

## 1-3 åringers uteaktivitet om vinteren

Ole Johan Sando og Olav B. Lysklett, Dronning Mauds Minne Høgskole.

*Tema for denne artikkelen er de yngste barns (1-3 år) uteaktivitet om vinteren. Undersøkelsen baserer seg på et prosjekt i samarbeid med ni bachelorstudenter ved Dronning Mauds Minne Høgskole. Forskningsspørsmålene som stilles er rettet mot hvor mye tid småbarnsavdelingene bruker på uteaktivitet om vinteren og hvilke faktorer som avgjør hvor mye de yngste barna er ute om vinteren. Datainnsamlingen er todelt og består av daglige observasjoner og intervju med ni førskolelærere. Resultatene viser at de ni undersøkte småbarnsavdelingene i gjennomsnitt bruker 20 % av barnehagedagen utendørs om vinteren. Det ble avdekket store forskjeller i utetid mellom de undersøkte småbarnsavdelingene. Faktorer som avgjorde de yngste barnas utetid var vær, føret i uteområdet og barnas bekledning.*

### Innledning

Fysisk aktivitet og uteliv har en sentral plass i norske barnehager. Dette gjenspeiles blant annet i rammeplanen for barnehagens innhold og oppgaver. Her sies det at barna skal få gode muligheter til å delta i aktiv lek. Det fremheves også at barnehagen skal bidra til at barna får gode erfaringer med friluftsliv og uteliv til ulike årstider (Kunnskapsdepartementet, 2006). Når det kommer til tidsbruk utendørs, anbefaler helsedirektoratet at det i barnehager og skoler bør være minst 1 time utelek per dag (Helsedirektoratet, 2006)

Barnehagen har i dag en viktig rolle i å sikre at barn er i tilstrekkelig fysisk aktivitet. Stadig flere barn er i barnehagen, av alle 1-5 åringer hadde 89 % barnehageplass ved utgangen av 2010 (Statistisk sentralbyrå, 2011). Samtidig som antall barn med barnehageplass øker, øker også den gjennomsnittlige oppholdstiden. Tall fra 2009 viser en gjennomsnittlig oppholdstid på 42,6 timer per uke (Kunnskapsdepartementet, 2009). Dette gjør at barns muligheter for fysisk aktivitet i løpet av dagen, i stor grad avgjøres av hvilke muligheter det er for fysisk aktivitet i barnehagen.

Fysisk aktivitet har stor betydning for barns helse og trivsel (Helsedirektoratet, 2005). Erfaringer med fysisk aktivitet i barneårene danner også grunnlaget for en fysisk aktiv livsstil som voksen (Raitakari, Juonala, & Viikari, 2005). Barns fysiske aktivitetsnivå vies derfor stadig større oppmerksomhet. De nasjonale anbefalingene for fysisk aktivitet er at barn og unge minst er aktive i 60 minutter daglig (Sosial- og helsedirektoratet, 2000).

Et mulig tiltak for å øke barns daglige aktivitetsnivå, er å være mer utendørs (Fjørtoft, 2001). Dette støttes av resultatene i en norsk casestudie av ti 5-åringer som fant at lek inne i barnehagen medførte et fall i aktivitetsnivået på mellom 80 og 90 % sammenliknet med lek ute (Giske, Tjensvoll, & Dyrstad, 2010). Også en studie i USA fant at førskolebarns fysiske aktivitetsnivå var sterkt positivt sammenhengende med

hvor stor prosentandel av tiden som ble brukt utendørs (Klesges, Eck, Hanson, Haddock, & Klesges, 1990).

En annen faktor som ser ut til å påvirke barnehagebarns aktivitetsnivå er årstidene. Barnehagebarns fysiske aktivitetsnivå er vist å være høyest om sommeren, etterfulgt av våren, høsten og vinteren (Poest, Williams, Witt, & Atwood, 1989). Dette gjelder også for voksne, og faktorer relatert til været ser ut til å forklare denne nedgangen (Chan & Ryan, 2009). Canadiske foreldre oppgir også at deres barns aktivitetsnivå påvirkes av vær og årstider, med høyest aktivitetsnivå i de varme årstidene (Irwin, He, Bouck, Tucker, & Pollett, 2005).

Med bakgrunn i de store årstidsvariasjonene vi har i Norge, er det nærliggende å tro at vi også i Norge har slike forskjeller i aktivitetsmønster mellom årstidene. Moser og Martinsen (2010) fant store forskjeller i prosentvis utetid i barnehagen mellom sommer (70 %) og vinter (30 %). I en studie av natur- og friluftsbarnhager i Norge har en og funnet at utetiden varierer mye avhengig av årstidene (Lysklett, 2005). Med bakgrunn i Giske et al. (2010) sine funn, om lavere aktivitetsnivå innendørs, er det nærliggende å tro at den økte tiden innendørs fører til et fall i aktivitetsnivået om vinteren.

Andelen 1-2 åringer som går i barnehagen er stigende (Statistisk sentralbyrå, 2011). De yngste barna har sine særtrekk og utfordringer, og en må tilpasse barnehagens virksomhet til de yngste barnas behov. De yngste barna er mye i bevegelse og har en stor bevegelsestrang (Röthle, 2005). Tid til fysisk utfoldelse utendørs er derfor viktig også for de yngste barna i barnehagen. Uterommet innbyr til aktivitet. Ved å være ute får de yngste barna varierte bevegelsesutfordringer. Dette er særlig gunstig for de yngste barnas motoriske utvikling (Hagen & Lysklett, 2005).

Samtidig finner vi antageligvis de største utfordringene knyttet til utetid om vinteren i småbarnsavdelingene. Bekledning ute om vinteren kan være problematisk for de yngste barna. Barna må ha nok klær til at de ikke fryser, samtidig må ikke klærne forhindre bevegelse. Dette kan være en utfordring når barna ikke har et utviklet muntlig språk. Bleieskift er et annet gjøremål som oppleves som en belastning utendørs (Hagen & Lysklett, 2005).

Selv om antallet småbarnsplasser i norske barnehager har steget kraftig de siste årene, er det så langt gjort lite forskning knyttet til de yngste barna i barnehagen. Vi ønsker i denne artikkelen å rette fokus mot småbarnsavdelingenes uteaktivitet om vinteren. Vi vil undersøke hvor mye tid småbarnsavdelingene bruker på uteaktivitet om vinteren og hvilke faktorer som avgjør hvor mye de yngste barna er ute om vinteren.

## **Metode**

Datainnsamlingen i denne undersøkelsen er gjennomført ved hjelp av studenter i tredje studieår ved Dronning Mauds Minne Høgskole (DMMH) vinteren 2011. Studentene med fordypning i småbarnspedagogikk og fysisk fostring ble invitert til å delta, og ni studenter ble inkludert i prosjektet. Datainnsamlingen ble gjort mens studentene var i praksis ved ni småbarnsavdelinger fordelt på syv barnehager i Sør-Trøndelag og Akershus. Alle studentene gjennomførte den samme datainnsamlingen. Studentene

hadde egne problemstillinger og benyttet mindre deler av det innsamlede datamaterialet til å skrive sine bacheloroppgaver.

Datainnsamlingen var todelt og bestod av intervju og noen enkle daglige observasjoner. At ni personer skal gjøre datainnsamlingen byr på metodiske utfordringer knyttet til reliabilitet. I forkant av datainnsamlingen hadde vi møter med studentene hvor vi gjennomgikk prosedyren for datainnsamlingen. For å styrke reliabiliteten i datainnsamlingen gjennomførte studentene prøveintervju og utprøving av skjemaet for de daglige observasjonene.

### *Intervju*

Til intervjuet ble det laget en felles intervjuguide. Intervjuguiden hadde et detaljert oppsett med 18 spørsmål som skulle stilles. Det var rom for oppfølgingsspørsmål om studentene fant dette nødvendig. Intervjuguiden inneholdt spørsmål om uteaktivitet, inneaktivitet, kosthold og kjønnsforskjeller i lek. I denne artikkelen er kun spørsmål om uteaktivitet brukt.

Intervjuet ble gjort med praksislærer den første uka studentene var i praksis. Ni praksislærere ble intervjuet. I forkant av intervjuet leverte studentene et infoskriv om prosjektet til praksislæreren. Studentene benyttet båndopptaker i intervjuet. Med utgangspunkt i en felles transkriberingsmal transkriberte studentene intervjuet de selv hadde gjennomført. Det ferdig transkriberte intervjuet ble så levert til oss.

Praksislærerne som ble intervjuet hadde i gjennomsnitt jobbet i barnehage i 8 år (fra 2,5 år til 16 år). Alderen på praksislærerne spenner fra 27 år til 38 år. Praksislærerne er alle utdannet som førskolelærere. De ni småbarnsavdelingene som inngikk i prosjektet, har barn født i 2008, 2009 og 2010. Gjennomsnittsalderen på barna var 24 måneder. Organiseringsformen på barnehagene var ulik. Av de ni småbarnsavdelingene var fire i avdelingsbarnehage, mens fem av var organisert som basebarnehage. To av barnehagene som inngikk i prosjektet, er natur- og friluftsbarnehager.

### *Daglige observasjoner*

De daglige registreringene ble gjennomført i uke 5 og 6 vinteren 2011. På slutten av hver dag fylte studentene ut et registreringsskjema som kartla tidsbruk, føre i uteområdet, om småbarnsavdelingen hadde vært på tur og ulike sider ved dagens inne- og uteaktivitet. I denne artikkelen er kartleggingen av tidsbruk og føret i barnehagens uteområde benyttet.

Tidsbruk ble kartlagt ved at studentene anga hvor mye tid som hver småbarnsavdeling brukte ute, inne og til rutiner (soving, hvile, mat, bleieskift og påkledning) i løpet av dagen (8 timer). I variabelen som beskriver utetid inngår altså ikke spising og soving utendørs.

Føret i barnehagens uteområde ble angitt som barmark, is, hard snø, myk snø eller nysnø. I analysen er variabelen omkodet til en dummyvariabel som beskriver om det var is eller ikke i barnehagens uteområde.

Totalt har vi fra de ni småbarnsavdelingene data på 77 dager. Dette er 86 % av antall mulige observasjonsdager. De 13 observasjonene som mangler skyldes sykdom blant studenter i observasjonsukene. Etter endt praksis leverte studentene de utfylte registreringskjemaene til oss. Dataene fra registreringskjemaet ble så analysert i statistikkprogrammet SPSS (SPSS 18).

## Resultat

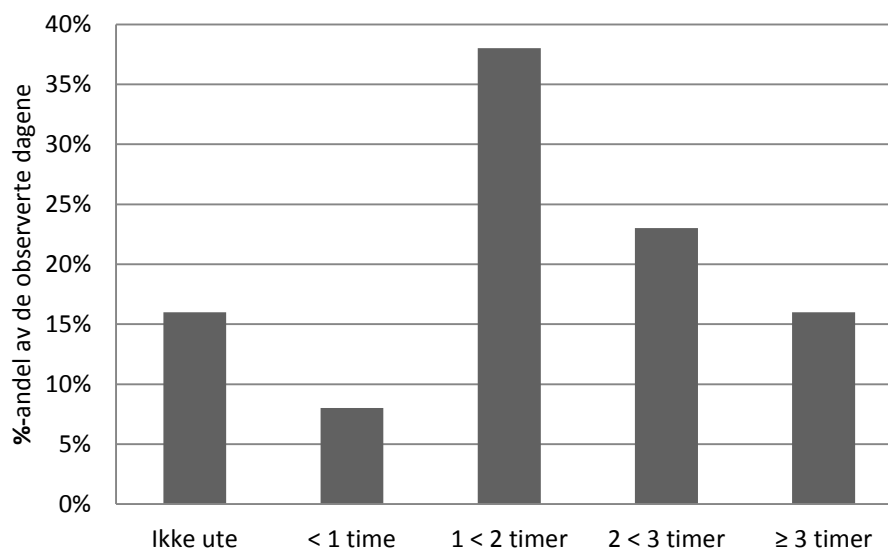
### Tidsbruk

Småbarnsavdelingene brukte i gjennomsnitt 1,6 timer utendørs per dag. I noen småbarnsavdelinger var barna enkelte dager ikke ute, mens det meste som ble registrert var 4 timer utendørs. Småbarnsavdelingene brukte mer tid innendørs, 2,8 timer i gjennomsnitt. Til rutiner (soving, hvile, mat, bleieskift og påkledning) brukte de i gjennomsnitt 3,6 timer per dag.

	Gjennomsnitt	Min	Maks	SD
Utetid	1,6	0	4	1,1
Innetid	2,8	1	5	1,0
Rutinetid	3,6	2	6	0,9

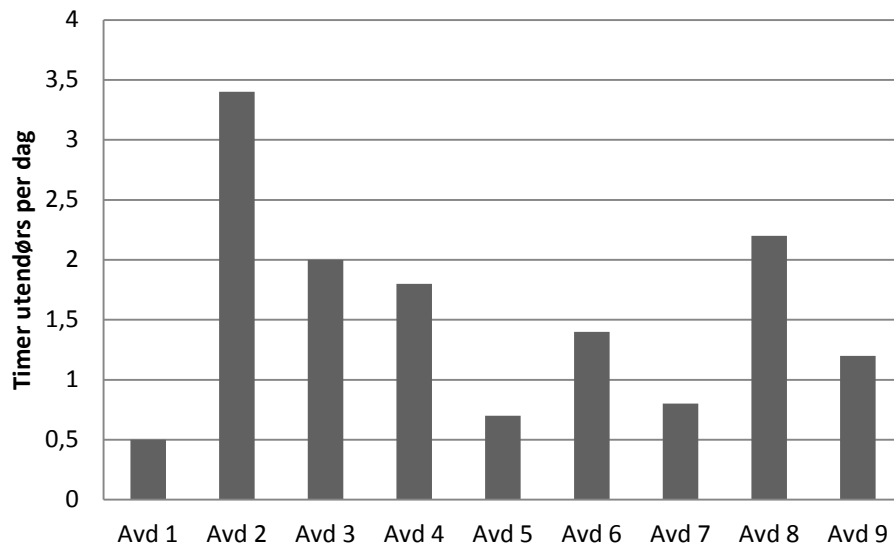
Tabell 1: Småbarnsavdelingenes tidsbruk i timer ute, inne og til rutiner i løpet av en dag (8 timer). N=77

Spredningen i tidsbruk utendørs er stor. Av de 77 observerte dagene, ble det ved 16 % av observasjonene registrert at de yngste barna ikke var ute. 8 % av dagene var småbarnsavdelingene ute i mindre enn 1 time, mens 38 % av dagene var de ute fra 1 til 2 timer. 23 % av dagene ble 2 til 3 timer brukt utendørs, 16 % av dagene var småbarnsavdelingene ute i 3 timer eller mer.



Figur 1: Prosentvis fordeling av utetid for de 77 observerte dagene

Sammenlikner vi de ni småbarnsavdelingene, er det store forskjeller i hvor mye tid barna er ute. Småbarnsavdelingen som er mest ute, er i gjennomsnitt ute 3,4 timer om dagen (N=10 dager), mens den småbarnsavdelingen som er minst ute i gjennomsnitt er ute 0,5 time om dagen (N=8 dager). Småbarnsavdelingen som har den laveste gjennomsnittstiden ute, er også den barnehagen som har flest dager hvor de ikke er ute (50 %). Fire av ni småbarnsavdelinger er ute hver dag i observasjonsperioden.



Figur 2: Avdelingenes gjennomsnittlige tidsbruk utendørs per dag i timer

### *Hva avgjør hvor lenge de yngste barna er ute om vinteren?*

I tillegg til å kartlegge hvor lenge de yngste barna er ute om vinteren, ønsket vi å se på hvilke faktorer som avgjør hvor lenge de yngste barna er ute.

I intervjuet nevnes vær og føreforhold av førskolelærerne som avgjørende for om de går ut, og hvor lenge de er ute. Flere trekker fram kommunale retningslinjer som sier at man skal være inne om det er kaldere enn 10 minusgrader. Føreforhold i uteområdet er også av betydning for utetiden, særlig er is i uteområdet noe som blir trukket fram som en begrensning med tanke på uteaktivitet med de yngste barna. Informant 4 sier følgende:

I4: Hvis det regner og er for kaldt eller bare er is, da kan det hende vi må være inne.

At is er begrensende for utetid, ser vi også i resultatene fra de daglige observasjonene. I gjennomsnitt er småbarnsavdelingene nesten dobbelt så mye ute når det ikke er is i barnehagens uteområde, som når det er is.

	N	Gjennomsnitt	Min	Maks	SD
Is	19	1,0*	0	2	0,7
Ikke is	58	1,8*	0	4	1,1

\*Signifikant på et 0,05 nivå ved bruk av uavhengig t-test (2-tailed)

Tabell 2: Småbarnsavdelingenes tidsbruk ute i forhold til føret i barnehagens uteområde

Informant 7 fremholder at de selv om det er glatt i uteområdet, går de ut med barna. Denne førskolelæreren legger vekt på betydningen av at de voksne er i nærheten av barna og er involvert i leken for å begrense risikoen ved å være ute når det er glatt. Denne informanten forteller også at det er dager hvor det er vanskelig å komme seg ut:

I7: Noen dager er det lett å gå ut, det er bart og fint som på sommeren, men sånn som på vinteren er det litt glatt og litt vanskelig.

Bekledning er en annen faktor som ble trukket fram av de intervjuede førskolelærerne. Det kommer fram at det er stor forskjell på hvor gode vinterklær de yngste barna har. I barnehagen til informant 8 lar de barna som har gode klær være ute lengre. Natur- og friluftsbarnhagene i utvalget er svært tydelig på hva de forventer at barna skal ha av klær. I den ene natur- og friluftsbarnhagen har de klare krav i forhold til klær og utstyr som foreldrene må forholde seg til. Dette begrunnes blant annet med at god bekledning er avgjørende for at barna skal få gode opplevelser ute om vinteren. Betydningen av bekledning for uteaktiviteten støttes også av en av de andre førskolelærerne, som uttaler følgende:

I9: Bekledningen har veldig mye å si i forhold til det å være ute, er det en unge som ikke er godt kledd og blir kald og passiv, er utetiden ødelagt for det barnet.

Den samme informanten legger også vekt på betydningen av et godt samarbeid med hjemmet om barnas bekledning.

Betydningen av at barna skal få positive opplevelser utendørs om vinteren blir holdt frem av flere førskolelærere. Informant 6 knytter både vær, føre og bekledning til at barna skal få gode opplevelser utendørs om vinteren:

I6: For at barna skal få den gode opplevelsen tar vi hensyn til vær og føre, vi går ikke lengre enn de greier og vi er ikke ute lengre enn at de holder seg varme.

## Diskusjon

### *Tidsbruk*

I vår undersøkelse er småbarnsavdelingene i gjennomsnitt ute 1,6 timer per dag, noe som tilsvarer 20 % av dagen. Moser og Martinsen (2010) har tidligere funnet at 30 % av dagen i barnehagen ble brukt utendørs om vinteren. Her ble det ikke skilt på alder, og tallmaterialet baserer seg på estimer fra pedagogiske ledere (Moser & Martinsen, 2010). At vi i denne undersøkelsen fant et lavere tall kan skyldes at vi kun har sett på småbarnsavdelinger og at vi har skilt ut rutiner.

Tilstrekkelig tid utendørs blir holdt fram som et tiltak for å sikre nok daglig fysisk aktivitet (Fjørtoft, 2001; Giske et al., 2010). I denne undersøkelsen oppfylles Helsedirektoratets (2006) anbefalinger om 1 time utetid hver dag i 76 % av de observerte dagene. Seks av ni småbarnsavdelinger har et gjennomsnitt som overstiger 1 time utetid per dag i løpet av de to observasjonsukene. Med tanke på at målingene er gjort om vinteren og på småbarnsavdelinger anser vi det som relativt bra at småbarnsavdelingene er ute i 1 time eller mer i såpass mange dager. Uten å vite noe om innholdet i uteaktiviteten er det problematisk å trekke slutninger om hvordan dette er med tanke på å nå målet om 60 minutter moderat aktivitet hver dag. Innholdet i de yngste barnas utetid om vinteren er forøvrig et område som bør undersøkes nærmere.

Det er store forskjeller mellom barnehagene. Småbarnsavdelingen som er mest ute, er i gjennomsnitt ute 3,4 timer per dag, mens småbarnsavdelingen som er minst ute er ute i 0,5 time per dag. På en uke utgjør denne forskjellen nesten 14 timer utetid, noe som er en betydelig forskjell. Med over 3 timer utendørs er mulighetene for å være i moderat til hard aktivitet i mer enn 60 minutter hver dag store. I den småbarnsavdelingen som er minst ute bør de være bevisst på hvordan de bruker innetiden slik at de når Helsedirektoratets anbefaling om moderat til hard aktivitet i mer enn 60 minutter hver dag (Helsedirektoratet, 2005).

*Hva avgjør hvor lenge de yngste barna er ute om vinteren?*

Førskolelærerne trekker i hovedsak frem tre faktorer som påvirker hvor lenge de yngste barna er ute om vinteren: vær, føret i uteområdet og barnas bekledning. Informant 6 mente at alle disse faktorene var viktige med tanke på å gi barna gode opplevelser ute om vinteren. Dette er også et sentralt mål i rammeplanen, hvor det heter at barnehagen skal bidra til at barna får gode erfaringer med friluftsliv og uteliv til ulike årstider (Kunnskapsdepartementet, 2006).

Det er opplagt at været bør ha betydning for hvor lenge småbarnsavdelingene er ute om vinteren. Barn skal ikke fryse ute om vinteren. Lave temperaturer eller mye regn kan gjøre små barnekropper kalde, særlig om de ikke er tilstrekkelig i aktivitet. De intervjuede førskolelærerne var opptatt av at barna ikke skulle fryse. Informant 9 omtalte utetiden som ødelagt for barn som frøs. At man tar med barn som fryser inn er både forståelig og tilrådelig.

Samtidig er det viktig at ikke været blir en hindring for å være ute i barnehagen. Voksne oppgir ofte dårlig vær som en barriere til fysisk aktivitet (Chan & Ryan, 2009). I en canadisk studie som undersøkte foreldres syn på førskolebarns fysiske aktivitetsnivå oppgav noen foreldre at barna gjerne ville ut å leke, men foreldrene ikke ville ut grunnet været. Foreldrene oppgav også at de syntes de varme årstidene var bedre egnet til fysisk aktivitet, mens de kaldere årstidene fører med seg større utfordringer knyttet til fysisk aktivitet (Irwin et al., 2005).

Informant 7 forteller at det kan være vanskeligere å gå ut om vinteren enn om sommeren. Det er viktig at voksnes barrierer til å komme seg ut i dårlig vær ikke får

betydning for barnas muligheter til å være i ute i barnehagen. For barna kan variasjoner i været være spennende (Hagen & Lysklett, 2005).

Flere av de intervjuede førskolelærerne holdt fram føreforhold i uterommet som betydningsfullt for uteaktivitet med de yngste barna om vinteren. Var det glatt i uteområdet var dette begrensende for uteaktiviteten. Informant 4 forteller at om det er glatt, kan det være at de må være inne. Betydningen av føret i uteområdet kom også tydelig fram når vi koblet tidsbruk ute til observasjoner av føret i barnehagens uteområde. Barnehagene var om lag dobbelt så mye ute når det ikke var is i uteområdet.

At man er mindre ute med de yngste barna når det er is i uteområdet er forståelig. Glatt føre og is, kan for småbarn som nettopp har lært seg å gå, være for utfordrende. Det er likevel tilpasninger man kan gjøre for å begrense betydningen av føret knyttet til utetid med de yngste barna om vinteren. Ved å strø deler av uteområdet eller å oppsøke områder med bedre føreforhold utenfor barnehagen kan man minske effekten av is i uteområdet på barnas utetid. En annen mulighet er å gå ut med mindre barnegrupper for å kunne gi barna tettere oppfølging.

Hvilken betydning vær og føreforhold får for barnas opplevelser ute om vinteren kan knyttes til bekledning. Det er derfor naturlig at førskolelærerne var opptatt av bekledningens betydning for utetiden med de yngste barna om vinteren.

En av førskolelærerne som jobbet i en natur- og friluftsbarnehagen fortalte at de stilte klare krav til foreldrene med tanke på barnas bekledning. Dette vil bidra til at de i denne småbarnsavdelingen kan være lengre ute selv i dårlig vær. I en natur- og friluftsbarnehage er nok dette noe foreldrene aksepterer. Foreldrene har selv valgt en barnehage med en profil som tilsier mye tid utendørs, noe som vil påvirke utstysbehovet. Samme krav til utstyr i andre barnehager kunne blitt møtt med motstand fra foreldrene.

I en av barnehagene hadde de en ordning hvor barna med gode klær fikk være ute lengre enn barna med klær som ikke var gode nok. Dette kan være en løsning som gjør at barna får være ute også i dårlig vær. Samtidig er dette en løsning som kan skape forskjeller mellom barna.

## **Oppsummering**

Formålet med denne undersøkelsen var å kartlegge hvor mye tid småbarnsavdelingene bruker på uteaktivitet om vinteren og hvilke faktorer som avgjør hvor mye de yngste barna er ute om vinteren. Når det gjelder tidsbruk fant vi at småbarnsavdelingene i gjennomsnitt er ute 20 % av dagen. 76 % av de observerte dagene er de yngste barna ute mer enn i 1 time. Vi fant store forskjeller i tidsbruk ute mellom de forskjellige småbarnsavdelingene. Vær, føre og bekledning er faktorer som avgjør om de yngste barna blir tatt med ut, og hvor lenge de er ute.

Det er forsket lite på de yngste barnas uteaktivitet om vinteren, og det er mange spørsmål som kan stilles for videre forskning: Hvilken sammenheng er det mellom de



Yngste barnas aktivitetsnivå og utetid om vinteren? Hva er innholdet i utetiden for de minste barna om vinteren? Hva kan gjøres for å begrense effekten av vær og føre på utetiden? Mer forskning på disse områdene kan gi viktig kunnskap om hvordan vi kan legge forholdene til rette for de yngste barnas muligheter for en fysisk aktiv hverdag om vinteren.

## Referanseliste

- Chan, C. B., & Ryan, D. A. (2009). Assessing the effects of weather conditions on physical activity participation using objective measures. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6(10), 2639-2654. doi: 10.3390/ijerph6102639
- Fjørtoft, I. (2001). The natural environment as a playground for children: The impact of outdoor play activities in pre-primary school children. *Early Childhood Education Journal*, 29(2), 111-117. doi: 10.1023/a:1012576913074
- Giske, R., Tjensvoll, M., & Dyrstad, S. M. (2010). Fysisk aktivitet i barnehagen: Et casestudium av daglig fysisk aktivitet i en avdeling med femåringer. *Nordisk Barnehageforskning*, 3(2). Lastet ned fra <http://grundtvig.hio.no/index.php/nordiskbarnehageforskning/article/view/109>
- Hagen, T. L., & Lysklett, O. B. (2005). Små barn i uterommet. I S. Haugen, G. Løkken, & M. Røthle (red.), *Småbarnspedagogikk* (s. 130-145). Oslo: Cappelen.
- Helsedirektoratet. (2005). *Sammen for fysisk aktivitet. Handlingsplan for fysisk aktivitet 2005 - 2009*. Lastet ned fra [http://www.regjeringen.no/upload/kilde/hod/pla/2004/0001/ddd/pdfv/231922-fa-handlingsplan\\_2005-2009.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/kilde/hod/pla/2004/0001/ddd/pdfv/231922-fa-handlingsplan_2005-2009.pdf)
- Helsedirektoratet. (2006). *Behovet for aktivitet*. Lastet ned fra [http://www.helsedirektoratet.no/helsestasjon\\_og\\_skolehelsetjene/fysisk\\_aktivitet/behovet\\_for\\_aktivitet\\_52297](http://www.helsedirektoratet.no/helsestasjon_og_skolehelsetjene/fysisk_aktivitet/behovet_for_aktivitet_52297)
- Sosial- og helsedirektoratet. (2000). *Fysisk aktivitet og helse*. Lastet ned fra [http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00001/IS-1011\\_1958a.pdf](http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00001/IS-1011_1958a.pdf)
- Irwin, J. D., He, M., Bouck, L. M., Tucker, P., & Pollett, G. L. (2005). Preschoolers' physical activity behaviours: Parents' perspectives. *Canadian Journal of Public Health*, 96(4), 299-303.
- Klesges, R. C., Eck, L. H., Hanson, C. L., Haddock, C. K., & Klesges, L. M. (1990). Effects of obesity, social interactions, and physical environment on physical activity in preschoolers. *Health Psychology*, 9(4), 435-449.
- Kunnskapsdepartementet. (2006). *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*. Lastet ned fra <http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Barnehager/rammeplanen.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2009). *Analyse av barnehagestatistikk - status for utbygging og ventelister pr. 20. september 2009*. Lastet ned fra [http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Barnehager/Rapporter%20og%20planer/Sluttrapport\\_analyse%20av%20barnehagetall%20per%2009.09.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Barnehager/Rapporter%20og%20planer/Sluttrapport_analyse%20av%20barnehagetall%20per%2009.09.pdf)
- Lysklett, O. B. (2005). Uteleik i kjente omgivelser. I O. B. Lysklett (red.), *Ute hele dagen* (s. 15-22). DMMH's publikasjonsserie nr 1-2005. Trondheim: Dronning Mauds Minne Høgskole.

- Moser, T., & Martinsen, M. T. (2010). The outdoor environment in Norwegian kindergartens as pedagogical space for toddlers' play, learning and development. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), 457-472.
- Poest, C. A., Williams, J. R., Witt, D. D., & Atwood, M. E. (1989). Physical activity patterns of preschool children. *Early Childhood Research Quarterly*, 4(3), 367-376. doi: 10.1016/0885-2006(89)90021-5
- Raitakari, O. T., Juonala, M., & Viikari, J. S. (2005). Obesity in childhood and vascular changes in adulthood: Insights into the cardiovascular risk in Young Finns Study. *International Journal of Obesity*, 29, 101-104.
- Röthle, M. (2005). Møtet med de lekende barna. I S. Haugen, G. Løkken & M. Röthle (red.), *Småbarnspedagogikk* (pp. 110-129). Oslo: Cappelen.
- Statistisk sentralbyrå. (2011). Ansatte økte i takt med flere barn. Lastet ned fra <http://www.ssb.no/emner/04/02/10/barnehager/>