for å vokse på fuktige bygningsmaterialer eller i bygninger med fuktskader.

En unormal forekomst av muggsopp i inneluften i et område kan indikere at det foreligger skjulte skader (i tilfeller hvor det ikke er synlige skader på overflaten). I de tilfeller hvor skadene sitter inne i lukkede konstruksjoner (for eksempel over himling, bak veggplater og i tilfarergulv), kan det være vanskeligere å registrere dette ved luftanalyser på et gitt tidspunkt. Denne skadetype kan imidlertid likevel føre til en spredning av både sporer/partikler og flyktige stoffer hvis luft, under ulike forutsetninger, trekkes via disse områdene til romluften.

Vi ønsker å påpeke at luftanalyser gir et øyeblikksbilde av hvilke mengder av muggsopp som finnes i luften ved prøvetakingen og at variasjonen kan være stor over tid. I tillegg er det kjent at spesielt sensitive personer kan oppleve ubehag ved selv meget små konsentrasjoner av muggsoppsporer. Direkte slutninger om eksponeringsgrad, grenseverdier og helsemessige forhold er derfor vanskelig.

Resultater

Luftanalysene i flere av rommene viser en klar unormal spredning av muggsoppsporer til inneluften sammenlignet med referanseprøven tatt ute både med tanke på antall og artsammensetningen i prøvene.

Muggsoppslektene *Aspergillus* sp. og *Penicillium* sp. ble påvist i prøvene tatt i oppholdsrommene Tuben og Toffa samt på stellerom og kottet. Verdiene er klart høyeste i oppholdsrommet Toffa sammenlignet med de andre rommen. I dette rommet ble det også påvist innslag av muggsoppslektene *Ulocladium* og *Chaetomium*.

Tabell 1. Resultater av BioAir-analyse, Prøvesett ID: 2243, Dato: 01.03.2011

Prøvenr	Prøvested	Resultater	enhet/m ³
10015:13991	Ute, Luft	Uidentifisert sopp (sterile hyfer)	108
10016:13992	Aktivitetsrom, Tuben	cf. <i>Aspergillus/Penicillium</i>	432
		Soppsporer (uidentifisert)	324
10017:13993	Aktivitetsrom, Toffa	cf. <i>Aspergillus/Penicillium</i>	2592
		Soppsporer (uidentifisert)	864
		Kjedekondensmuggsopper (<i>Ulocladium</i> sp.)	108
		Råtemuggsopper (<i>Chaetomium</i> sp.)	108
10018:13994	Aktivitetsrom, Tippen	Soppsporer (uidentifisert)	324

10019:13995	Stellerom	cf. <i>Aspergillus/Penicillium</i>	648
		Soppsporer (uidentifisert)	216
		Kondensmuggsopper (<i>Cladosporium</i> sp.)	108
10020:13996	Kott	Soppsporer (uidentifisert)	756
		cf. <i>Aspergillus/Penicillium</i>	432
		Kondensmuggsopper (<i>Cladosporium</i> sp.)	324

2. Vurdering

Luftanalysene viser en klar unormal spredning av muggsoppsporer i barnehagen i alle de undersøkte rommene foruten oppholdsrommet i Tippen. *Aspergillus* sp. og *Penicillium* sp. som ble påvist i flere av prøvene er slekter vi ofte ser i forbindelse med vannskader. Da verdiene er klart forhøyede i Toffa kan dette gi indikasjoner på at det er skader i lukkede konstruksjoner i dette rommet. *Ulocladium* sp. og *Chaetomium* sp. som også ble påvist i prøven tatt i dette rommet ses også i forbindelse med fuktskader og krever fritt vann for å vokse.

Verdiene av mengde *Aspergillus/Penicillium* på oppholdsrommet til Tuben er like som prøven tatt på kott, og svakt lavere enn på stellerrommet. Det gir indikasjoner på at det trolig også kan være en skade på dette rommet og skyldes trolig ikke en spredning fra det aktuelle skadeområdet stellerom/kott.

Prøvene viser en negativ belastning på inneklimate og midlertidige tiltak bør iverksettes snarlig. Det anbefales at overgang gulv/gulvlist i samtlige rom tettes med silikon. Om der er glippe i overgang gulvlist/vegg må denne tettes. Eventuelle luftlekkasjer rundt rørgjennomføringer bør tettes med silikon. Når tiltakene er gjennomført bør det foretas nye luftanalyser for å kontrollere om tiltakene har vært tilfredsstillende.

Vennligst kontakt Ingunn Saga (tlf: 469 31 143) ved behov for ytterligere assistanse eller dersom det er spørsmål til rapporten.

Med vennlig hilsen
Mycoteam as

Johan Mattsson
Fagsjef

Ingunn Saga
Rådgiver

Dette dokumentet er
kvalitetssikret, korrekturlest og digitalt
arkivert etter Mycoteams interne rutiner
Se: www.mycoteam.no

Oslo kommune Bydel 1 Gamle Oslo
v/ Helene Brandshaug
Platous Gate 16
0190 Oslo

Dato: 23. mars 2011

Vår ref: 201102245 Deres ref:

Volin barnehage – Oppfølgende luftanalyser etter utførte tiltak

Etterkontroll i form av luftanalyser ble foretatt i Volin barnehage 21.03.2011 av Ingunn Saga, Mycoteam as. Tom og Carl som er ansatt i barnehagen var tilstede ved første del av inspeksjonen. Viser til rapport datert 02.03.2011 for ytterligere informasjon.

Siden forrige prøvetaking er det tettet langs gulvlister og rørgjennomføringer for å forhindre at luft trenger opp fra kryperommet under. I tillegg er det dannet et overtrykk i barnehagen.

Resultater

Antallet muggsopp sporer i uteluften har økt noe siden forrige gang, men dette er normalt i forhold til årstiden (tabell 1).

Verdiene og artssammensetningen i prøvene tatt inne i barnehagen har endret seg i forhold til forrige prøvetaking, mens den totale belastningen har blitt noe avtagende i forhold til forrige prøvetaking. Fremdeles er det noe avvik både i artssammensetningen i inneluften sammenlignet med referanseprøvene av uteluften. Tallene viser at muggsopp sporer har en svak negativ belastning på inneklimateet.

Tabell 1. Resultater av totalt antall muggsopp sporer i luften, Prøvesett ID: 2470, Dato: 21.03.2011

Prøvenr	Prøvested	Resultater	enhet/m ³
11310:15755	Ute	Kondensmuggsopper (<i>Cladosporium</i> sp.)	432
		Soppfragmenter	324
		Sopp sporer (uidentifisert)	324
11311:15758	Aktivitetsrom, Tuben	Kondensmuggsopper (<i>Cladosporium</i> sp.)	1944
		Hussvertemuggsopper (<i>Aureobasidium</i> sp.)	1296
		Sopp sporer (uidentifisert)	432
		Strålemuggsopper (<i>Aspergillus</i> sp.)	324
		Soppfragmenter	324
11312:15761	Aktivitetsrom, Toffa	Sopp sporer (uidentifisert)	972
		Soppfragmenter	432
		Strålemuggsopper (<i>Aspergillus</i> sp.)	324
		Kondensmuggsopper (<i>Cladosporium</i> sp.)	240
11313:15763	Aktivitetsrom, Tippen	Hussvertemuggsopper (<i>Aureobasidium</i> sp.)	756
		Kondensmuggsopper (<i>Cladosporium</i> sp.)	432

		Soppfragmenter	324
		Soppsporer (uidentifisert)	324
11314:15764	Stellerom	Kondensmuggsopper (<i>Cladosporium</i> sp.)	864
		Strålemuggsopper (<i>Aspergillus</i> sp.)	648
		Soppfragmenter	432
		Hussvertemuggsopper (<i>Aureobasidium</i> sp.)	432
		Soppsporer (uidentifisert)	324

Vurdering og videre anbefalte tiltak

Luftanalysene viser at det er en svak negativ belastning på inn klimaet sammenlignet med referanseprøven tatt ute.

Videre kan man se at tallene sett i sammenheng med det kriteriesett som er utarbeidet for totalantall muggsopp sporer i luft (tabell 2) at det er en svakt unormal forekomst av muggsopp sporer i enkelte prøver innendørs.

Tabell 2. Kriteriesett for tilstandsgrad utfra totalt antall muggsopp sporer i luft. Tabellen er hentet fra "Vurderingskriterier for inn klimarelaterte faktorer", et kriteriedokument som er utarbeidet av Mycoteam i samarbeid med Norges Astma og allergiforbund.

0	Totalverdier 0 – 1 500 enheter/m ³
1	Totalverdier mellom 1 500 – 5 000 enheter/m ³
2	Totalverdier mellom 5 000 – 15 000 enheter/m ³
3	Totalverdier > 15 000 enheter/m ³

Det skal nevnes at det helt naturlig i uteluften vil bli klart økende verdier av muggsopp sporer i takt med at snøen smelter. Dette betyr at man utover våren vil ha større eksponering ute enn hva det er inne i dag. Man må samtidig regne med at det vil bli økende verdier også inne i barnehagen på grunn av denne, naturlige variasjonen i antall muggsopp sporer utendørs.

Vi er ikke kjent med de utbedringstiltakene som er utført i detalj. Om tettingen av sprekker er tilfredsstillende utført, bør den eneste årsaken til avvikene i prøvene være den kjente fukt skaden i vegg mellom kott og stellerommet. Om det er små forskjeller mellom overtrykket i de ulike rommene kan dette føre til en luftsirkulasjon i denne vegg. En kontroll av eventuelle luftlekkasjer kan avklare om det fremdeles er fare for luftbevegelser opp fra krypekjelleren.

Vi ser det som aktuelt med følgende tiltak for å sikre at barnehagen har et best mulig inn klima med hensyn til muggsopp sporer i romluften:

- Kontroll av eventuelle gjenværende luftlekkasjer ved hjelp av røyk ampull. Hvis det fortsatt forekommer luftstrømmer nedenfra og opp i barnehagen bør det monteres en grunnmursvifte for enkelt å etablere et undertrykk under.
- Kontroll og oversikt over utførte ventilasjonstiltak
- På kottet bør gulvet i det aktuelle området avdekkes for kontroll. Veggplater som er synlig skadet anbefales skiftet ut, mens andre overflater (både avdekkede og de som er i eventuelt fukt utsatt område) rengjøring grundig. Løsnede gulvlister rengjøres grundig før de festes tilbake.
- Ny etterkontroll etter utførte tiltak.

Vennligst kontakt Ingunn Saga (tlf: 469 31 143) ved behov for ytterligere assistanse eller dersom det er spørsmål til rapporten.

Med vennlig hilsen
Mycoteam as



Johan Mattsson
Fagsjef



Ingunn Saga
Rådgiver

Dette dokumentet er
kvalitetssikret, korrekturlest og digitalt
arkivert etter Mycoteams interne rutiner
Se: www.mycoteam.no