

Indeklima i Ringkøbing-Skjern Kommunes daginstitutioner

Rapport med resultater og anbefalinger til deltagende kommuner



Undersøgelsen er udført af Rådet for Grøn Omstilling; projektleder og seniorrådgiver Lone Hjorth Mikkelsen

April 2023

Projektpartnere: Teknologisk Institut og Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Med støtte fra Realdania



Introduktion

I mange daginstitutioner udsættes børn for et dårligt indeklima, som kan have indvirkning på deres koncentration og indlæring, ligesom det kan medføre øget sygefravær.

Rådet for Grøn Omstilling har undersøgt indeklimaet i 30 institutioner, fordelt på syv danske kommuner. Dataindsamling er foretaget i november 2021 til og med april 2022 med efterfølgende resultatbehandling. For støj og belysning, dog først afsluttet i april 2023. Indeklimaet er vurderet på ni forskellige parametre; 1) CO₂, 2) TVOC, 3) temperatur, 4) fugt, 5) kemikalier, 6) ultrafine partikler, 7) radon, 8) støj og 9) belysning.

De nye indeklimaundersøgelser bygger ovenpå [en tidligere undersøgelse](#), som Rådet for Grøn Omstilling udførte i vinteren 2018. Her deltog 20 daginstitutioner fra fire danske kommuner. Dengang viste resultaterne, at der i størstedelen af daginstitutionerne var bekymrende niveauer af bl.a. skadelige kemikalier, partikler og CO₂ – med risiko for at påvirke børns sundhed og indlæringsevne.

Denne rapport omfatter kommunens 4 institutioner nemlig Troldhede Børnehus, Klittens Børnehus, Fredensgade Børnehave og Alkjærhaven.

Der er udarbejdet institutionsrapporter for hver af de 4 institutioner. I disse rapporter gennemgås resultaterne fra målingerne, og der gives konkrete råd til, hvordan man forbedrer indeklimaet.

Formålet med denne rapport er at give kommunen et overblik over indeklimaet i de undersøgte institutioner og herunder, hvor der særligt er opmærksomhedspunkter, som kommunen bør fokusere på. Resultaterne uddybes i de enkelte institutionsrapporter:

- Institutionsrapport Troldhede Børnehus
- Institutionsrapport Klittens Børnehus
- Institutionsrapport Fredensgade Børnehave
- Institutionsrapport Alkjærhaven

Der er yderligere udarbejdet en metoderapport og en sammenfatningsrapport med resultater på tværs af kommunerne.

Denne rapport viser resultater fra et udpluk af kommunens institutioner. Forholdene kan derfor være anderledes i resten af institutionerne.

Vi gør endvidere opmærksom på, at målingerne er udført i en periode, hvor der har været Corona. Dette kan have påvirket hvor mange børn, der er i institutionerne, og at børnene har været mere ude end normalt. Nogle af de målte værdier kan derfor være lavere i måleperioden for dette projekt end, hvis der var målt i perioder uden Corona. Vi har desuden generelt målt periodevis meget høje TVOC-værdier, som efter alt at dømme skyldes den megen afsprøjtning, som alle institutioner har foretaget på grund af Coronaepidemien.

Resultater

CO₂, temperatur, TVOC og relativ luftfugtighed

Der blev opsat en indeklimatemåler af mærket RoomAlyzer i to rum i hver institution. RoomAlyzer måler koncentrationerne af CO₂, TVOC, fugt samt lufttemperaturen i rummet. RoomAlyzer registrerer desuden tilstedeværelsen af børn og voksne i rummet, som vi har brugt i forbindelse med analysen af de målte værdier for CO₂ mm.

CO₂

Indeklimaet kan påvirke det generelle velbefindende, og særligt CO₂ er mistænkt for at have en betydelig indvirkning, bl.a. på søvnen. En dårlig søvn (formiddags-/middagslur) kan bl.a. påvirke koncentrationsevnen, hvilket kan have stor betydning for et barns dag i en daginstitution.

Arbejdstilsynet anbefaler tilsvarende, at koncentrationen af CO₂ indendørs ikke, over længere tidsperioder, bør være meget højere end 1.000 ppm, da det er et tegn på, at luften ikke er blevet fornyet i længere tid.

Til vurdering af, om CO₂-niveauet ligger på et fornuftigt niveau, anvender vi i undersøgelsen en definition, hvor indeklimateforskere fra DTU, har formuleret at:

- Over 1.000 ppm er "mindre godt" at opholde sig i (1.000-1.999 ppm er "mindre godt")
- Over 2.000 ppm er "skidt, uden at være kritisk" (2.000-2.999 ppm er "dårligt")
- ved 3.000 ppm "er der grund til at være bekymret" (alt over 3.000 ppm er "meget dårligt")

I institutioner uden ventilationsanlæg ser vi ofte CO₂-niveauer, der når op over 3.000 ppm, hvilket giver anledning til bekymring især, hvis børnene opholder sig længere tid i disse niveauer. Der er derfor, i denne type institutioner, et meget stort behov for, at personalet er meget opmærksomme på, at indeklimaet har et fornuftigt lavt CO₂-niveau.

Observationer og anbefalinger

CO₂-niveauet i Klittens Børnehus og Fredensgade Børnehaven ser fint ud, men kommunen bør være opmærksom på, at i Troldhede Børnehus og Alkjærhaven er CO₂-niveauet for højt i begge institutioner. Her når CO₂-indholdet i luften dagligt typisk over 2.000 ppm og op mod 2500 ppm. Ventilationssystemet i begge institutioner synes ikke at være i stand til alene at holde et passende CO₂-niveau og bør derfor forbedres. Indtil det er sket, bør kommunen udarbejde en målrettet anvisning til institutionerne om, hvornår og hvordan der bedst udluftes, så der på den ene side opnås et godt indeklima og på den anden side ikke bruges unødigt meget energi.

Temperatur

Temperaturen i en bygning har betydning for, hvor behageligt indeklimaet føles, og hvor fugtigt der bliver. Temperaturer på 19-22 °C er optimale for et godt indeklima. I daginstitutioner, hvor børn opholder sig tæt på gulvet, kan der argumenteres for et optimalt temperaturspænd på 20-23 °C i stedet.

For høje temperaturer kan give et unødigt højt energiforbrug og i værste tilfælde betyde et forkert udluftningsmønster.

Observationer og anbefalinger

Lufttemperaturen i institutionerne ligger gennemgående for højt i dagtimerne og særligt i Klittens Børnehus og Alkjærhaven. Og gennemgående ses, at temperaturerne om natten er for høje. Det anbefales, at kommunen får eftersat styringerne af varme- og ventilationssystemerne, så der ikke er et unødigt høje temperaturer særligt om natten. Vi anbefaler i denne forbindelse, at såfremt der er ældre radiatortermostater skiftes disse til nye typer, som selv skruer ned for varmen, når der luftes ud.

Luftfugtighed

Den relative luftfugtighed skal normalt ligge mellem 25 % og op til ca. 60 % for ikke at give gener. Overskrides de ca. 60 % i længere perioder kan det give risiko for kondens på kolde flader med efterfølgende dannelse af mug og skimmelsvamp.

Ved lav luftfugtighed kan man opleve problemer med tørre øjne og udtørrede slimhinder. Dette giver normalt ikke problemer, men kan genere personer med fx kontaktlinser eller øjensygdomme.

Observationer og anbefalinger

Den relative luftfugtighed ligger gennemgående fint i alle institutioner og pænt mellem ovennævnte grænser.

Flygtige organiske forbindelser (TVOC)

Byggematerialer, møbler samt tøj og tekstiler er bl.a. medvirkende til, at der afgives forskellige flygtige organiske forbindelser til omgivelserne, de såkaldte VOC'er. Særligt nye byggematerialer og møbler, og ny overfladebehandling af vægge, gulve og møbler afgiver større mængder VOC'er. Afgivelsen af stoffer øges med temperaturen og ofte med øget luftfugtighed. VOC'er binder sig ikke til støv, men frigives til luften. I denne undersøgelse er den totale mængde af VOC'er målt (TVOC). TVOC bør være under ca. 700 ppb (0,7 ppm).

Under visse betingelser kan koncentrationen blive så høj, at det kan give sundhedsmæssige gener hos mennesker. Derfor er god ventilation eller jævnlig udluftning af stor betydning.

Observationer og anbefalinger

TVOC-niveauerne ligger ofte højt i institutionerne. Dette skyldes især nødvendige afsprøjtninger for at mindske risikoen for smitte med Corona i måleperioden. Afsprøjtninger og efterfølgende afdampning af spritten bør foretages uden for bygningen og større afsprøjtninger af inventar mm bør ske på tidspunkter,

hvor der ikke efterfølgende er børn på stuen. I nogle af institutionerne ses niveauet af TVOC at være meget højt. Bortset fra spritdampene, vurderes der - ud fra målinger af TVOC uden for åbningstid - ikke at være problemer med for høje niveauer af øvrige VOC'er i luften.

Kemikalier

Udsættelsen for hormonforstyrrende stoffer er særligt problematisk for børn da disse stoffer forstyrrer udviklingen. Det betyder, at de bl.a. kan øge risikoen for udvikling af kræft, adfærdsforstyrrelser og overvægt ligesom de kan nedsætte evnen til at få børn. Der findes ikke nogen nedre grænseværdi, hvor kemikalieniveauerne anses som sikre. Flere af de undersøgte stoffer er forbudt i de fleste produkter til børn pba. deres sundhedseffekter. Særligt mindre børn er sensitive, da deres udvikling kan påvirkes af denne type kemikalier - også på lang sigt.

Mange af de målte kemikalier bruges til at gøre plastik blødt og bøjeligt. De anvendes f.eks. i byggematerialer, vinylgulve, plastfodbolde, ledninger og andre bløde forbrugerprodukter af plast. Andre af de målte kemikalier tilsættes visse produkter med den hensigt at hæmme brandudvikling. De anvendes typisk i elektronik og skum i møbler og lignende. Disse typer af kemikalier bindes i høj grad til støv og vil ikke blive fjernet af ventilation.

Observationer og anbefalinger

I alle de undersøgte institutioner er der målt bekymrende niveauer af kemikalier der er hormonforstyrrende eller har andre sundhedsskadelige effekter. Der er dog forskel på, hvor udfordringerne ligger og hvor store de er.

Hos både Alkjærhaven, Fredensgades Børnehave og Klittens Børnehus finder vi meget forhøjede niveauer af ftalaterne – nogle steder i begge de undersøgte rum.

I alle fire institutioner finder vi bekymrende niveauer af de halogenerede flammehæmmere, hvor flere af dem tyder på at have sundhedsskadelige effekter, men de er relativt nye på markedet og fortsat ikke reguleret.

Vi ser altså ingen institutioner, som gennemgående har lave kemikalieniveauer i de undersøgte rum, og derfor bør der i alle institutioner sættes fokus på grundig rengøring, hvor støv fjernes regelmæssigt – også under inventar. Det anbefales af legetøj og lignende i højere grad opbevares i lukkede systemer, da lukkede opbevaringsløsninger ophober mindre støv. Prioriter desuden møbler på hjul, da de er nemme af flytte ved rengøring.

Hvis nogen af kommunens institutioner har tumble-/motorikrum (vi har ikke haft medtaget tumble-/motorikrum i Ringkøbing-Skjern Kommune i vores undersøgelse af kemikalier) er anbefalingen, at skummøblerne samles forskellige steder fra gang til gang, når de ikke er i brug, så der jævnlige bliver fjernet støv alle steder i rummet. Flere af de undersøgte grupperum/stuer har dog skum- og tumlemøbler og her anbefales det, at de samles i et andet rum (opbevaringsrum) når de ikke er i brug. Er dette ikke muligt opfordres der til, at de samles forskellige steder i rummet, så hele gulvarealet løbende bliver rengjort.

Undgå at tage imod gammelt legetøj, med undtagelse af bøger. Legetøj af ældre dato kan indeholde kemikalier der i dag er forbudt. Dette gælder i særdeleshed plastprodukter og elektrisk eller elektronisk legetøj.

Miljømærkerne "Svanen" og "EU-Blomsten", stiller krav om, at de problematiske ftalater ikke må anvendes i en række produkttyper. Desuden er der i Svanemærket strammere krav for legetøj end blot dét, legetøjsdirektivet foreskriver. Også for en lang række andre problematiske stoffer end ftalater.

Det anbefales, at kommunen udvikler en ambitiøs indeklimastrategi, hvor der også er fokus på udfordringen med kemikalier.

Ultrafine partikler

Ultrafine partikler i indemiljøet kan komme fra mados og stearinlys, men indeklimaet kan også forurenes udefra, eksempelvis fra bål, bilos, brændeovne, jernbaner eller andre lokale forureningskilder.

Ultrafine partikler anses som sundhedsskadelige af flere årsager. Deres størrelse gør, at de kan afsættes i lungernes fineste forgreninger og kan overføres direkte til blodet. Derudover kan partiklerne også indeholde bekymrende koncentrationer af giftig sod og tjærestoffer, der er kræftfremkaldende og hormonforstyrrende. Partikelforurening øger risikoen for hjertesygdomme, blodpropper, luftvejslidelser, kræft og en lang række andre alvorlige sygdomme. Børn har dog primært akut risiko for luftvejslidelser og forværring af eksisterende luftvejslidelser (15-20 % af alle institutionsbørn har en luftvejslidelse).

Observationer og anbefalinger

I Klittens Børnehus og Alkjærhaven anvendes aldrig stearinlys, mens der sjældent bruges stearinlys i Fredensgade Børnehave og Troldhede Børnehus. Der blev ikke foretaget målinger af partikelforurening fra stearinlys på måledagene i institutionerne.

I alle institutioner laves der sjældent varmt mad. I Klittens Børnehus bruger pædagogerne en bordovn til at varme frokost i, men luftforureningen stiger dog ikke til et kritisk højt niveau, selvom bordovnen ikke står under emhætte. I Alkjærhaven bages der indimellem institutionen, men der ses ikke markant luftforurening fra bagning af boller i køkkenet.

Alle institutioner har bålaktiviteter hele året men med forskellig hyppighed. Der måles på partikelforurening fra bålaktiviteter i Alkjærhaven og Troldhede Børnehus. Røgen fra bålet forurener luften til over 500.000 partikler pr. cm^3 (måleudstyrets maksimale målegrænse), når vinden kommer fra bålet over mod måleren. I Alkjærhaven og Troldhede Børnehus ses minutgennemsnit oppe over henholdsvis 300.000 og 400.000 partikler pr. cm^3 til trods for, at der måles længere fra bålet, end børnene opholder sig. På landets mest forurenede vej er til sammenligning ca. 15.000 partikler pr. cm^3 i myldretiden. Ofte eller længere tids udsættelse for disse forureningsniveauer er helbredsskadeligt ligesom kortere tids udsættelse kan forværre tilstanden hos børn (og voksne) med luftvejslidelser.

I Troldhede Børnehus er indeluften forurennet umiddelbart efter bålaktiviteten med 50-70.000 partikler pr. cm^3 , dvs. 10-15 gange højere forurening end før bålet, da et vindue står på klem, og døren står åben.

Radon

Radon er en naturlig radioaktiv luftart fra undergrunden, som er kræftfremkaldende og øger risikoen for akut leukæmi hos børn. Derfor er det fastsat en grænseværdi på 100 Bq/m³.

Observationer og anbefalinger

Der blev ikke målt overskridelser af denne grænseværdi i nogen af de undersøgte institutioner.

Støj

Der er foretaget støjmålinger med et støjdosisimeter placeret på en medarbejders skulder. Måleresultaterne i dette projekt kan ikke direkte sammenlignes med grænseværdier for støj i arbejdsmiljøet, men kan bruges til sætte fokus på støjniveauet i det daglige arbejde ved at identificere perioder og aktiviteter med højt støjniveau, og give mulighed for at vurdere støjniveauet i forskellige institutioner.

Derudover er der udført kvalitative observationer og interview i institutionerne med fokus på adfærd og organisering af arbejdet omkring støj.

Observationer

I Børnehuset Alkjærhaven forekommer børnehavestuen Smørblomsten at være tilstrækkeligt akustisk dæmpet. Vuggestuen virker mindre dæmpet. Børnehavens garderobe virker meget dæmpet. Alrummet virker akustisk 'levende' og denne oplevelse styrkes af at rummet er et gennemgangsrum. Der mangler dog generelt lydabsorberende materiale på lodrette flader.

I børnehaven er der målt et støjniveau på ca. 80 dB(A), hvilket er i den høje ende i forhold til de niveauer, der er målt i alle de deltagende institutioner. I måleperioden er der særligt højt niveau under samlingen, hvor der leges sangleg. Her er niveauet ca. 86 dB(A).

I Klittens Børnehus forekommer grupperummene at være tilstrækkeligt akustisk dæmpet, men der mangler generelt lydabsorberende materiale på de lodrette flader. Køkkenet forekommer at være utilstrækkeligt dæmpet. Der foreligger ikke resultater af støjmålingerne, da måleudstyret gik i stykker under målingerne.

I Trolldhede Børnehus virker rummene ikke tilstrækkeligt akustisk dæmpet. Særligt i mellemgangen, hvor rummet er smalt i forhold til højden, og hvor der er klinker på gulvet, opleves en hård akustik. Rummet er samtidig et gennemgangsrum, hvilket skaber forstyrrelse, når rummet bruges til ophold og leg. Der er lyddæmpende skærmvægge, som stilles op for at afskærme, men medarbejderne oplever ikke at det er tilstrækkeligt til at skabe et roligt rum. Der er målt støjniveauer på mellem ca. 76 og 79 dB(A), hvilket er i den høje ende i forhold til de niveauer, der er målt i alle de deltagende institutioner. De højeste niveauer er målt i vuggestuen.

I Fredensgade Børnehus forekommer rummene tilstrækkeligt dæmpede, men det vurderes alligevel at der med fordel kan monteres lydregulerende materiale på de lodrette flader. Der er målt støjniveauer under forskellige aktiviteter på mellem ca. 78 og 81 dB(A), hvilket er i den høje ende i forhold til de niveauer, der er målt i alle de deltagende institutioner. Der er registreret særligt højt niveau på stuen med yngstebørnene. På den ene stue fortæller medarbejderne at hvis nogle børn har brug for ro til at fordybe sig, er der mulighed for at de kan få hovedtelefoner på.

Belysning

Der er foretaget registreringer af typen af kunstig belysning i daginstitutionerne. Typen af belysning har i forsøg vist sig at påvirke støjniveauet i skoleklasser. Registreringer af belysning er foretaget med henblik på at kunne give anbefalinger til evt. tiltag, så aktiv og bevidst brug af kunstig belysning kan medvirke til at sænke støjniveauet i institutionerne.

Observationer

I Børnehuset Alkjærhaven består rumbelysningen i alle rum af loftsarmaturer. I Smørblomsten, hvor der er loft til kip, er nogle af armaturerne nedhængte og har uplight-funktion. Lyset styres automatisk af rumføler og kan dæmpes. Der er ingen bordbelysning eller punktbelysning i rummene, bortset fra ekstra loftlys i køkkenområdet i vuggestuen.

Brugen af belysningen er individuel fra medarbejder til medarbejder. I vuggestuen fortæller en medarbejder at muligheden for at dæmpe lyset ikke bruges. I børnehaven dæmpes lyset som regel om morgenen, når børnene kommer, men ellers ikke.

På stuerne i Klittens børnehus er lyset automatisk styret af en rumføler, men kan overstyres manuelt. Lyset kan dæmpes. Der findes ikke bordbelysning eller punktbelysning i rummene.

Brugen af belysningen er individuel fra stue til stue og fra medarbejder til medarbejder. I Team Grøn og Blå dæmpes lyset om morgenen. I Team Grøn bruges det i øvrigt ikke at dæmpe lyset. Nogle gange slukkes lyset helt, men medarbejderne fortæller at de generelt ikke er så bevidste om brugen af den kunstige belysning. Lokalerne har store vinduespartier og rummene har generelt stort dagslysindfald.

I Trolldhede Børnehus er belysningsanlægget af ældre dato. Belysningen består af loftsmonterede armaturer med lystofrør. Lyset kan ikke dæmpes, men armaturerne kan tændes i grupper. Der blev observeret ubehagsblænding på tværs af armaturerne.

I SFO/fællesrum og børnehave findes desuden pendler, der kan tændes separat. Derudover findes ingen punktbelysning i lokalerne.

Medarbejderne fortæller at de bruger dæmpet lys i det omfang, som de fysiske rammer tillader det. Om morgenen reduceres lyset ofte, ved kun at tænde loft eller bordlys. Kun om vinteren tændes begge dele for at få tilstrækkeligt lys.

På stuerne i Fredensgades Børnehus består belysningen af loftmonterede armaturer med LED, der kan dæmpes. Der opleves lidt ubehagsblænding på tværs af armaturerne. Der findes ingen bordbelysning i form af pendler eller anden punktbelysning.

Brugen af belysningen er individuel fra stue til stue og fra medarbejder til medarbejder. Medarbejderne fortæller at nogle ikke tænker så meget over at lyset kan dæmpes, og dermed sjældent bruger det, mens andre fortæller at de ofte bruger det. Lyset dæmpes som regel om morgenen, når børnene kommer. Medarbejderne oplever at det dæmpede lys også har en dæmpende effekt på børnenes stemmer.

Overordnede anbefalinger til det gode indeklima i daginstitutionen

Vi anbefaler først og fremmest, at der gennemføres en indeklimaundersøgelse i alle kommunens institutioner.

Følgende anbefalinger gælder både de undersøgte samt de resterende institutioner i kommunen:

CO₂, relativ luftfugtighed, temperatur og TVOC

1. Alle institutioner bør på sigt have moderne ventilationsanlæg med CO₂-styring, som generelt giver et godt indeklima ift. CO₂, temperatur, relativ luftfugtighed, TVOC og partikler og som dermed giver optimale muligheder for udnyttelse af institutionernes indendørs arealer uden begrænsninger.
2. Institutioner uden ventilationsanlæg har normalt alt for højt CO₂-niveau. Indtil disse institutioner har ventilationsanlæg, kan man forbedre indeklimaet med instruks til personalet om udluftninger evt. hjulpet af en installeret CO₂-alarm.
3. I institutioner med fast grundventilation (typisk ældre ventilationsanlæg) bør personalet supplere med manuelle udluftninger. Kommunerne bør også her bistå institutionerne med instrukser om optimal udluftning mm.
4. Udskift ældre radiatortermostater med nye elektroniske termostater, som selv skruer ned for varmen, når der luftes ud og tjek om natsænkningen fungerer, som den skal.
5. Sørg for service på varmesystemet og ventilationsanlægget fx en gang om året.
6. Undersøg løbende om CO₂-niveau, relativ luftfugtighed og temperatur ligger inden for de anbefalede værdier, fx ved installation af indeklimamålere.

Kemikalier

7. Rengøring skal prioriteres højt i daginstitutioner. Kemikalier bindes til støv, og grundig rengøring er derfor medvirkende til at nedbringe niveauet af kemikalier i indemiljøet. Lukket opbevaring og møbler på hjul letter fjernelse af støv.
8. Skum-/tumlemøbler m.v. kan indeholde både ftalater og flammehæmmere. Institutioner bør derfor mindske mængden af disse eller sikre sig, at de er produceret uden kemikalier, som kan skade børn. Alternativt bør de opbevares udenfor børns opholdsrum.
9. Kommunen bør udarbejde en indkøbspolitik, som sikrer børn mod de mest problematiske kemikalier (fx produkter med Svanemærket).

Ultrafine partikler

10. Lav kun sjældent bål i institutionerne og brug aldrig bålhytte, da den koncentrerer forureningen omkring børnene.
11. Placer bålpladsen længst væk fra institutionen og hold vinduer og/eller døre lukkede hvis der er bålaktiviteter eller meget trafik udenfor institutionen.
12. Sørg for at køkkenpersonalet instrueres i korrekt brug af emhætte og udluftning under madlavning, og instruer om at lukke døre/luger til køkken. Filtre i udsugning fra emhætten skal jævnlige renses.
13. Erstat stearinlys i kommunens institutioner med virkelighedsnære batterily.

Radon

14. Få målt radonkoncentrationen i alle kommunens institutioner - særligt de steder, hvor børn opholder sig i kælderen.

Støj

15. Bygningens rammer er afgørende, men de færreste har råd til en fuld lydrenovering. Vær derfor pragmatisk og brug fagfolk til at hjælpe med indkøb af fx de bedst egnede lyddæmpende produkter.
16. Tilrettelæg dagens aktiviteter, så børnene kan opdeles i mindre grupper. Det medfører typisk lavere stemmer.
17. Brug APV, trivselsundersøgelser mv. og sørg for at eventuelle problemer med støj, bliver synlige i arbejdsmiljøprocesserne. Et højt eller hektisk støjbillede påvirker både fysisk og psykisk.
18. Arbejd og leg med lyd i en positiv tone. Meget tyder på, at musik og lydindtryk har effekt på hjernen og sproglige færdigheder. Arbejd fx med høresansen og glæden ved musik den i den pædagogiske praksis.
19. Del og italesæt de gode eksempler og løsninger overfor jeres kolleger i huset og i andre institutioner.
20. Sæt støj på dagsordenen. Støj er på mange måde et "nødvendigt onde" i daginstitutioner. Målet er ikke "nul støj", og netop derfor er det vigtigt med en aktiv prioritering og en handleplan, så hverdagen bliver både på individuelle og fællesskabets præmisser.

Belysning

21. Tænk brugen af den kunstige belysning ind i dagens aktiviteter – særligt blandt de større børn viser erfaringer at kunstlysets styrke påvirker støjniveauet.
22. Brug lyset som aktiv medspiller. Dæmp loftlyset, eller sluk det helt og tænd i stedet væglamper eller anden punktbelysning. Såkaldt 'bålbelysning' (dvs. fokuseret lys fra pendler) har vist sig at have en lyddæmpende effekt.
23. Punktbelysning kan give oplevelsen af flere rum i rummet, og gør det lettere at opdele børnene i mindre grupper.
24. Hvis lyset styres automatisk af en rumføler, så sørg for at automatikken kan overstyres manuelt, så lyset bliver en medspiller og ikke en modspiller.