

# Utomhusmiljön i förskolan

## Betydelse för lek och utevistelse

Distriktsläkare Margareta Söderström,  
miljöpsykolog Fredrika Mårtensson,  
universitetslektor i landskapsarkitektur Patrik Grahn &  
barnhälsovårdsöverläkare Margareta Blennow

Lunds universitet, Avdelningen för allmänmedicin, och  
Københavns Universitet, Avdelning for Almen Medicin,  
Statens lantbruks universitet SLU,  
Institutionen för landskapsplanering, Alnarp, Sverige,  
Södersjukhuset, Sachsska Barnsjukhuset, Barnhälsovården,  
Stockholm

### Resumé

Idag finns majoriteten av förskolebarn i förskolan. Undersökningar har visat att barn som är ute mycket i förskolan har mindre sjukfrånvaro. Kan den utomhusmiljö som barn erbjuds i förskolan påverka hur mycket de vistas utomhus när de är i förskolan och därmed vara betydelsefull för deras hälsa?

**Syfte:** Att kartlägga den fysiska utomhusmiljön kring förskolor i en storstad, hur den används under olika årstider samt vad i miljön som påverkar hur länge barn är utomhus.

**Metod:** Frågeformulär till 100 förskolor i ett geografiskt definierat område i Stockholm med frågor om antal barn, pedagogisk inriktning, uppskattad utevistelsestid under dagar med vackert och dåligt väder under året samt förskolegårdens fysiska egenskaper och särskilda områden av betydelse för barnens lek.

**Resultat:** Förskolor med utomhuspedagogisk inriktning hade en mer lekvänlig miljö. Barnen i dessa förskolor var utomhus längre tid under alla säsonger utom vid vackert väder sommardag jämfört med förskolor utan denna inriktning. Barn i förskolor utan utomhuspedagogisk inriktning men som hade egen gård med klätterträd eller dunge var utomhus längre tid vid varm väderlek än barn som saknade en sådan gård.

**Konklusion:** Att låta »gröna« förskolegårdar med ett varierat innehåll ta utrymme i städer kan vara en satsning, inte bara på en rik miljöupplevelse, utan också på att ge barn chans till mer tid för utomhuslek, vilket kan främja hälsan.

Idag finns majoriteten av 1-6 år gamla barn i förskolor (vuggestuer, børnehaver) både i Danmark och i Sverige [1, 2]. Utevistelse har en självklar plats i förskolans verksamhet och värderas högt av personal. Då hälsomyndigheter rekommenderar utevistelse varje dag så berör denna rekommendation majoriteten av barn i förskoleåldern [3, 4].

Hälsoeffekter av barns utomhusvistelse har registrerats som en lägre sjukfrånvaro hos förskolebarn [5-7]. Mindre risk för smittspridning av infektioner utomhus jämfört med inomhus

kan vara en förklaring [8]. Andra dokumenterade hälsoeffekter är att barns lek och rörelse utomhus förbättrar deras fysiska styrka, balans och smidighet [9], medan brist på fysisk aktivitet har kopplats till övervikt [10]. Hos vuxna finns studier som visar sänkt blodtryck, mindre behov av värkmediciner och lägre stressnivåer hos dem som använder parker och grönområden regelbundet [11, 12]. Motsvarande forskning på barns utomhusmiljöer saknas liksom forskning om hur utomhusmiljöer ser ut där barn trivs.

Syftet med denna studie var att kartlägga fysiska utomhusmiljöer vid förskolor i ett storstadsområde, hur dessa miljöer används under olika årstider samt vad i miljön som påverkar hur länge barn är utomhus.

### Material och metoder

Ett frågeformulär skickades till alla (n=100) förskolor i ett geografiskt definierat område i Stockholms län, inkluderande förskolor från såväl centrum som ytterområden. Efter en påminnelse inkom 91 enkäter, varav sex exkluderades då verksamheten upphört. Uppgifter om gårdens kvaliteter fanns i 85 enkäter medan 83 hade uppgifter om både gårdens kvaliteter och barnens utevistelsestider.

Frågeformuläret besvarades av förskolans föreståndare/personalgrupp och innehöll frågor om förskolans pedagogiska inriktning (med eller utan fokus på utomhusvistelse), antal barn och deras åldrar, förskolegårdens kvaliteter och barnens uppskattade utevistelsestid en typisk sommardag, vår/höstdag och vinterdag (kallare än -5°C) med »vackert väder« respektive »dåligt väder«. Frågor om utomhusmiljön berörde huruvida förskolan hade egen gård, gårdens uppskattade (mycket liten, liten, varken stor eller liten, stor, mycket stor) och faktiska (m<sup>2</sup>) storlek, samt om det fanns träd som kunde fungera som klätterträd, dunge eller solskydd. Ur en lista på tjugo adjektiv, framtagna genom semantiska studier [13, 14], valdes de som skulle kunna beskriva förskolegårdars karaktär (spännande, enformig, kuperad, rymlig, liten, lummig, prydlig, varierad, mysig, torftig, tråkig, sliten, platt, rofylld, stökig, rolig, ömtålig, barnvänlig, frodig, blåsig). Det fanns öppna frågor om betydelsefulla platser och element för barnens lek.

### Statistik

Bearbetning av enkäten gjordes med statistikprogrammet SAS. *Spearman's* korrelationskoefficient användes för att identifiera faktorer i miljön som skulle kunna ha betydelse för utevistelsestid. Variansanalys användes för att jämföra utevistelsestider mellan förskolor med olika kvaliteter på gårdarna. Med

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Tabell 1. Uppskattad utevistelsestid typdagar vid vackert respektive dåligt väder i förskolor.

Typdag	Barns utevistelsestid i timmar vid					
	Vackert väder median (range)			Dåligt väder median (range)		
	förskolor med utepedagogiskt fokus (n = 26)	förskolor utan utepedagogiskt fokus (n = 56)	p-värde	förskolor med utepedagogiskt fokus (n = 26)	förskolor utan utepedagogiskt fokus (n = 56)	p-värde
Sommardag	6,9 (2,3-8,5)	5,8 (1,3-9,5)	n.s.	5,1 (1,3-8)	2,6 (1-7)	0,006
Vår/höst dag	4,8 (2-8,5)	3,6 (1,3-7)	0,0007	3 (1-8)	2 (0,8-5)	0,002
Vinterdag med <-5 °C	2,6 (1-8)	2,0 (0-4,3)	0,008	1,8 (0,5-6,8)	1,5 (0-4)	0,003

n.s.: Ikke signifikant.

hjälp av faktoranalys på de tjugo adjektiven kunde vi identifiera kombinationer av dessa adjektiv som bildade tydliga karaktärer och dimensioner av gårdstyper. Vid gruppjämförelser har Wilcoxon's rank test och T-test använts. Skillnader betraktas som signifikant vid  $p < 0,05$ .

## Resultat

## Förskolegårdarnas kvaliteter

Av 85 förskolor hade 69 (81%) egen gård. Åtta (10%) förskolor hade en mindre egen uteplats och sju (8%) hade varken egen gård eller mindre uteplats vilket innebar att barnen vid utomhusleken delade miljö med de kringboende. Endast en förskola saknade en plats utomhus.

Uppgifter om uppskattad storlek fanns för 83 av 84 och gårdens yta för 35 (42%) förskolor och de var i medeltal 2.084 m<sup>2</sup> (median 1.300 m<sup>2</sup>; range 40-9.826). Gårdarnas storlek i innerstaden var i genomsnitt 1.168 m<sup>2</sup> (median=1.300; range 40-6.500) och i ytterområdena 2.504 m<sup>2</sup> (median=1715; range 300-9.826);  $p=0,078$ . Korrelationen mellan uppskattad och faktisk storlek ( $n=33$ ) var  $r=0,51$ ; ( $p < 0,001$ , Spearman). Endast åtta (10%) förskolor ansåg sig ha en mycket liten/liten gård (mean=293 m<sup>2</sup>; median=330; range=150-360), medan 56 (67%) tyckte sig ha en stor/mycket stor gård (mean=2.738 m<sup>2</sup>; median=1.500; range=140-9.826).

Faktoranalysen grupperade de valda adjektiven av de 20 möjliga. De vanligast valda kombinerades i två faktorer; lek-möjligheter och trivsel. De innehåller både positivt och negativt laddade variabler. Faktorn lek-möjligheter täckte mer än 50% av variansen i personalens beskrivning av gårdens karaktär. Dvs när personalen försökte urskilja och beskriva den egna gårdens kvaliteter låg de vanligaste i denna dimension. Läger man till faktorn trivsel får man över 70% av variansen i beskrivningen av gårdarnas karaktär. Vi har klassificerat adjektiven barnvänlig, varierad, kuperad, lummig och rolig som beskrivning av en lekvänlig miljö. Adjektiven prydlig, ömtålig och enförmig karakteriserar motsatsen dvs en lekfientlig miljö. Adjektiven mysig, spännande och rymlig var starka positiva variabler i faktorn trivsel och beskriver en trivsam miljö, medan adjektiven tråkig, torftig och sliten var de starka negativa variablerna i samma faktor. De beskriver en inte särskilt påkostad otrivsam miljö.

I beskrivningar av vad det är i utformning och detaljer som gör miljön intressant för barnens lek uppges personalen betydelsen av nivåskillnader och variation i markunderlaget (20%), inslag med vatten (13%), betydelsen av buskar (41%), träd (30%) och skog eller dunge (17%). Sandlåda förekommer hos 98% av förskolorna och två tredjedelar uppges att sandlådan är en av de viktigaste platserna för lek.

## Utevistelsestid i relation till årstid, pedagogisk inriktning och miljö kvalitet

Barnens uppskattade utevistelsestid varierade med årstid (Tabell 1). Förskolor med utomhuspedagogisk inriktning ( $n=26$ ) hade längre utevistelsestider än de övriga förskolorna ( $n=56$ ) utom vid sommardagar med vackert väder (Tabell 1). Under dagar med varm väderlek (se fotnot Tabell 2) var barnen på förskolor med utomhuspedagogisk inriktning utomhus längre än förskolor utan sådan inriktning; 5,54 jämfört med fyra timmar;  $p=0,001$  respektive.

Gårdarna på förskolor med utomhuspedagogisk inriktning hade oftare en lekvänlig miljö ( $p=0,0032$ ), mer sällan en otrivsam miljö ( $p=0,0023$ ) men lika ofta en trivsam miljö som förskolor utan denna pedagogiska inriktning. På förskolor utan utomhuspedagogisk inriktning fanns flera kvaliteter på går-

Tabell 2. Genomsnittlig tid (SD) utomhus under dagar med kall väderlek (vinterdagar + höst/vårdagar med dåligt väder) respektive varm väderlek (sommardagar + höst/vårdagar med vackert väder) i relation till utemiljö på förskolor som saknar utomhuspedagogisk inriktning.

Förskolegårdens egenskaper	Förskolebarns utevistelsestid i timmar vid	
	Kall väderlek	Varm väderlek
Har egen gård ( $n=47$ )	1,78 (0,63)	4,25 (1,39)
Ej egen gård ( $n=12$ )	1,86 (0,93)	3,46 (1,02)
		n.s. $p=0,03$
Har klätterträd ( $n=23$ )	1,76 (0,66)	4,77 (1,16)
Ej klätterträd ( $n=35$ )	1,82 (0,73)	3,71 (1,27)
		n.s. $p=0,003$
Har dunge ( $n=28$ )	1,74 (0,67)	4,57 (1,34)
Ej dunge ( $n=28$ )	1,87 (0,74)	3,69 (1,17)
		n.s. $p=0,015$
Mycket liten + liten gård ( $n=7$ )	1,62 (0,62)	3,8 (0,85)
Varken stor eller liten gård ( $n=13$ )	2,02 (0,89)	3,98 (1,29)
		$p=n.s. p=0,051$
Stor gård ( $n=21$ )	1,68 (0,57)	4,23 (1,54)
Mycket stor gård ( $n=14$ )	1,89 (0,76)	4,45 (1,21)

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

den som gav längre utevistelsetider vid varm men ej vid kall väderlek (Tabell 2). Däremot fann vi inga kvaliteter på gården till förskolor med utomhuspedagogisk inriktning, varken vid varm eller vid kall väderlek, som korrelerade till utevistelsetidens längd.

### Diskussion

Vi fann att den uppskattade utevistelsetiden i förskolan var mest beroende på om förskolan hade en utomhuspedagogisk inriktning och om utomhusmiljö var lekvänlig. På förskolor med annan pedagogisk inriktning var barnen utomhus längre tid i varmt väder om de hade en lekvänlig utomhusmiljö med plats för klätterträd. Dessa förskolegårdar fanns såväl i innerstad som i ytterområden.

En stor andel av förskolorna uppgav långa utevistelsetider som är betydligt längre än de som rapporterats i resultat från tidigare studie [5]. Personalen kan ha överskattat tiderna eftersom utevistelse anses av många vara bra för barn. Variationen i uppskattade tider både mellan årstider och mellan förskolor kan ändå tala för att personalen försökt svara med eftertanke.

Vid kall väderlek hade flera förskolor med utomhuspedagogisk inriktning långa utevistelsetider trots minusgrader i Stockholm under flera månader. Men snö och is omtalades ha stor betydelse för barnens lek och utomhusaktiviteter. Det är möjligt att bättre tillgång i förskolan på smidiga och varma kläder till både barn och personal skulle öka utevistelsetiderna i kyligt väder på alla daghem. Personaltätheten bestämmer också i viss mån kapaciteten för att ordna med barnens utevistelse, framförallt vintertid. Under 1990-talet har barngrupper i förskolor i Sverige blivit större, från 13,8 barn per förskolegrupp 1990 till 16,8 barn 1996 [1].

Med egen gård var barnen utomhus längre tid. Det problem som framkom på förskolor placerade inne i befintlig bebyggelse var lojalitetskonflikter mellan förväntningar från kringboende på hur miljön skall se ut och barnens behov att röra sig fritt. När barnen rör sig i buskagen, förflyttar sand och stenar, försöker ta sig upp i träden blir det givetvis ett hårt slitage på miljön. Troligen leder detta till hänsynstagande och kompromisser som innebär att barns rörelsefrihet begränsas och att utevistelse inte prioriteras.

Att ha ett klätterträd kan vara en indikator på att en gård har tillräckligt stora partier av naturmark där träd klarar av att växa i kapp med barns klättrande och hanterande av vegetationen. Förskolor med utomhuspedagogisk fokus hade oftare en lekvänlig miljö och barnen hade ofta naturmark både på gården och i omgivningarna till förskolan som de utnyttjade. Utomhusmiljön kan vara som ett andra »vardagsrum« för verksamheten dit även mer typiska inomhuslekar, måltider och sovstunder förflyttas även i kall väderlek. Utomhuspedagogisk verksamhet växer troligen lättare fram där miljöbetingelserna är goda och personalen på dessa förskolor har ett intresse av att miljön utvecklas mot att vara lekvänlig och trivsamt.

Faktoranalysen beskriver vikten av variation i gårdens utformning med ytor av olika karaktär, men även en mer intim rumslighet där det är möjligt att känna sig omsluten av miljön och kanske uppfatta denna som »mysig«. Det fanns flera förskolor, framförallt i ytterområden byggda under 1960-1970-talet, som hade stora ytor och en variation i utformningen innehållande såväl anlagda ytor som naturmiljöer. Å andra sidan fanns det förskolor, framförallt i centrum, med små ytor som placerats på »svårbebyggda« tomter med kuperad terräng som tillfört lekpotential. Återhämtande miljöer för vuxna beskrivs oftast som parker och andra större naturområden [15]. En lummig miljö med buskage och annan markvegetation antas kunna ge barn möjlighet till liknande upplevelser även inom ramen för en förskolas utomhusmiljö. För barn kan buskar upplevas som stora träd och helt omsluta dem i leken t.ex. som kojor att krypa in i [9].

Denna studie har visat att förskolor med utomhuspedagogisk inriktning har längre utevistelsetider både vid kall och varm väderlek och att de också oftare hade tillgång till en lekvänlig förskolegård. I förskolor utan utomhuspedagogisk inriktning vistades barnen mer utomhus i varm väderlek om de hade en gård som förskolan ensam förfogade över och om denna innehöll klätterträd och en trädunge. Att låta »gröna« förskolegårdar med ett varierat innehåll ta utrymme i städerna ser ut att kunna vara en satsning, inte bara på en rik miljöupplevelse, utan också ge barnen chans att få mer tid för utomhuslek och att få vuxna att engagera sig i denna del av varje förskolas vardag. Om förskolebarns utevistelse i förskolans utomhusmiljö är en viktig friskfaktor är föremål för fortsatta studier.

Korrespondance: *Margareta Söderström*, Afdeling for Almen Medicin, Panum Institutet, Blegdamsvej 3, DK-2200 København N.  
E-mail: m.soderstrom@pubhealth.ku.dk

Antaget: 21. april 2004  
Interessekonflikter: Ingen angivet

Taksigelse: Studie stöds av Folkhälsoinstitutet, Vetenskapsrådet (K00-27X-13453-01), FORMAS (22.5/2001-1019) och Region Skåne.

### Litteratur

1. Skolverket. Beskrivande data om barnomsorg, skola och vuxenutbildning 2001. Organisation, Resurser, Resultat. Stockholm: Skolverket, 2001.
2. Danmarks Statistik. Statistisk årsoversigt. København: Danmarks Statistik, 1997.
3. Sundhedsstyrelsen. Vejledning om hygiejne i daginstitutioner. Hygiejnemeddelelser. København: Sundhedsstyrelsen, 1987.
4. Socialstyrelsen. Smitta i förskolan. Stockholm: Socialstyrelsen, 2000.
5. Bondestam M, Rasmussen F. Preschool children's absenteeism from Swedish municipal day-care centres because of illness in 1977 and 1990. *Scand J Soc Med* 1994;22:20-6.
6. Söderström M, Blennow M. Barn på utedagis hade lägre sjukfrånvaro. *Läkartidningen*, 1998;95:1670-2.
7. Gade Koefoed B, Nielsen M, Keiding L. Udvalgte miljøfaktors betydning for børns sygelighed i daginstitutioner. *Ugeskr Læger* 2002;164:5759-64.
8. Aaby P, Bukh J, Hoff G et al. High measles mortality in infancy related to intensity of exposure. *J Pediatr* 1986;109:40-4.
9. Grahn P, Mårtensson F, Lindblad F et al. Børns udeleg – betingelser og betydning. København: Børn og Unge, 2000.
10. Goran MI, Reynolds KD, Lindquist CH. Role of physical activity in the prevention of obesity in children. *Int J Obese Relat Metab Disorder* 1999 (suppl 3):18-33.

- Ulrich R, Simons R, Losito B et al. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *J Environm Pshychol* 1991;11: 201-30.
- Grahn P. Green structures – the importance for health of nature areas and parks. *Europ Reg Plan* 1994;56:89-112.
- Berggren-Barring A-M, Grahn P. Grönstrukturens betydelse för användningen. Alnarp/Ulltuna: Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionerna för landskapsplanering, 1995.
- Axelsson-Lindgren C, Gyllin M, Ode Å. Skogsoplevelser: fältförsök i Trane-måla. 2002, Alnarp: Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för landskapsplanering, 2002.
- Kaplan R, Kaplan S, Ryan RL. *With people in mind. Design and management for everyday nature.* Washington: Island Press, 1998.

# Dækningsgrad og datakvalitet af Danish Colorectal Cancer Groups kliniske database for kolorektal cancer

Læge Thomas N. Nickelsen, ledende overlæge Henrik Harling, professor Ole Kronborg, overlæge Steffen Bülow & centerchef Torben Jørgensen.

Amtssygehuset i Glostrup, Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, H:S Bispebjerg Hospital, Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling K, Odense Universitetshospital, Kirurgisk Afdeling A, og H:S Hvidovre Hospital, Gastroenheden, Kirurgisk Sektion.

## Resumé

**Introduktion:** Danish Colorectal Cancer Group's (DCCG) database for patienter med kolorektalt adenokarcinom blev påbegyndt den 1. maj 2001. Den har til formål at overvåge, at diagnostik og behandling af kolorektal cancer i Danmark lever op til den fastlagte standard for god kvalitet. En forudsætning for at vurdere dette er, at databasens oplysninger er komplette og valide.

**Materiale og metoder:** I undersøgelsen indgår der data fra databasen fra den 1. maj 2001 til den 31. december 2001. Dækningsgrad blev opgjort ved hjælp af data fra Landspatientregisteret. Validiteten blev vurderet ved sammenligning af den primære anmeldelse og en efterfølgende, uafhængig genudfyldelse af skemaet ud fra journalmateriale. Andelen af ens svar og kappa-værdien blev opgjort for hvert spørgsmål.

**Resultater:** Dækningsgraden på landsplan for de første otte mdr. var på 86% før rykkerrunde. For hver af skemaets fire dele varierede andelen af ens svar i gennemsnit mellem 84% og 94%, og kappa-værdien varierede mellem 0,55 og 0,67. På intet spørgsmål var andelen af ens besvarelser under 62%.

**Diskussion:** I sammenligning med andre databaser var DCCG's datakvalitet tilfredsstillende ikke mindst i betragtning af, at det var de første otte mdr., som blev opgjort.

- at skabe basis for en ensartet diagnostik og behandling af KRC i Danmark,
- at kvalitetsudvikle diagnostik og behandling af KRC ved analyse af patientforløb,
- at overvåge de kvalitetsindikatorer, som DCCG og Sundhedsstyrelsen har vedtaget.

En forudsætning for at nå disse mål er, at de registrerede data er både komplette og valide. I modsat fald er der risiko for at få et forkert indtryk af kvaliteten af diagnostik og behandling på landsplan, og at sammenligning af afdelinger bliver misvisende. Formålet med denne artikel er derfor at vurdere databasens dækningsgrad og datakvalitet på landsplan og før rykkerrunde.

## Materiale og metode

KRC-databasen indeholder data fra fire registreringsskemaer: et patientspørgeskema, et behandlingsskema, et skema for recidivregistrering og et skema for strålebehandlede patienter til onkologiske afdelinger. Skemaerne kan ses i deres helhed på [www.kliniskedatabaser.dk](http://www.kliniskedatabaser.dk). Valideringsundersøgelsen omfattede kun behandlingsskemaet, som blev udfyldt på den kirurgiske afdeling ved den primære behandling eller diagnostik (hvis patienten ikke blev opereret). Undersøgellesperioden var fra den 1. maj 2001 til den 31. december 2001. I maj 2002 blev der foretaget et tilfældigt udtræk fra databasen på 5% af alle anmeldte patienter, men dog således at alle afdelinger var repræsenteret. De efterspurgte journalkopier indkom på 86 af de 87 identificerede patienter. På baggrund af journalmaterialet genudfyldte tre kirurgiske overlæger fra databasens styregruppe behandlingsskemaet – herefter kaldet auditørskemaerne. De tre overlæger havde deltaget i udformningen af skemaet, og alle udførte regelmæssigt kolorektal cancerkirurgi og var derfor vant til at udfylde registreringsskemaer. Ingen genudfyldte skemaer for egne patienter. Både original- og audi-

Danish Colorectal Cancer Group (DCCG) etablerede den 1. maj 2001 en klinisk database for patienter med kolorektalt adenokarcinom (KRC). Formålet med databasen var: