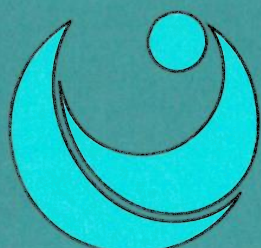


Barn og natur
Teoretiske perspektiver og empiriske
studier av barns og unges adferd i,
opplevelse av og holdninger til
naturmiljøet

Tore Bjerke



NINA

NORSK INSTITUTT FOR NATURFORSKNING

Barn og natur

Teoretiske perspektiver og empiriske
studier av barns og unges adferd i,
opplevelse av og holdninger til
naturmiljøet

Tore Bjerke

Bjerke, T. 1993. Barn og natur. Teoretiske perspektiver og empiriske undersøkelser av barns og unges atferd i, opplevelse av og holdninger til naturmiljøet. NINA Oppdragsmelding 224: 1 - 82.

Lillehammer 15.07.1993.

ISSN 0802-4103
ISBN 82-426-0386-3

Forvaltningsområde:
Norsk: Friluftsliv
Engelsk: Outdoor recreation

Rettighetshaver:
NINA Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjon:
Bjørn P. Kaltenborn
NINA, Lillehammer

Design og lay-out:
Øystein Aas
NINA
Kari Sivertsen
Tegnekontoret NINA

Trykk: Lillprint AS, Lillehammer

Opplag: 200

Kontaktadresse:
NINA
Fåberggt. 106
2600 Lillehammer
Tel: 61 26 06 11

Referat

Bjerke, T. 1993. Barn og natur. Noen teoretiske perspektiver og empiriske undersøkelser vedrørende barns atferd i, opplevelse av og holdninger til naturmiljøet. - NINA Oppdragsmelding 224: 1 - 82.

Blant de som arbeider med omsorg for barn er det en utbredt oppfatning at naturopplevelser er svært positivt for barns helse og trivsel. Dessverre har denne oppfatningen nesten ikke vært vitenskapelig belyst. Som bakgrunn for eventuelle empiriske studier av forholdet mellom barn og natur presenteres i denne utredningen enkelte teoretiske perspektiver som antas å være sentrale: Teorier om arv og miljø, for utvikling av kjønnsforskjeller og kjønnsroller, og for antatt betydning av naturmiljøet for barn. Det gis en oversikt over noen faktorer som påvirker lek utendørs, og over barn og unges friluftslivsaktiviteter. De følelsesmessige sider ved barns uteliv er belyst bl.a. ved å diskutere stedstilknytning, hvordan barn velger lekeplass og hvordan ulike typer lekemiljø påvirker leken, hva barn uttrykker av preferanser for landskapstyper, og hva de uttrykker om dyreliv. På bakgrunn av at naturopplevelser tidlig i livet antas å stimulere positive holdninger til miljøspørsmål legges så fram noen nyere undersøkelser om barns forståelse av romlige forhold i nærmiljøet, om deres miljøpersonlighet inkludert holdninger til miljøproblemer, og om barns holdninger til dyreliv. Til slutt gjennomgås studier av hvordan barn kan sosialiseres til friluftsliv og naturkontakt. Siden det finnes klare kjønnsforskjeller i utøvelse av en del friluftslivsaktiviteter legges det vekt på å identifisere faktorer som kan tenkes å forårsake disse. En sentral faktor antas å være selv-sosialisering, dvs. hvordan barn velger aktiviteter ut fra hva de har lært og utviklet av kjønnsrollestereotyper. Det foreslås enkelte forskningprosjekter på dette området i Norge.

Emneord: Barn - naturopplevelser - miljøholdninger - friluftsliv.

Tore Bjerke, Norsk institutt for naturforskning, Fåberggt. 106, 2600 Lillehammer.

Abstract

Bjerke, T. 1993. Children and nature. A review of some theoretical perspectives and empirical investigations of children's behaviour in, experience of and attitudes towards the natural environment. - NINA Oppdragsmelding 224:1 - 82.

Child care workers often express the view that experiences of nature are very positive for children. However, this view has not been evaluated in a scientific manner. As a background for empirical studies of the child - nature relationship the present review contains selected theoretical perspectives considered to be important: Theories of nature and nurture, of how sex differences and sex roles develop, and of how nature might affect child development. Factors which may affect children's outdoor play are mentioned, and some studies of outdoor activities among adolescents are reviewed. Children's affective responses to nature or to the physical environment in general are illuminated by referring to studies of place attachment, of preferences for playgrounds and landscapes, and of attitudes towards animal life. Recent research on how children understand spatial relationships is presented, as well as research on types of environmental personality and on attitudes towards wildlife. Finally, some studies of the socialization process are presented, in which the importance of sex-role stereotypes are emphasized. In parallel to the discussion some research projects are suggested.

Key words: Children - experiences of nature - environmental dispositions - outdoor activities.

Tore Bjerke, Norwegian Institute for Nature Research, Fåberggt. 106, 2600 Lillehammer, Norway.

Forord

Mye taler for at friluftsliv, naturkontakt og holdninger til miljøproblemer som utøves og formes i barne- og ungdomsåra er viktige for holdninger og atferd overfor natur og dyreliv seinere i livet. Fra politisk hold og fra forvaltningen har en da også signalisert høy prioritet til tiltak for å bedre mulighetene for naturbaserte aktiviteter blant barn.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) ønsket et litteraturstudium om barn, natur og friluftsliv, og Norsk institutt for naturforskning (avd. Lillehammer) bidro til at oppdraget kunne realiseres. DN ønsket en oversikt over eksisterende kunnskaper om betydningen av friluftsliv og naturopplevelse for barn, om barns bruk av natur som lekeområder, og om fysisk utforming av barns nærmiljø. Nå vil det alltid være diskusjon om hva en legger i begrepet "kunnskap". Og det er en kjent sak at barneforskere i overveiende grad har interessert seg for barns emosjonelle, kognitive og sosiale utvikling, og at naturmiljøets betydning nesten ikke har vært studert inngående. Den foreliggende oversikten bærer derfor preg av at det er lite pålitelige kunnskaper på området. Men det er vist til en del undersøkelser vedrørende barns atferd i det fysiske miljø mer generelt, noe som må tas hensyn til også om barn-natur er temaet. Dessverre tillot budsjettet bare ca. 400 timers arbeid med oversikten. Mange viktige temaer måtte derfor utelates, og også når det gjelder de temaer jeg har tatt med måtte jeg være svært selektiv. Jeg har lagt vekt på å få med en del internasjonal litteratur på området, da denne er vanskelig tilgjengelig, og siden nordiske undersøkelser og tiltak er lettere å få tak i. Det er å håpe at det vil bli anledning til å utfylle bildet seinere; det er viktig at temaet nå er satt på dagsorden.

Jeg takker kollegene ved Norsk institutt for naturforskning (avd. Lillehammer) for gode råd og tips, og jeg takker bibliotekpersonalet (Tungasletta 2 i Trondheim) for hjelp til litteratursøking.

Lillehammer i juli 1993.

Tore Bjerke

Innhold

	Side
Referat.....	3
Abstract	3
Forord	4
Innhold.....	5
1 Innledning	6
1.1 Barn i natur - et forsømt område i forskningen	6
1.2 Mål og tiltak i Norden	7
2 Teoretiske tilnærminger	10
2.1 Hva er natur?.....	10
2.2 Medfødte eller tillærte preferanser?	11
2.3 Utvikling av kjønnsroller hos barn	12
2.3.1 Hva barn mener passer for menn og kvinner (kjønnsstereotyper).....	12
2.3.2 Å forstå egen kjønnsstilling	13
2.3.3 Hvilke kjønnsforskjeller finnes i atferd?.....	13
2.4 Teorier for utvikling av kjønnsforskjeller.....	14
2.4.1 En biologisk forklaring	14
2.4.2 Sosial læring.....	15
2.4.3 Kognitiv utviklingsteori.....	16
2.5 Stabilitet og forandring i utviklingen	16
2.6 Hvilken betydning har naturen for barn?	17
2.6.1 Natur som stimulering for sansene.....	17
2.6.2 Naturen som kompetansebygger	17
2.6.3 Natur som et tilfluktssted	18
2.6.4 Naturen som det eneste naturlige	19
3 Aktiviteter i det fysiske miljø.....	21
3.1 Faktorer som påvirker lek	21
3.2 Undersøkelse, lek og rekkevidde	23
3.3 Kjønnsforskjeller	24
3.4 Kulturelle forskjeller i utforskning av miljøet	25
3.5 Aktiviteter og interesser i fritid og friluft	26
4 Følelsesmessige reaksjoner og preferanser	29
4.1 Bosted og lek.....	29
4.2 Stedstilknytning	31
4.3 Lekeplasser og lekeutstyr.....	33
4.4 Barns reaksjoner på naturtyper	42
4.5 Barns følelser overfor dyr	44
4.6 Om å være alene.....	48
4.7 Barn som planleggere	49
5 Holdninger til og kunnskap om naturmiljøet (miljøkognisjon)	50
5.1 Innledning	50
5.2 Hvordan tenker barn?	51
5.3 Barns aktiviteter og forståelse av romlige forhold.....	52
5.4 Holdninger til miljøproblemer	53
5.5 Dyr og barn: holdninger og kunnskaper	56
5.6 Indirekte erfaring med natur: media, utdanning og samtaler	58
6 Sosialisering og aktiviteter i naturen	59
6.1 Sosialisering og aktiviteter i friluft og natur.....	59
6.2 Barns og unges oppfatninger om "passende" aktiviteter.....	64
7 Oppsummering og diskusjon	69
8 Litteratur	73

1 Innledning

1.1 Barn i natur - et forsømt område i forskningen

Forholdet mellom barn og naturmiljøet har nesten ikke vært gjort til gjenstand for empirisk forskning. Indekset i Psychological Abstracts inneholder ikke ordet "Nature" - bare adjektivformer som "Natural disaster" eller "Natural childbirth". Og søker en på ord som "Environment" får en ord for en lang rekke menneskeskapt miljøtyper. Lignende resultater får en i andre databaser og oversikter. Wright (1960) så på psykologiske observasjonsstudier av barn som var gjort inntil 1958, og fant at de aller fleste hadde blitt utført innendørs i mindre rom. Bare to av de 110 undersøkelsene hadde blitt utført i "barns naturlige miljø", og det var to undersøkelser fra "Midwestern Field Research Station" i Kansas, der økologisk psykologi ble grunnlagt. På et seinere tidspunkt fant Rickards (1986) over 3000 artikler om utendørsaktiviteter og 15 000 artikler om barns lek i en pedagogisk litteraturliste, men bare 36 var om barns lek utendørs. Og natur eller naturelementer har ikke vært viktige deler av noen av undersøkelsene.

Selv om barns forhold til natur altså i svært liten grad har vært gjort til gjenstand for empirisk forskning, finnes interessante synspunkter og hypoteser i mer teoretisk preget litteratur. Searles (1959) antok at det ikke-sosiale miljøet betyr mye for barns emosjonelle trygghet, ved at det gir en følelse av stabilitet og kontinuitet. Videre hevdet han at barnet får emosjonell erfaring gjennom kontakt med dyr og planteliv. Fra sine undersøkelser av schizofrene pasienter utledet han hypotesen om at landskapet kan være "sjokk-absorberende", idet pasienten kan projisere deler av sitt eget følelsesliv på naturen inntil vedkommendes eget ego er sterkt nok til å integrere følelser i sitt eget selv. Også Bettelheim (1969) og Mead (1966) - begge sentrale teoretikere når det gjelder sosiale forhold - kom til at naturkontakt også er viktig i personlighetsutviklingen. De understreket bl.a. at naturen i oppveksten gir stabilitet og trygghet, mens det sosiale miljøet ofte kan være lite forutsigbart og by på mange skuffelser.

Cobb (1959) skrev at i alderen 5-12 år er barnets naturopplevelse spesielt sterk og viktig, noe hun fikk bekreftet ved observasjon av barn og ved å analysere ca. 300 selvbiografier av kjente personer. Hun mente at minnene fra denne oppvekstperioden uttrykte et ønske om i voksen alder å kunne oppleve naturen slik som tidligere, og igjen kunne bruke hele kroppen ute i naturen. Det er imidlertid ukjent om slike minner om barndommens rike er noe en finner i alle eller de fleste kulturer, eller om det er noe spesielt for oss i Vesten.

Dette burde vært belyst dersom en ønsker å uttrykke noe om et antatt grunnleggende menneskelig behov.

Ettersom urbaniseringen skjøt fart og flertallet av befolkningen tok bolig i byer ble en mer opptatt av å få med seg noe av naturen inn i byer. For 2-300 år siden så en ikke noe motsetningsforhold mellom naturen og det som det fornuftige menneske hadde skapt: Naturens lover og fornuftens lover var ansett for å være de samme, og det som mennesket skapte ble ansett for å være naturlig. Men med etablering og vekst av store byer, med forurensing og støy, oppsto også motsetningen mellom natur og det menneskeskapt. Det var minst fem grunner som ble ført i marken for å satse mer på parker og grøntområder i byer: 1) naturområder og parker skulle bedre folks helse, ved å gi bedre luft og mer plass for sport og rekreasjon, 2) en antok at mer natur i byene ville gi bedre moral blant folk, 3) parker og grøntområder vil gi estetiske opplevelser, 4) verdier på eiendommer ville øke, og 5) hager og parker vil gi folk mer kunnskaper om dyr og planter (Laurie 1979). Forskjellige sider ved etablering eller bevaring av natur i byer ble diskutert i et mye sitert verk ("Nature in Cities", Laurie 1979), men fokus var utelukkende på voksnes behov og ønsker; barn var nesten ikke nevnt i dette standardverket om betydningen av natur i urbane bo-områder. Barn har istedet ofte vært trukket inn i leirskoleopphold eller sommerkolonier på landet, ut fra en antakelse om at frisk luft og vakker natur skulle gi dem bedre helse. Men enkelte steder har intensjonene om å gi barna bedre og mer naturlige områder i byen vært gode. I Oslo viste Barneplanen (1981) at hvert femte barn bodde i indre sone, at utearealet pr. leilighet i indre by var fra 1/5 til 1/10 av hva det var i nyere bydeler, og at ulykkesrisikoen i trafikken var mye større i de indre bydeler enn i andre bydeler. Som egnede tiltak ble det bl.a. foreslått gatetun og lekegater. Selv om lite er oppnådd til nå ble i alle fall problemet tatt opp (Sommerfelt & Sæterdal 1988).

Selv om det etter dette med rette kan argumenteres for at en i de fleste fag i stor grad har oversett naturens innvirkning på barnets utvikling er det viktig å være oppmerksom på at det i praksis vil være svært vanskelig å kartlegge dette uavhengig av barnets sosiale relasjoner. Naturens innvirkning vil ofte være indirekte - den vil påvirke barnet via reaksjoner eller tolkninger gjort av andre, kanskje særlig voksne. Eksempler på dette tidlig i utviklingen er at kinestetisk-vestibulær stimulering, som når barnet holdes vertikalt mot skulderen og kanskje vugges, har virkninger på barnets oppmerksomhet, og seinere på sosial reaksjonsberedskap, motorisk utvikling og problemsløyningsevne (Yarrow m.fl. 1975). Slike resultater passer med kryss-kulturelle undersøkelser som viser at den sosiale og kognitive utvikling blant barn i kulturer hvor det gis mye slik stimulering ofte er

aksellerert i forhold til i Vesten, hvor barna ikke holdes like mye. Andre eksempler på betydningen av sosial stimulering er at når voksne besvarer barnas signaler, stimuleres deres kognitive utvikling, f.eks. deres tendens til å undersøke nye ting (Jones & Moss 1971). Og Wachs (1976) har vist at barn som gis god anledning til å undersøke ting og til å se mye ut av vinduet har bedre kognitiv utvikling ved toårs alderen enn de som har sterke begrensninger på dette området. Økt oppmerksomhet og tidlig utviklede kognitive ferdigheter - oppøvd gjennom sosial stimulering - kan være viktig for barnets opplevelse også av den ikke-sosiale natur, derfor er samspillet og avhengighetsforholdet mellom sosial stimulering og natur-stimulering viktig. Det vil bli referert kort til slike sosiale påvirkningsfaktorer seinere i denne utredningen, f.eks. i forbindelse med hva barn tillates å gjøre i naturen, men en grundig gjennomgang av forholdet mellom sosial stimulering og seinere evner og atferd er det ikke plass til her.

Endel forskere har vært opptatt av at ungdom synes å bli mer opptatt av samvær med venner, mens de litt yngre barna kan være svært engasjert av ting i utemiljøet. Dette kan henge sammen med at de yngre barna er opptatt av å definere seg selv i forhold til de fysiske omgivelsene. De må da søke erfaring med det naturlige mangfold, inkludert planter og dyr, og å finne sin plass i dette. I ungdomsåra kan det være viktig å etablere egen sosial identitet, og da blir sosiale kontakter viktigere. Slike synspunkter passer med Cobbs observasjoner, og tillater oss å skille mellom naturkontakt og sosial utvikling i denne utredningen.

Siden barns opplevelse av og aktiviteter i naturen altså har vært et svært forsømt område i vitenskapelig litteratur vil vi i denne rapporten stille mange spørsmål, uten å være i stand til å svare på så mange av dem. Men studier av barns forhold til det fysiske miljø generelt gir flere interessante synspunkter, og dessuten er det en stor utfordring å kunne "se utover et ukjent landskap" og forsøke å finne ut hvordan en skal kartlegge det.

1.2 Mål og tiltak i Norden

I Sverige ble Friluftsfremjandet stiftet i 1892, og i dag er det nær 500 lokalavdelinger i hele landet. Hensikten med organisasjonen er å spre kunnskap og interesse for natur og friluftsliv ved å tilby en rekke aktiviteter året rundt for alle aldersgrupper. "Skogsknyttarna" er aktiviteter for barn i 3-4 års alder, og målet er at barn skal ha det morsomt i naturen og lære seg å ha respekt for det som lever der. "Skogsmulleskolan" er neste trinn; for barn mellom 5 og 7 år. Ca. 1.5 mill. barn har gått i "Skogsmulleskola" i Sverige. Neste trinn er "Skogsströvarna" for barn i alderen 7-10 år, og et nytt tiltak er "I Ur och Skur", en friluftsbarnhage. Til grunn for aktivitetene ligger en overbevisning om at jo yngre barna er når de får sin første kontakt med naturen, jo

større blir deres interesse for naturen i resten av livet. Det hevdes at barn som sammen med voksne får tidlig kontakt med naturen øker sin begrepsutvikling, og utvider sin forståelse av alt levende. Mullebarn anses å være den beste garantien for et bedre miljø i framtida; de blir miljøbevisste, og de bærer med seg sine kunnskaper og opplevelser langt opp i voksenlivet.

I Danmark er det utført en rekke utviklingsprosjekter i folkeskolene under tittelen "Naturorientering og miljøundervisning". En evaluering av 32 prosjekter er gitt av Christensen & Schnack (1991). Det var dessuten i Danmark at de mer moderne syn på hvordan barns lekemiljø bør utformes oppsto (4.3).

I Norge har myndigheter klart uttrykt at naturopplevelser er viktig for barn. I handlingsplanen "Friluftsliv mot år 2000" (DN-rapport 1991) er barn i natur et av de prioriterte tiltakene. En oversikt over formuleringer i sentrale og lokale planer vedrørende naturopplevelser og friluftsliv i barnehager finnes i Haug (1993), og når det gjelder grunnskolen vises til Repp (1993). Og Foros (1991) har tatt opp forholdet mellom miljøspørsmål og miljølære i skolen.

Ønsket om å stimulere til økt friluftaktivitet og miljøbevissthet blant barn er sterkt, bl.a. ved å legge mer vekt på naturopplevelser i en del barnehager. Flere prosjekter er igangsatt, bl.a. "Naturleikeplassen". Bang & Braute (1991) framhevet at ved at barna får være mye ute, få positive erfaringer og opplevelser knyttet sammen med kunnskap, kan en oppnå holdninger hos barna som vil gjøre at de vil ta vare på miljøet og naturen. Koen (1991) skrev at "naturopplevingar i førskulealder fremjar interesse for naturen, skapar positive haldningar til naturen, fremjar forståing for samanhengar i naturen, gjev varige interesser for å ferdast i og ta vare på naturen". Hun var overbevist om at dette vil gi mindre konflikter totalt sett, mer ro den tida barna er inne, samt friskere og sunnere barn. Av andre positive erfaringer kan nevnes at barna syntes å ha blitt tryggere, at de fant mer glede ved å ferdes ute, og at de ble roligere innendørs (Bang m.fl. 1989). Og i prosjektet "Friluftsliv fra barnsben av" (Fylkesmannen i Nordland, Miljøvern avdelingen) er målet: "Tilrettelegging for økt natur- og friluftslivsopplevelse for barn under skolealder. Dette vil skape positive og miljøvennlige holdninger". "Kjerringrokkprosjektet" ble igangsatt i Vennesla i 1991-92, som et pedagogisk utviklingsarbeid med tema Barn-natur-miljø. Veiledere har vært Kirsti V. Halvorsen og Bess M. Thormodsæter. Målene for prosjektet var bl.a. å lære barna å bli glade i naturen, og å oppleve og oppdage naturens mangfold, og metodene gikk ut på å ha barna med ut på ukentlige turer i naturen, og å legge vekt på naturbarnehagens øvrige virksomhet. Rapportene inneholder mange uttrykk for positive erfaringer med satsningen, både fra barn, foreldre og lærere. Utrygge barn ble etterhvert glade i å gå på tur. Det ble færre konflikter mellom barna både ute og inne,

og barna tok bedre vare på hverandre på en bedre måte enn tidligere. Personalet ble svært overrasket over at barna kunne bli så fascinert og opptatt av naturen og dens innhold. Foreldrene fortalte at barna var blitt mye mer observante på ting i naturen, at de hadde mye mer lyst til å gå tur enn før, at enkelte dyr ikke var så skumle lenger, og at barn kunne kritisere foreldrene dersom de drev forsøpling (Søndagsbakken barnehages rapport 1992).

Til grunn for tiltak for å stimulere naturkontakt hos barn ser vi altså klart at en har lagt en antakelse om at (tidlige) naturopplevelser øker interessen for friluftsliv seinere i livet, og at en styrker miljøbevisstheten hos de unge. Dette synes som et fornuftig syn, og de erfaringene en viser til hva angår endret oppførsel hos barna er viktige. Dersom en kan finne fram til et opplegg som resulterer i mer og variert fysisk aktivitet, mindre konfliktfylt samspill med andre, samt mer miljøbevissthet har en utført et utrolig viktig arbeid.

De erfaringer lærere og foreldre samler om virkningene på barn av tiltak som blir satt igang er viktige for utforming av hypoteser eller metoder dersom en skulle ønske å belyse erfaringene empirisk. I første omgang vil det være viktig å "problematisere", og seinere presisere, hva en legger i begreper som naturkontakt, naturopplevelse, eller miljøbevissthet. Med uttrykket 'naturopplevelse' vil de fleste mene noe positivt, f.eks. en opplevelse av noe vakkert og kanskje interessant, ledsaget av en følelse av ro og fred, eventuelt med en følelse av å være ett med naturen. Slike opplevelser kan imidlertid være en kortvarig, rekreativ hendelse som f.eks. kan virke stressreducerende, og leder neppe automatisk til økt miljøbevissthet. Men blir en i tillegg glad i naturen øker kanskje ønsket om å beskytte eller bevare den enda mer. Men naturopplevelsen kan også være noe negativt for mange barn, ved at landskapsformer eller dyr vekker engstelse. Naturopplevelse kan også innebære en erfaring i å mestre naturen, kanskje også å endre den og å beherske den, som når barn demmer opp en bekk, graver en hule, eller hogger materiale til en barhytte.

Kryger (1989) skilte mellom fire typer av naturopplevelser: 1) Oppslukelsens estetikk, der vi i kontakt med en ekte og uberørt natur føler at vi kommer i pakt med vår indre natur og opplever harmoni og ro, 2) destruksjonens estetikk, dvs. opptatthet av at en kan se eller skape ødeleggelse, enten det er oversvømmelser eller å rive opp blomster, 3) beherskelsens estetikk, når en hogger ved eller bygger hytte, og 4) systematiseringens estetikk, hvor noe blir vakkert først når det er ordnet, f.eks. i insektsamlinger eller herbarier. Vil alle former for naturopplevelser bidra til den form for miljøbevissthet vi ønsker å framelske? Det vil i alle fall være nødvendig å holde muligheten åpen for at det er mange og forskjellige typer naturopplevelser, og

dersom en vil undersøke virkninger av dem må de kunne spesifiseres og måles.

Vi står overfor et tilsvarende problem når det gjelder det vi antar blir påvirket av tidlige naturopplevelser. Å undersøke om aktiviteter i naturen tidlig i livet øker sannsynligheten for utøvelse av disse aktivitetene seinere i livet er mulig, og endel slike undersøkelser foreligger (6.1). Å undersøke om opplevelser i naturen tidlig i livet påvirker miljøbevissthet seinere i livet byr imidlertid på en rekke utfordringer. I tillegg til at vi må definere og avgrense opplevelsens-siden, må vi også avgrense miljøbevissthets-siden, og finne fram til egnede målemetoder. Er vi primært interessert i kunnskapsmessige sider ved miljøbevissthet, eller er det følelsesmessige eller handlingsmessige sider vi er ute etter? Mange mennesker er klart oppmerksomme på at naturen er truet, uten å gjøre noe med det, og kanskje uten å reagere følelsesmessig. Mener vi at miljøbevissthet er ensbetydende med en bevarings- og frednings-holdning, eller tillater vi økologisk basert kontroll og beherskelse av naturen? Når det gjelder sammenhengen mellom naturopplevelser tidlig i livet og seinere holdninger til miljøproblemer kan en ikke utelukke både et positivt, et ikke-eksisterende, eller et negativt forhold. Vi kjenner alle mennesker som har vokst opp i naturen, men som i voksen alder ikke er spesielt opptatt av natur, ja som kanskje viser en negativ innstilling til den. De fleste kjenner sikkert også eksempler på mennesker som har blitt svært miljøbevisste uten å ha hatt spesielle naturopplevelser i oppveksten. Dette kan være eksempler på unntak, og vi vil være mer interessert i statistiske tendenser i større grupper av folk. I alle fall kommer vi ikke bort fra en begrepsavklaring med påfølgende operasjonaliseringer av interessante variabler dersom vi vil undersøke sammenhengen empirisk. Ideelt sett kreves også langtidsoppfølging av et større antall mennesker, og det er tidkrevende og kostbart. Det vil også være et fornuftig utgangspunkt at en neppe kan regne med å finne ett miljø (f.eks. naturmiljøet) som er "godt" for alle sider ved barns utvikling, like lite som en kan identifisere ett miljø som er "dårlig" i ett og alt. Forskjellige sider ved miljøet påvirker forskjellige sider ved utviklingen, og ofte kan svært avgrensede miljøaspekter være viktige for helt spesielle evner eller behov hos barnet. En må være åpen for at visse deler av naturmiljøet kan være positivt for visse sider ved utviklingen, og at andre sider ved det kan være nøytralt eller kanskje negativt, avhengig av f.eks. barnets utviklingstrinn. Og selvfølgelig må en ta i betraktning de individuelle forskjellene, som i stor grad selv er naturgitte. Ett bestemt miljø er neppe godt for alle barn, selv om det i gjennomsnitt er bedre enn et annet. Det kan være positivt for flertallet, av nøytral virkning for endel, og kanskje negativt for noen.

2 Teoretiske tilnærminger

2.1 Hva er natur?

En kan si at natur er organisk og uorganisk materiale som ikke er produkter av menneskets aktiviteter. Hvor fruktbar er en slik kategori i studiet av barns utvikling? Og hva er spesielt med natur, sammenlignet med menneskeskapt miljøer? Ved å bruke en slik definisjon står vi først overfor flere "grensetilfeller". Hva med miljøtyper som dyrket mark, kultivert skog, hager eller kunstige innsjøer? De er påvirket av mennesket, men bærer et klart preg av natur. Og hva med menneskeskapt elementer som finnes mange steder i naturen, som stier og kraftledninger? Eller vakre parker, med rik vegetasjon og fugleliv? De fleste vil vel mene at dette også er natur, selv om parker kan være bygget opp av gartnere.

En kunne skille mellom naturlige og kunstige miljøer ved å legge vekten på de sanseinntrykk miljøet gir. Mange synes kunstige miljøer er ensformige og rettlinjede, mens natur er mer variert både angående linjer og overflate. Men det er ikke vanskelig å finne eksempler på det motsatte, sammenlign f.eks. en ensformig myr med et variert og bebyggt kulturlandskap.

Undersøkelser av menneskets reaksjoner på naturmiljøet er nesten uten unntak basert på synssansen - betydningen av lyder og lukter har nesten ikke vært studert. Lydmiljøet kan likevel være noe vi legger vekt på i våre naturopplevelser. I byer og tettsteder er lyder fra motorer og mennesker dominerende, mens lyder i naturen oftest er fra vind eller fugler, på en bakgrunn av stillhet. Wohlwill (1983) trakk fram flere dimensjoner som kan klargjøre skillet mellom natur og andre miljøtyper. Han nevnte at inntrykket av bevegelse er annerledes i naturen enn i et bymiljø. Bevegelsene i naturen er i overveiende grad mindre intense, samt roligere, enn bevegelsene i byer, med sine biler, tog og hastende mennesker. Bevegelsene i naturen er videre mer regelmessige og lettere å forutsi. Greinene på et tre kan ikke plutselig flytte seg og slå deg i ansiktet, og bølgenes rytme oppleves som lovmessige og harmoniske. I kontrast finner vi plutselige, upredikerbare og intense bevegelser av folkemengder eller biler i byene. Wohlwill (1982) diskuterte tre syn på natur for å vise at en kan legge vekt på forskjellige sider. Først nevnte han at noen kan legge hovedvekten på at natur er vekst og forandring. Vegetasjonen vokser og gror, og skifter utseende i løpet av året, mens asfalt og betong er den samme. Naturlig forandring er videre som regel preget av regelmessig progresjon, fra lys til mørke, fra nær til fjern, fra kald til varm. Dernest trakk han fram at mange understreker naturen som et tilfluktssted hvor

de kan finne ro og hvile. Ikke bare har en behov for å unnsnippe støy og forurensning, også det sosiale liv kan bli for mye. Naturen kan da være et egnet tilfluktssted, bl.a. i kraft av sin "aksepterende" holdning: den protesterer ikke mot at vi er der, og lager ikke konflikter og bråk. Kanskje er denne egenskapen ved natur det som ofte gjør den egnet til rekreasjon. Vi har frihet til å være der uten krevende og negative tilbakemeldinger, og dette kan være viktig også for den følelse av enhet med naturen som mange føler. For det tredje vil kulturelle faktorer påvirke vårt syn på natur. Eskimoer vil ikke definere natur på samme måte som grupper som bruker den mest til rekreasjon, og vår oppfatning i dag er sikkert annerledes enn den de hadde for 200 år siden, da naturen kanskje mer var forbundet med ville dyr og fantasiskapninger.

Andre har lagt vekt på at naturen påvirker sansene våre med en mye større styrke enn hva menneskeskapt elementer gjør. Vinden kan være kraftig, temperaturen sterk (høy eller lav), overflater river i huden, og lukter kan virke nesten bedøvende. Det menneskeskapt miljø er mer avdempet, enten det dreier seg om overflater som er jevnet ut, eller romtemperatur som er termostatregulert. Slike miljøer er mer statiske, og krever ikke oppmerksomheten vår i samme grad som naturlige skiftninger. Samtidig kan naturen sies å bestå av mer runde og bløte bestanddeler enn hva som er tilfelle i byene.

Etter mange studier av det fysiske miljø i barnehager var Prescotts (1987) konklusjon at barnehagemiljøer er altfor enkle sammenlignet med naturen. Hennes erfaring var at barn liker å føle at de er i naturen, og at det er tre kvaliteter ved natur som er unike: 1) Nesten ubegrenset mangfold, 2) det faktum at den ikke er menneskeskapt, og 3) følelsen av tidløshet (fjellet og elva en hører om i eventyr og i historien eksisterer fremdeles).

Det har også vært trukket fram (Sebba 1991) at naturen - selv av barn - oppleves som en livets kilde, og således rører ved arketyperiske oppfatninger som en hittil ikke har vært særlig opptatt av å måle.

Det livgivende elementet sol, og solas lys, er noe selvsagt ved naturen, men også tilstedeværende i kunstige miljøer. I den grad ikke-naturlige miljøer begrenser sansning av lys kan det være helsemessig uheldig. Lys påvirker dannelsen av melatonin i epifysen, noe som igjen påvirker dannelsen av serotonin - et stoff som er viktig også for følelsesmessige reaksjoner, som f.eks. depresjoner. Vi skal ikke overse lysets betydning for barns utvikling og helse, og utelek er en god garanti for å motta lys - det mest grunnleggende naturelement.

I hvilken grad ulike former for naturbegreper kan gjenfinnes hos barn gjenstår å se. Wohlwill (1983)

nevnte et forsøk han gjorde med barn mellom 6 og 14 år, hvor oppgaven var å sortere en mengde bilder i grupper som de syntes passet. Allerede i 7-års alderen brukte barna en egen gruppe for naturbilder, som forskjellig fra bilder av grupper av menneskeskapte miljøer.

Forskere ved Danmarks Lærerhøgskole bad elever i 8.-10.klasse om å skrive stil om emnet "Hvad er natur"? Det framkom ikke forskjeller i oppfatningene mellom barn på landet og barn i byen. De fleste elevene oppfattet natur som noe med grønne planter og dyr (noe levende), og frisk luft ble ofte nevnt. Dette kunne tyde på at barna tenker på det biologiske, ikke primært det fysiske, når de skal definere natur. En del barn skilte mellom den uberørte, ville natur, og kulturlandskapet (hager, dyrket mark), men oppfattet begge grupper som natur. Som motsetning til natur satte elevene storbyene, med støy, betonghus og dårlig luft. Endel voksne ble også spurt om hva de oppfattet som natur, og en generell konklusjon var at det ikke var vesentlige forskjeller på voksne og barns oppfatninger (Schnack 1992, s.45-46).

2.2 Medfødte eller tillærte preferanser?

Mennesket har levd og utviklet seg i natur i tusener av år. Det har vært nødvendig å tilpasse seg på naturens betingelser, og bl.a. raskt ta til seg informasjon om naturen, bearbeide den, og avlevere en funksjonell reaksjon. Individuer som tolket naturen feil, og f.eks. valgte å slå seg ned i et område uten mat eller fullt av farer, ville kunne forplante seg i mindre grad enn de som valgte et område som gav føde og skjul. Det kan ha vært svært gunstig i evolusjonen om det i nervesystemet hadde utviklet seg "gode følelser" for naturtyper som var gunstige for overlevelsen, og negative følelser for uegnede områder. En av grunnene til at dette kan ha vært viktig kan ha vært at menneskets forfedre sannsynligvis var samlere og jegere, og derfor flyttet mye fra sted til sted, avhengig av vær og mattilgang. Da må det ha vært svært viktig å velge riktig sted. I løpet av mange hundre generasjoner kan så en preferanse for bestemte naturtyper ha nedfelt seg i nervesystemet.

Dersom mennesket har en genetisk tilbøyelighet til å oppsøke, undersøke og trives best i bestemte naturtyper, og til å unngå andre, burde den vise seg om folk vises forskjellige naturtyper. Noen undersøkelser tyder på at folk synes best om bilder av landskap som ligner mye på et savannelandskap (Orians & Heerwagen 1992), men få studier har vært utført blant barn (se 4.4). Kaplan (1973) har utformet en teori som tar utgangspunkt i informasjonen som ligger i naturen, idet han skiller mellom kunnskap om:

- 1) Hvor en er (persepsjon og gjenkjenning)
- 2) Hva som vil hende snart (forutse hendelser)
- 3) Om hendelsen vil være positiv eller negativ (evaluering), og
- 4) Plan for "neste skritt" (handling).

Mennesket bør foretrekke et landskap som tillater undersøkelse, det å finne fram, og det å finne skjulested om det skulle være nødvendig. Når et menneske står overfor en naturtype vil en viktig egenskap være den informasjon det kan lese i den, om f.eks. avstander. En annen egenskap kalles "mystery", som innebærer at en kan oppdage noe nytt ved å bevege seg i landskapet, f.eks. rundt en sving på stien lengre framme. En tredje egenskap kan være i hvilken grad miljøet gir en tilfluktmulighet ("refuge"). Bakgrunnen for teorien er en antakelse om at mennesket er best tilpasset omgivelser som er åpne og oversiktlige, inviterer til undersøkelse, men likevel gir adgang til skjulesteder.

Teoretisk sett skulle en imidlertid vente å finne forskjellige preferanser for naturelementer blant barn og blant voksne. I det miljøet arten menneske har utviklet seg i har det neppe medført fordeler for små barn å vise klare preferanser for det miljøet som de voksne burde velge for å tilpasse seg best mulig, siden barn ikke har hatt innflytelse på slike valg. Små barn vil heller ikke ha hatt fordeler av å se enkelte vegetasjonstyper som bedre enn andre, eller for å tolke begynnende solnedgang som at det er på tide å vende hjem til boplassen - slike avgjørelser har voksne tatt. Derimot kan det ha vært fordelaktig for små barn å skille mellom farlige og ufarlige dyr, og mellom spiselige og uspiselige ting som de finner. Det skal således ikke være noen tilfeldighet at små barn kan være redd krypdyr, og at de er svært interessert i småting, som de plukker opp og undersøker nøye.

Imot denne nativistiske teorien framholdes at naturpreferanser sannsynligvis varierer med forskjeller i oppvekstmiljø og kulturelle normer, og at eventuelle preferanser følgelig er lært i løpet av individets utvikling. Endringer i synet på naturen gjennom tidene taler også for at holdningene er tillært, for vi skal ikke langt tilbake i vår egen historie for å se at naturmiljøet har vært sett på som et sted for kaos, villskap og onde krefter, og hvor menneskeskapte bomiljøer var det trygge og vakre.

Antropologen Kluckhohn (1953) skilte mellom tre syn på naturen, som en finner i varierende grad på tvers av kulturer og tid: 1) Folk kan føle seg som slaver av naturen, som underlagt den, og således betrakte naturen som streng og mektig, 2) folk kan føle at de kontrollerer naturen, og forsøke å dominere og underlegge seg den, og 3) folk kan føle ærefrykt for naturen, og forsøke å leve i harmoni med den. At slike syn på natur kan skifte relativt raskt i tid og rom taler for en betydelig grad av kulturell påvirkning og læring.

Dersom synet på naturen læres i sin helhet blir det viktig å studere preferanser i den perioden i livet hvor ytre inntrykk ofte setter klareste spor, nemlig i barndommen. Svært lite har vært gjort for å kartlegge preferanser for natur blant barn, men vi skal seinere se at foreldre ofte setter klare grenser for hvor barn får lov til å oppholde seg (4.1). Budskapet i barns litteratur og i filmer kan også spille en viktig rolle her.

Dersom synet på natur i all hovedsak er tillært kan vi vente betydelige forskjeller i barns naturpreferanser også innen en kultur. Det har vært hevdet at den positive innstillingen til urørt natur først og fremst finnes blant høyere sosio-økonomiske lag i befolkningen, som ser natur som et sted for rekreasjon eller avkobling (Knopf 1987, s.786). Grupper som strever mer for utkommet, kanskje ofte i konflikt med naturen, kan i større grad utvikle et ambivalent eller negativt syn på urørt natur. Og dersom synet på naturen er sterkt avhengig av erfaring kan en vente forskjeller mellom aldersgrupper, mellom kjønn, og kanskje mellom forskjellige personlighetstyper. Natursynet vil være avhengig av de erfaringer en har hatt i naturen i løpet av oppveksten, og da er det ikke nok å kartlegge hvilke naturtyper en har vokst opp i - like viktig vil det være å se etter de symbolske verdier ved naturen som har blitt skapt. I ekstrem form kan noen således hevde at barn ikke trenger natur mer enn andre miljøtyper - det som avgjør preferansene for miljøer er tidligere erfaringer og kulturelle normer. Holcomb (1977) hevdet at det i utgangspunktet er like bra for barn å vokse opp på Manhattan eller i Chicago som ute på landet. Hun gav 4-åringene endel bilder av forskjellige miljøtyper, og ba dem plassere dem i grupper de syntes passet, men ingen plasserte naturbilder sammen. Hun fant også ut at barnas favorittsteder alltid var menneskeskapt steder, som lekeplass, hus, eller butikker. Og hun argumenterte for at et bymiljø gir like variert, ny, og spennende stimulering som hva en skog gjør.

I nyere utviklingspsykologi har en i stor grad forlatt debatten om en aktivitet eller preferanse er enten medfødt eller tillært. Det er både et teoretisk og empirisk grunnlag for å hevde at atferd eller behov er basert både på genetiske og på kulturelle prosesser. Den såkalte parringsprosessen hos dyr kan utgjøre en fruktbar modell her (Smith & Bjerke 1974, kap. 3). Unge individer kan komme til verden med latente eller uspesifikke instruksjoner om hvordan de skal oppføre seg, eller om hvilke ytre stimuleringer de skal like eller mislike. Dette er et "åpent program", hvor det er satt av plass til innlæring av atferd eller preferanser som er viktige i det miljøet ungen kommer til. Genene ber på en måte om tilpasning til miljøet (dvs. læring), men innen visse grenser. Disse begrensningene for læring er et viktig studieområde i dyrepsykologien, men blant barn har en ikke kommet svært langt, siden en ikke kan eksperimentere med deres utvikling.

I enkelte tilfeller har barn imidlertid vokst opp under "eksperimentelle" forhold, som når en har funnet barn som en antar har vokst opp i naturen, kanskje sammen med ulver. I 1799 ble det funnet en "ulvegutt" i Frankrike (11-12 år gammel), hvis videre utvikling er beskrevet av Itard, som noterte guttens utvikling i 1801 og 1806. Av beskrivelsene gikk det fram at gutten viste sterk glede ved å oppleve sol og sterke vinder. Om natta kunne han stå ved vinduet og se ut i naturen, særlig var månen interessant. Slike historier kan støtte antakelsen om at naturen er av stor betydning for barn, spesielt dersom de ikke har vennet seg til en mer moderne livsform. Men en kan heller ikke utelukke at slike "ulvebarn" har vært alvorlig syke, og plassert ut av pårørende.

Men selv om både genetiske og kulturelle faktorer kan være viktige er det ikke sikkert at de to gruppene av faktorer er like viktige på alle områder. Vi er her spesielt opptatt av barns opplevelse av og aktiviteter i natur. For enkelthets skyld kan vi dele dette inn i flere prosesser, som 1) sansning eller persepsjon av natur, 2) følelsesmessige reaksjoner (bl.a. verdsetting), 3) atferd (oppsøking og aktiviteter), og 4) revaluering etter aktiviteter (ny verdsetting etter å ha vurdert konsekvensene). Genetiske faktorer spiller ikke nødvendigvis den samme rolle på alle fire felter, det samme gjelder betydningen av læring. En kan f.eks. tenke seg at barn i stor grad lærer hvor de skal gå for å leke, men at de likevel har en underliggende tendens til å verdsette et annet miljø høyere enn det de går til. En perseptuell preferanse for et naturmiljø kan derfor kanskje eksistere side om side med et valg av asfalt til lek.

2.3 Utvikling av kjønnsroller hos barn

Seinere i denne utredningen vil vi se mange eksempler på at det er mer eller mindre klare kjønnsforskjeller når det gjelder barns aktiviteter i det fysiske miljø. Det er derfor på sin plass innledningsvis å redegjøre kort for forskjellige teorier angående kjønnsforskjellers opprinnelse og utvikling (se også Aas & Bjerke 1993).

I studiet av kjønnsroller har forskerne vært mest opptatt av aktiviteter som er viktige i sosial og kunnskapsmessig utvikling, som f.eks. aggressiv atferd, avhengighet, eller kjønnsforskjeller i romoppfatning. Noen av disse temaene er av betydning også for studier av barns og unges interesser for og aktiviteter i naturen, men generelt sett har atferd i naturmiljøet ikke vært særlig godt belyst.

2.3.1 Hva barn mener passer for menn og kvinner (kjønnsstereotyper)

Det er viktig å vite mer om når barn har utviklet en overbevisning om at visse aktiviteter passer for gutter mens andre passer for jenter, og om hvilke faktorer som fører til dette. Etter at denne overbevisningen har blitt stabil kan det være vanskeligere å endre den. Allerede i tre-fire-års alder er barn ganske flinke til å vite hvilke aktiviteter, yrker, og leker som passer best for det ene kjønn, men noe vet også toåringene (Thompson 1975). I femårsalderen gir barn uttrykk for at det er gutter som er sterke, slemme og aggressive, og noe av dette uttrykker barn allerede i treårsalderen. Når barna er åtte år gir de i tillegg uttrykk for at gutter er eventyrlyste, uordentlige, høyrøstede, og uavhengige. Jenter oppgis da å være bl.a. svake, snille, og emosjonelle. Dette er funnet å gjelde i nær 25 land over hele verden, bl.a. i Norge, og oppfatningene er svært stabile over tid (Williams & Best 1982, Bjerke m.fl. 1989). I denne alderen holder barn svært fast på sin overbevisning, de prøver å være konsekvente, og kan reagere sterkt på regelbrudd. Det er sterkt omdiskutert i hvilken grad barn og unge holder sterkt på disse overbevisningene ettersom barna blir eldre. F.eks. Ullian (1976) hevdet at oppfatninger om kjønnsroller var ganske rigide i 10-års alderen, men at de ble mer foranderlige i 14-16-års alderen. Emmerich & Shepard (1982) kartla interesser blant barn i aldersgruppene 11, 14 og 17 år. Det framkom svært kompliserte mønstre, bl.a. ved at resultatene var forskjellige for ulike raser, modningstrinn, og sosial klasse. For enkelte yrker var resultatet relativt klart: I de yngste aldersgruppene var det gutter som viste preferanse for å være leger; denne kjønnsforskjellen var imidlertid nøytralisert blant de eldre. Men når det gjaldt sykepleie var det jenter som viste klar preferanse i alle aldersgrupper. I Norge har Nordvik (1991) vist at kjønnsforskjeller i yrkesroller fremdeles er store og klare, men at en viss tilnærming mellom kjønnene skjedde i perioden 1981-85 til 1985-1990. Det desidert mest populære område for jenter var Behandling/pleie, men for gutter var det Transport og Teknikk/mekanikk, samt Bygg/anlegg og Sjøfart/fiske. I løpet av perioden beveget menn seg mer i feminin retning enn hva kvinner gjorde i maskulin retning. I en av de få større undersøkelsene vedrørende ungdom og kjønnsroller i USA (Tittle 1981, se Hollin 1986, s.180) konkluderes at ungdom fremdeles holder på de tradisjonelle kjønnsrollene i samfunnet, og at de unge mennene er mer konservative enn de unge jentene. Vår konklusjon må være at det er umulig å trekke noen konklusjon om eventuelle endringer i kjønnsrollenes rigiditet i ungdomsåra, men noen nyere undersøkelser er referert seinere (6.2).

2.3.2 Å forstå egen kjønnsstilhørighet

Det har skjedd en interessant dreining i moderne psykologi angående hva som er sunn og riktig kjønnsidentitet. En antok tidligere at en klar maskulin eller feminin kjønnsidentitet er viktig for mental helse og sosial tilpasning. Idag betraktes ekstrem kjønnsidentitet mer som et "fengsel" som hindrer fleksibilitet, og det pekes på at de fleste av oss har både feminine og maskuline egenskaper (androgyni). Mange mener at androgyni gir bedre mental helse, bl.a. er det vist at androgyne unge mennesker har færre depressive tendenser og kanskje mindre suicidale tanker enn de med mer ensidig kjønnsrolleidentitet (Bjerke m.fl. 1992). Grunnlaget for forståelsen av eget kjønn er lagt i to-treårsalderen (Thompson 1975), men først fra fem-sjuårsalderen har barn utviklet en mer varig oppfatning av eget kjønn.

2.3.3 Hvilke kjønnsforskjeller finnes i atferd?

En har ikke kommet fram til full enighet om hvilke kjønnsforskjeller i atferd, evner eller interesser som finnes blant barn og unge. Det er i alle fall svært viktig at dersom en eller flere av de følgende kjønnsforskjeller skulle vise seg å være reelle, er konklusjonen basert på en statistisk test av forskjeller mellom gjennomsnittet for gutter og jenter. De individuelle forskjellene vil derfor være store og viktige. Dessuten må en ved vurdering av resultatene ta hensyn til at de utvalgene som har vært studert kan være spesielle på mange måter, og at en ikke kan generalisere til "barn over alt". Gruppestørrelse, hvilke leker som er tilgjengelig, og tidsavgrensede oppfatninger om hva som er riktig kan ha påvirket resultatene. Undersøkelsene har videre vært utført i barnehager eller andre menneskeskapte og vel tilrettelagte lekesteder. Resultatene kunne se annerledes ut i helt andre miljøer hvor kjønnsforskjeller i atferd ikke har vært studert.

Maccoby & Jacklin (1975) refererte ca. 2000 undersøkelser, og kom til at det er kjønnsforskjeller i aggressiv atferd, matematiske ferdigheter, romforståelse (gutter mest), og i verbale ferdigheter (jenter best). Seinere har andre argumentert for at det er kjønnsforskjeller også i motorisk aktivitetsnivå (gutter høyest) og påvirkbarhet samt empati (jenter mest) (Ruble 1988). Noen undersøkelser tyder imidlertid på at eventuelle kjønnsforskjeller i motorisk aktivitet kan avhenge av betingelsene. Det er funnet at blant 3-5 åringer i barnehage brukte guttene utearealene mer til motorisk lek enn hva jentene gjorde. Lever (1976) fant at blant 10-åringer lekte gutter mest utendørs, og de lekte svært mye konkurransepregede leker. Men i en undersøkelse hvor begge kjønn ble tatt med ut for lek var det ikke kjønnsforskjeller i motorisk aktivitet (Smith 1986, s. 121). Innendørs er det vanlig å finne at gutter er

mest motorisk aktive, og at de sparker, slår og kaster mer enn jenter. Det hadde vært svært viktig å få belyst om slike kjønnsforskjeller er mindre eller kanskje ikke finnes i andre miljøer, f.eks. i mer naturlige områder (jfr. 1.2) Felles for alle funn er imidlertid at kjønnsforskjellene er små, og at de for enkelte aktiviteter vedkommende er blitt noe mindre med åra. Det er også et fellestrekk i denne forskningen at ingen har vært spesielt opptatt av barns aktiviteter i forhold til natur eller naturelementer. Maccoby & Jacklin (1975) gjenga resultater fra 38 studier av barns preferanser for aktiviteter og leker. Når det gjaldt typer av leker ble mekaniske leker, klosser, husholdstutstyr, og lekedyr ofte brukt, og det var ikke lett å se klare kjønnsforskjeller i bruk av slike leker tidlig i livet. Når det gjaldt aktiviteter viser forskningen ganske klart at det framkommer klare kjønnsforskjeller fra 3-4 års alder, og at gutter synes å være mer "kjønnsstypiske" enn jenter (at de unngår jente-aktiviteter mer enn jenter unngår gutte-aktiviteter). Metodene har vært å observere barn i godt utstyrte rom, og et vanlig funn har vært at gutter i større grad enn jenter leker med rullende leketøy og byggematerialer, mens jenter leker mer med dokker og kjøkkenutstyr (for oversikt se Smith 1986, s. 122). De barna som i stor grad velger leker i overensstemmelse med kjønnsrollene behøver imidlertid ikke å være de som uttrykker høy grad av tradisjonell kjønnsrolleoppfatning. En annen metode har vært å la barnet leke med en papirdokke kalt "It", med beskjed om å la dokka velge mellom forskjellige aktiviteter. Vanligvis velger jenter feminine, og gutter maskuline aktiviteter for dokka.

Men kjønnsforskjeller kan være betydningsfulle selv om de er små tidlig i livet, fordi vi ser at de blir svært store og betydningsfulle blant ungdom og voksne. Når det gjelder f.eks. yrkespreferanser, samt voldskriminalitet, er kjønnsforskjellene svært store blant voksne. Det samme gjelder aktiviteter som jakt og fiske.

2.4 Teorier for utvikling av kjønnsforskjeller

2.4.1 En biologisk forklaring

Innen sosiobiologien legger en vekt på at den reproduktive rollen er svært forskjellig for hunnen og hannen. Hannen kan befrukte et stort antall hunner og derved øke sin reproduktive suksess betraktelig, mens hunnen bare kan føde et begrenset antall avkom i løpet av livet, og hun må selv ta det meste av omsorgen for avkom. Resultatet skal være at hanner konkurrerer om hunner, at hannen blir noe polygam, større av vekst, og noe mer aggressiv enn hunnen. For å tilpasse seg denne tilstanden bør gutter lære å bli aggressive, sterke

og aktive, mens jenter bør være mer forsiktige, og mer omsorgsinnstilt (sosiale og verbale). En viktig mekanisme i denne utviklingen synes å være kjønns hormoner, siden androgener gir maskulinisering i atferd både hos mennesker og hos andre dyrearter. Det er særlig testosteron-eksponering før fødselen som antas å virke på hjernes funksjoner, men også hormonendringer i puberteten vil være viktige. En hypotese går ut på at testosteron påvirker hjernens funksjoner direkte, og forårsaker f.eks. større romforståelse hos gutter enn hos jenter. En alternativ hypotese er at evolusjonen har gjort det slik at gutter modnes seinere enn jenter, og at den høyre hjernehalvdel (hvor de romlige evner "sitter") spesialiseres mer hos gutter enn hos jenter (Halpern 1986). Bedre romforståelse kan være fordelaktig for aktiviteter som f.eks. å finne fram i omgivelsene, som når en er på jakt. Denne mulige mekanismen har vært anvendt for å belyse hvorfor det omtrent bare er menn som driver jakt i de forskjellige jeger- og samler-kulturer.

Men "romforståelse" kan innebære mange forskjellige evner. Menn presterer ofte bedre enn kvinner på tester som måler labyrintlæring og "mental rotasjon", noe som kan ha vært fordelaktig for orientering og navigasjon i landskapet. Men i det miljø mennesket har utviklet seg i har kvinner tilsynelatende hatt ansvaret for å samle mer mat i nærmiljøet enn hva menn har skaffet på jakt. Spiselige matvarer er ikke mobile, men de finnes i naturen, inniblant annen vegetasjon og ikke-levende objekter. Å samle frukt, bær eller røtter vil stille bestemte krav til å lokalisere dem, og å huske hvor de finnes i forhold til andre ting. Silverman & Eals (1992) har vist at blant unge voksne var kvinner flinkest til å huske ting de hadde sett, og hvor tingene var plassert i forhold til hverandre. I et naturalistisk miljø var kvinnes prestasjoner 60-70% bedre enn mennenes. Denne kjønnsforskjellen kan imidlertid skyldes mulige bedre verbale evner hos kvinnene. Det kan være at menn ikke har bedre romforståelse enn kvinner, snarere at menns romforståelse er litt annerledes enn kvinners. Og dersom slike evneforskjeller finnes før puberteten kan de ha en viss betydning for hvilke aktiviteter de to kjønn mestrer best i natur-lek, og for hvilke virkninger forskjellige leke-erfaringer i naturen har for de to kjønn.

Et av de klareste funn i studiet av kjønnsforskjeller i barns lek er at gutter viser mer vilt lek enn jenter. Vilt lek innebærer at barna løper etter hverandre, og "leke-slåss", dvs. at de kan slå eller bryte med hverandre samtidig som det vises at de har det gøy. Flere forskere har tolket denne type lek som en opptrening i seinere jakt-atferd (Boulton & Smith 1992). Mye tyder på at slik aktivitet i en viss grad er avhengig av det mannlige kjønns hormon (Money & Ehrhardt 1972), men at oppmuntring fra de voksne side også

kan bidra til at den øker. Tidlig i det andre leveåret begynner særlig fedre å oppmuntre til slik aktivitet hos sønner mer enn hos døtre (Lamb 1981), og slik påvirkning er det sentrale i teorien om sosial læring. Også når det gjelder aggressiv atferd har det vært vist at gutter uttrykker mer av dette fra ung alder enn hva jenter gjør (Bjerke 1976a, Smith & Connolly 1980). Med aggresjon menes atferd hvor intensjonen synes å være å skade andre. For aggressive handlinger i forbindelse med konflikter om leker synes det ikke å være så klare kjønnsforskjeller.

2.4.2 Sosial læring

Den mest utbredte oppfatningen innen psykologien har vært at barn lærer kjønnsroller ved operant læring (at rett atferd forsterkes av positive konsekvenser), og ved modellering (etterligning av betydningsfull modell). Etter noen års forming vil så barnet ha utviklet en kjønnsrolleidentitet som gutt eller jente. Det er ingen tvil om at voksne behandler gutter og jenter forskjellig, selv om dette poenget har vært noe overdimensjonert. Forskningen viser ikke særlig forskjellsbehandling for aktiviteter som intellektuelle prestasjoner eller sosial atferd, men er selvsagt klar nok når det gjelder klær og bruk av leker. De klare kjønnsforskjeller blant voksne i f.eks. yrkesroller kan imidlertid bety mye for barns imitasjon og oppfatninger av hva som er riktig atferd. Presset til å være konform synes å være sterkest overfor gutter, og det er fedrene som er mest påpasselige med at guttene følger normene. Guttene oppmuntres bl.a. til litt mer uavhengighet (bevege seg lenger vekk fra basen), mens jenter læres til å holde seg nærmere. Men i undersøkelser på dette området er det selvsagt svært vanskelig å utelukke at barna ikke har påvirket de voksne til å forskjellsbehandle dem.

Den sosiale læringsteorien er grundig framstilt i Bandura (1973). Når det gjelder barns atferd i naturen vil en ut fra denne teorien måtte tenke seg at de former som atferden har, hyppigheten den vises med, situasjonene den vises i, samt den sosiale rammen (eller motivene) omkring den, stort sett er bestemt av sosiale faktorer, og innlært gjennom sosial læring. Bandura regner modellering for å være av spesielt stor betydning. Denne form for læring styres av fire underprosesser:

- * Den perseptuelle: Hva oppmerksomheten ledes mot.
- * Den representasjonelle: Hva som lagres eller huskes av bilder, ord og symboler.
- * Handlingsproduksjon: Å omdanne ideene til handling.
- * Den motivasjonelle: Ikke alle tillærte handlinger utføres. Verdien av den utførte handling avgjør hvem som praktiseres.

Når det gjelder friluftslivsaktiviteter vil barns eventuelle etterligning påvirkes av i hvilken grad barnets oppmerksomhet vekkes av modellens friluftslivshandlinger, og av i hvilken grad dette huskes. En kan tenke seg at betydningsfulle andre vekker oppmerksomheten lettere enn hva andre gjør, og at folk med status og makt også har stor påvirkningskraft. Barn kan også være mer oppmerksomme på de handlingene som andre av samme kjønn utfører. Etter utført handling er det ifølge Bandura særlig belønning og straff som regulerer handlingene. Det kan dreie seg om belønning i konkret form, som varer eller penger; som sosial oppmerksomhet; eller som redusert ubehag. Straff kan også virke hemmende på aktiviteten, men den har også en informativ funksjon. Stedfortredende forsterkning betyr at en lærer av andres erfaringer: om en jente ser en kvinne bli belønnet for jaktatferd, øker positiv innstilling til jakt hos jenta. Men dersom modell og seer er svært ulike m.h.t. kjønn, alder eller status, imiteres det ikke så lett. Bandura har i de seinere åra lagt mer vekt på kognitive faktorer. Selvfosterkning innebærer at indre standarder og normer også er retningsgivende for egen kontroll av atferd.

Sosial læring kan ellers tenkes å foregå "skjult", via prosesser som en ikke har karlagt godt nok enda. De voksnes forventninger om kjønnsforskjeller kan "smitte over" på barna og skape de forskjeller en forventer. Palardy (1969) fant tegn på at lærere i grunnskolen som trodde at jenter vil lære å lese raskere enn gutter hadde elever som etterhvert viste dette. I klasser med lærere som mente at gutter og jenter lærer å lese like lett fant en ikke kjønnsforskjeller. Hart (1979) fant mer kunnskap om nærmiljøet blant gutter enn blant jenter, og han antar at noe av forklaringen kan være at jenter oppfatter at de voksne ikke betrakter kunnskap om "geografien" som kvinnelig. I tillegg kommer selvsagt at jenter ikke tillates samme utforskningsmuligheter i nærmiljøet som gutter. Ytterligere et argument for at kjønnsforskjeller i kjennskap til naturen i området skyldes sosial læring er Harts observasjon av at barn av arbeidere ble gitt større frihet enn barn av andre sosiale klasser.

Betydningen av sosial læring ser en også i forsøk på å endre "inngrodde" tendenser i barns lek. Som nevnt seinere (6.1) har barn en sterk tendens til å ville leke med barn av dets eget kjønn. Serbin m.fl. (1977) forsøkte å oppmuntre barn til å leke mer med barn av motsatt kjønn, og oppnådde en viss effekt. Men den var ikke varig, og forsvant i fravær av førskolelæreren. Likevel kan mer langvarige opplegg virke bedre.

2.4.3 Kognitiv utviklingsteori

Sosial læringsteori innebærer at barna formes til å bli gutt eller jente, og at de så utvikler kjønnsrolleidentitet. Innen kognitiv teori snur en dette resonnetet på hodet (Kohlberg 1966), og hevder at barna først lærer hvilket kjønn de tilhører, og så begynner å lære hva som passer for det enkelte kjønn. Siden varig kjønnsidentitet ikke utvikles før i fem-sjuårs alder blir det da vanskelig å forklare opprinnelsen til de kjønnsforskjellene som en kan observere før denne alder.

Men kognitive faktorer kan være viktige for opprettholdelsen av kjønnstypisk atferd, selv om opprinnelsen kan være forårsaket av andre faktorer. Barn som har utviklet klar kjønnsidentitet bør f.eks. være mer oppmerksomme på, huske bedre, og etterligne mer modeller av eget kjønn som utfører en aktivitet. Dette gjelder også om barna ser en modell av eget kjønn som gjør noe som ikke passer særlig bra for dette kjønn (f.eks. en mor som går på jakt). Ettersom en klarer å utvikle bedre metoder for å "avlure" små barn hva de oppfatter av kjønnsforskjeller og kjønnsroller kan en vente å finne at selektiv oppmerksomhet og hukommelse overfor eget kjønn foreligger tidligere i utviklingen enn hva Kohlberg antok. Endel undersøkelser tyder på at en oppfattelse av at det er to kjønn, og av at en selv tilhører ett av dem, er nok til at en begynner å bli selektivt oppmerksom på aktiviteter som "passer" ens eget kjønn. Bauer (1993) har funnet tegn til dette blant barn som var bare 25 måneder gamle, ihverfall gjaldt det gutter.

Ingen av de tre teoriene som er nevnt er i stand til å forklare utvikling av kjønnsforskjeller eller kjønnsidentitet, sannsynligvis vil en måtte benytte alle tre for å gjøre rede for de funn som er gjort (Bjerke 1992). Vi ser i alle fall at flere av de personlighetskarakteristika og atferdsmønstre som har vært studert har betydning for utøvelse av friluftaktiviteter. En må kunne anta at motorisk utvikling, uavhengighet, og spatiale ferdigheter kan være viktige forløpere for det å ferdes ute i naturen, og for å utvikle interesser for mer spesifikke aktiviteter der.

Det er ikke utført studier av oppfatninger barn måtte ha av hvilke naturaktiviteter som "passer" for henholdsvis gutter og jenter, og lite er kjent om stabilitet eller forandring over tid i barns virkelige utøvelse av naturaktiviteter. Det er enkelte hypoteser i studiet av kjønnsroller som kommer i tillegg til, eller som er presiseringer av, de teoretiske modeller som kort er nevnt ovenfor. Det har vært hevdet (Archer 1989) at det spesielt for jenter vil inntreffe en markert forandring i oppfatning av passende aktiviteter ved pubertetens begynnelse. Etter første menark vil kanskje jenter

begynne å følge strengere regler for passende oppførsel enn hva de gjorde tidligere. Toleransen for - og interessen for - maskuline aktiviteter kan derfor bli mye mindre, og interessen for mer feminine sysler som moter og utseende blir viktigere. I løpet av puberteten kan også oppfatningene av hvilke grunner som eksisterer for kjønnsforskjeller endre seg. Ullian (1976) baserte seg på Kohlbergs modell, og hevdet at ved 10 års alder sees kjønnsrollene som uforanderlige lover. Men etpar år seinere blir barna mer fleksible, og ser klarere betydningen av sosiale og kulturelle normer. Mellom 14 og 16 år blir følelser og private valg viktigere. Disse hypotesene vil ha betydning for barns og unges valg av friluftslivsaktiviteter, men ingen undersøkelse av dette har vært gjort. I studiet av unges deltakelse i sport er det imidlertid noe data, og dette vil bli omtalt seinere (6). Men det er ikke enkelt å kartlegge "hva som leder til hva" i barnets utvikling.

2.5 Stabilitet og forandring i utviklingen

En kan ikke uten videre anta at forløperne til en friluftslivsaktivitet er atferd som topografisk ligner svært mye på aktiviteten. Når en helt ny interesse oppstår (f.eks. for jakt eller fiske) kan denne være avhengig av helt forskjellige egenskaper måneder eller år tidligere. Disse tidligere aktivitetene kan likevel ha vært uttrykk for den samme underliggende mekanisme (f.eks. et motiv) som regulerer interessen for jakt eller fiske, og vi kan da tale om en diskontinuitet m.h.t. den ytre, observerbare atferd, men om kontinuitet m.h.t. den underliggende prosess (prosesskontinuitet). Et eksempel er at en syv-åring kan være engstelig for å gå til bekken for å fiske, fordi han er redd for at mora avviser ham. Men fem år seinere kan barnet være svært interessert i å gå på fisketur, fordi han har skjont at mora vil være avvisende om han ikke gjør det. To motsatte atferdsmønstre kan begge skyldes samme underliggende motiv.

Dersom det er tale om samme atferdsform og samme underliggende prosess som er virksom i mange år står vi overfor et eksempel på fullstendig kontinuitet, og topografisk kontinuitet har vi når atferden er den samme over tid, selv om de underliggende prosessene kan endre seg (Bjerke 1984, kap.1). Etter denne inndelingen blir det klart at det å drive jakt eller fiske i barne- og ungdomsåra ikke er de eneste mulige forløpere for å drive samme aktiviteter i voksen alder, og selv om det skulle være slik kan jakt/fiske på to alderstrinn være regulert av helt forskjellige motiver. Det vil kreve gode undersøkelser og teorier for å finne ut av utviklingslinjene på dette området. En kunne tenke seg at lek kan være en viktig klasse forløpere til seinere friluftslivsaktiviteter mer generelt, siden lek er preget av

spontanitet og lyst, av å søke stimulering og utfordringer, og av fysisk aktivitet. Men det er like rimelig å vente at sysler som jakt og fiske er avhengig av personlighetsfaktorer som tålmodighet og utholdenhet, og at rolige barn som er opptatt lenge med en aktivitet i større grad enn andre er disponert for å utvikle interesser for jakt og fiske. Slike personlighets- eller temperamentsforskjeller er i tillegg i en viss grad basert på genetiske faktorer, noe som også synes å gjelde for aktivitets- og yrkesinteresser blant unge voksne (Grotevant m.fl. 1977).

2.6 Hvilken betydning har naturen for barn?

Naturkontakt kan gi 1) økt trivsel for barn her og nå, og/eller 2) ha positive og ønskede virkninger seinere i livet. En kan f.eks. tenke seg at naturkontakt tidlig i livet øker interessen for friluftsliv seinere i livet, og at en kan samle kunnskap som kommer til nytte seinere, f.eks. på skolen.

Det er ikke mye empirisk forskning å holde seg til på dette området, men la oss først nevne noen av de synspunktene vedrørende naturens betydning for barn som en kan finne i mer teoretisk preget litteratur.

2.6.1 Natur som stimulering for sansene

Betydningen av stimulering for barns utvikling har vært et sentralt tema i psykologien. Miljøets rolle i formingen av forståelse for verden og for aktiviteter i den ble viktig i argumentasjonen mot nativistiske teorier i psykologien, og i tillegg kom etterhvert undersøkelser som viste uheldige følger av et svært lavt stimuleringsnivå, særlig i enkelte institusjoner. Hebbs teori fra 1949 tar spesielt opp den betydning synserfaringer kan ha for etablering av spesifikke nerveforbindelser i hjernen, og derved for forståelse og handling seinere i livet. Det ble etterhvert godtatt av variert stimulering i oppveksten er viktig. Seinere har en sett eksempler også på uheldige effekter av overstimulering, og ideen om optimal stimulering ble utviklet (Wachs 1977). Det har såvidt vites ikke vært gjort gode studier av i hvilken grad naturmiljøer innebærer gunstigere stimulering for barn enn hva f.eks. et urbant miljø gjør, selv om antagelsen ligger klart under når det argumenteres for å få barn ut i naturen. Variasjonen i et miljø er ikke lett å måle, og enda vanskeligere er det å måle virkningen av forskjellige miljøer over tid. Tidligere ble det f.eks. hevdet at bymiljøet er monotont og fattig på stimulering, men seinere ble det antatt at det motsatte er tilfelle, bl.a. på grunn av sterk stimulering av hørselsansen.

Dersom variert stimulering - og kanskje bestemte former for stimulering - er viktig for barn, vil effekten variere

med barnets alder og kompetanse. Mengden informasjon en kan ta inn vil være avhengig av hva barnet forstår og har erfart tidligere. Og ikke minst vil barnets repertoar av handlinger være viktig. Naturen byr ikke bare på stimuleringer, men også på aktivitetsmuligheter.

2.6.2 Naturen som kompetansebygger

Naturen er ikke bare en samling stimuleringer, den innbyr i tillegg til visse aktiviteter, og tillater ikke andre. Dermed blir barnets aktiviteter i naturen viktige for de stimuleringer det mottar utenfra. I tillegg kommer alt hva barnet lærer om naturen og om kroppsbeherskelse. I en modell der en legger hovedvekt på stimulering blir organismen lett en passiv mottaker. En bør sannsynligvis legge mer vekt på at barnet erfarer en sammenheng mellom handling og stimulering, og visse konsekvenser av handling. Spørsmålet blir da om naturelementer innbyr til ferdigheter som er forskjellige fra hva andre miljøelementer gjør. Da vil det nok være viktig først å skille mellom elementer som tilhører dyreriket og de som ikke gjør det. "Sosiale elementer", enten fra dyr eller andre mennesker, reagerer annerledes på barnets handlinger enn hva en stein eller en stokk gjør, bl.a. vil tilbakemeldingene i større grad være preget av bevegelse. Mange naturelementer gir lite tilbakemelding til barnet, mens dyr og mennesker kan inngå i en kontinuerlig og langvarig samhandling med barnet, ofte med overraskende og hurtige hendelser. Sosiale samspillspartnere kan i tillegg gi endel negative og ubehagelige tilbakemeldinger, mens natur sjelden slår tilbake, og ikke kritiserer og kjeffer. I en verden full av evaluering og kritikk kan naturen være et sted hvor en kan unngå hele tiden å bli vurdert. Likevel får barn tilbakemeldinger fra sin atferd i naturen, men de er nok som regel lettere å predikere. Dessuten kan det en gjør eller oppnår i naturen lettere enn det en oppnår i samspill med mennesker gi en følelsen av selv å kontrollere noe. Å ferdes i naturen, spesielt når en ikke er sammen med mange andre mennesker, innebærer store muligheter til selv å velge vei eller aktiviteter, også slik kan selvbildet påvirkes i positiv retning.

I psykologien har en i alle fall lagt betydelig vekt på at når barn lærer en sammenheng mellom noe det gjør og virkninger i miljøet, er dette viktig for barnets følelse av å mestre omgivelsene, og å utvikle en følelse av selvtilitt og kompetanse.

I prinsippet behøver vi imidlertid ikke se på den passive mottakelse av stimuli og den aktive handling med tilbakemelding som motsetninger. De kan heller utfylle hverandre, og variere i virkningsgrad avhengig av barnets utviklingsmessige status, og hvilken tilstand det er i (lek eller hvile).

Den kompetanse en oppøver i naturen kan kanskje forstås bedre om en sammenligner den med hva barn lærer under andre betingelser. For det første kan aktiviteter i naturen innbære andre sosiale erfaringer enn aktiviteter hvor det er høyere tetthet og mer bråk. Gir natur-aktiviteter grunnlag for mer langvarige sosiale kontakter, kanskje med et færre antall venner? Eller er det kanskje perioder med lite sosial aktivitet som er positivt? En annen dimensjon er forskjellen mellom hva vi kan kalle "bakgrunnsstimulering" og de en konsentrerer seg om. I naturen kan bakgrunnsstimuleringen (i kraft av mer ro, lite støy) være gunstigere for oppøvelse av konsentrasjonsevnen, sammenlignet med mer urbane miljøer. For det tredje kan vi resonnerer ut fra en dimensjon av struktur: det urbane miljøet er strukturert, siden arealer er avsatt til bestemt formål, siden det er klare trafikkregler, og siden de fysiske strukturer gir faste rutiner. Naturen kan kanskje karakteriseres som mer ustrukturert, og derfor invitere mer til fantasibruk og friere utfoldelse.

Men barn og unge er veldig opptatt av å være sammen med venner, og å få nye venner. Aktiviteter i naturen er ofte sosiale, samtidig som de innebærer fysisk aktivitet. Og det synes å være et viktig samspill mellom å beherske motoriske ferdigheter og det å være godt ansett sosialt. Barn som er flinke i sportsaktiviteter er oftest også de mest populære i venneflokken (Weiss & Duncan 1992), og selv om aktiviteter i naturen ikke er ensbetydende med sportsaktiviteter har de begge et felles element av motorisk utvikling.

2.6.3 Natur som et tilfluktssted

Det er en utbredt oppfatning blant voksne at naturmiljøets verdi primært ligger i at det er et rolig og fredelig sted som en kan søke tilflukt i når det urbane og arbeidsfylte livet blir for strevsomt. Koblet til en nostalgisk lengten etter barndommens blomsterenger kan denne oppfatningen bidra til at vi ser et sterkt behov for rekreasjon i naturen også hos barn, før vi har undersøkt det.

Generelt sett er det mer sosiale og psykologiske problemer i byer enn på landet (Freeman 1984), men ingen har kunnet forklare hvorfor. Skyldes det byens fysiske eller kjemisk miljø, skyldes det det oppkavede tempo, stress og mas, eller skyldes det at byen i større grad enn bygdene selektivt trekker til seg mennesker som er disponert for spesielle problemer? Eller trekker flere ulike faktorer i samme retning? Vi skal imidlertid ikke glemme at enkelte psykiske lidelser er mest utbredt i mer naturlige omgivelser (Wagenfield 1981), der isolasjon og et vanskelig utkomme kan være plagsomt. De fleste forskerne på dette området har vært opptatt av uheldige sosiale samspill, og ingen har forsøkt å isolerte en eventuell betydning av naturmiljøet.

Men når det gjelder barns reaksjoner på mer utpregede urbane miljøfaktorer som støy og forurensning er det lettere å trekke konklusjoner. Slike påvirkninger har direkte negative virkninger på barns fysiske helse, og på funksjoner i nervesystemet som regulerer viktige psykiske funksjoner som innlæring, språkferdigheter og hukommelse. F.eks. støy er en kilde til 1) distraksjon, 2) overdøving av viktig informasjon, og 3) generell uheldig aktivering (Evans & Cohen 1987). Særlig ser det ut til at verbale evner blir skadelidende ved støynivåer slik de ofte finnes i byer. Stoffer som tungmetaller som små barn tar inn gjennom munnen ser ut til å føre til nedsatte verbale evner og til atferdsproblemer (Bjerke 1986). Tetthet (antall mennesker pr. arealenhet) ser ut til å korrelere negativt med flere viktige kognitive og sansemessige funksjoner, som f.eks. diskriminering og verbale evner. Høy tetthet av barn på lekeplasser eller i skoler og barnehager påvirker sosial atferd, særlig blant yngre barn (Wohlwill & Van Vliet 1985). Blant yngre barn blir det lett flere konflikter ved høy tetthet, mens eldre barn forsøker å isolere seg og å unngå sosial kontakt. Barna kan lettere bli stresset og engstelige. Årsakene til slike sammenhenger er ikke lette å kartlegge, men en kan tenke seg at høyere tetthet gir mer konkurranse om knappe ressurser (som leker). Ved siden av at dette kan resultere i mer aggresjon, kan mulighetene for undersøkelse, lek, og læring av å kontrollere omgivelsene (mestring) bli mindre. De sosiale kontaktene kan bli mer kortvarige og konfliktfylte, og det høye aktivitetsnivået (samt støy) kan redusere konsentrasjonsevnen. Høy tetthet og mye støy kan videre redusere de typer av voksenkontakt som er vist å fremme intellektuell utvikling, som i hvilken grad voksne snakker med barn, tar del i deres aktiviteter, og reagerer positivt på barnas henvendelser. Men undersøkelsene har nesten utelukkende vært utført blant barn under åtte år, og få studier har vært gjort av eventuelle langtidsvirkninger av høy tetthet. Det er i alle fall mange gode grunner til at en ser seg om etter sunne oppholdssteder for barn, og natur er som oftest et sted hvor støy, forurensning og tetthet er på et lavere nivå.

Det var en utbredt oppfatning i psykologien at underpriviligerte barn i amerikanske byer levde et liv som kunne karakteriseres som "deprivert": at stimuleringsnivået var lavt og lite variert. Slike omgivelser gir gjerne et tilbakestående kognitiv funksjonsnivå, noe som er vist både hos mennesker og andre arter. Ett av tiltakene var i etablere intervensjonsprogrammer i spesielle barnesentre med formål å gi barna mer og variert stimulering. Men en like god tolkning kan være at stimuleringsnivået i hjemmene til barna var for høyt, preget av støy, tetthet og forvirring (Wachs 1989). I den grad barnesentrene da hadde positiv virkning for barna behøvde ikke forklaringen være å finne i det sentrene ga barna av stimulering - forklaringen kunne være at barna kom vekk fra stimulering, og fikk mer ro og fred. Dette kunne vært

undersøkt ved å sammenligne effektene av sentre hvor det er mye ro og fred med de hvor det er mer støy og annen stimulering.

Det er i det hele tatt urimelig å tro at et miljø (f.eks. naturmiljøet) er enten godt eller dårlig for barn, og at det gode miljøet er bra for alle sider ved utviklingen. En bedre underbygget modell er hva vi kan kalle "miljøspesifisitetsmodellen", som innebærer at spesielle aspekter ved miljøet stimulerer spesielle sider ved utviklingen. Wachs & Chan (1986) lanserte en kombinasjon av disse to modellene, som innebar at et lite antall faktorer kan ha globale virkninger på utviklingen, men at de fleste faktorer i miljøet påvirker bare et spesielt og avgrenset felt ved utviklingen. Et eksempel kan være at lekenes grad av reaksjon på barnets handlinger ser ut til å påvirke svært mange sider ved barnets utvikling, men at variasjonen i leker ser ut til å virke spesielt på språkutviklingen, kanskje enda mer spesifikt på antall nye ord barnet lærer.

Men at bymiljøet ofte er fysiologisk og kjemisk usunt betyr ikke at barna nødvendigvis avskyr det av slike grunner. Uberørt natur er ikke alltid positivt for bybarn - naturen kan ihvertfall til å begynne med virke skremmende på dem. Tuan (1978) diskuterte hvordan barn fra Brooklyn reagerte da de ble tatt med til et naturområde i New Jersey, få mil fra New York. Hjemme var barna vant til å slåss med andre gjenger, til å bruke kniv, og til å være svært "tøffe". Men i møte med naturen ble de svært redde, spesielt for ville dyr.

Det er i tillegg et vanlig funn blant voksne at aktiviteter i naturen verdsettes i kraft av deres motsetningsforhold til arbeid. En forløper til denne oppfatningen ser vi også hos ungdom, som betrakter opplevd frihet, og indre motivasjon som karakteristiske for fritidsaktiviteter. Fri aktivitet ute i naturen kan kanskje oppfattes som en sinnstilstand heller enn som bestemte aktiviteter, hvor frihet, god tid, samt ro preget bildet, og hvor denne tilstanden står i et motsetningsforhold til arbeid. Ut fra en slik tankegang kan en bestemt aktivitet være både arbeid og en fritidssysse, avhengig av betingelsene, og følgelig kan en ikke da definere utendørs fritidssystemer ut fra kjennetegn ved systemene; en må også ta med psykologiske sider som motivasjon og følelser. Men barn har neppe den samme oppfatning av arbeid som de voksne, og for dem kan derfor aktivitetene bety mer enn de psykologiske sidene for hvordan de skal defineres. Moby (1989) har funnet at 17-åringer legger mindre vekt enn voksne på de mer subjektive eller psykologiske sider ved fritidsaktiviteter, og tilsvarende mer vekt på deres fysiske uttrykk. Men slike funn er svært avhengig av hvilke metoder som brukes - en må utføre relativt grundig testing for å få et inntrykk av de indre, subjektive tilstander blant barn og unge.

Som nevnt tidligere (1.1) har en i barnepsykologien prioritert studier av sosiale forhold. I Vestens kultur - og

kanskje særlig i USA - er det å være sosial svært viktig. Men hva om vi alle har et behov for å unnsnippe mas og sosialt samvær, og for å være alene, i det minste av og til? Undersøkelser av behov for "privatliv" blant barn og unge glimrer også med sitt fravær. Hverken naturen eller det å være ikke-sosial har vært populære studieobjekter, og det kan ha vært av betydning at disse to sidene henger sammen: bruker en ikke naturen om en vil være alene? Noen utfordringer innen denne forskningen er diskutert seinere (4.6). Noen undersøkelser tyder på at å leve under konstant nærvær av andre kan skape et uholdbart psykisk press, med psykologisk isolasjon eller aggresjon som resultat (Wolfe 1978, s. 217).

2.6.4 Naturen som det eneste naturlige

Forskningen som det ble vist til i siste avsnitt angikk negative virkninger av forholdsvis ekstreme (men vanlige) miljøpåvirkninger som forurensning og sterk støy. Sammenlignet med et giftig miljø er det opplagt for de fleste at natur er å foretrekke. Men natur er vel ikke bare fravær av giftige elementer - har ikke naturen egenskaper som er positive uavhengig av at noe annet er negativt? Eller ville et menneskeskapt miljø være like bra forutsatt at det ikke inneholdt negative elementer som støy og giftstoffer? Noen nye undersøkelser blant stressede unge voksne kan tyde på at natur virker mer positivt på følelser og stressreaksjoner enn hva bymiljøer gjør. Stressreaksjoner viser seg dersom vi utsettes for truende eller ubehagelig stimulering. Vi kan føle sinne, fortvilelse eller frykt, og hjertet, muskler og hormonsystemet aktiveres. Over tid kan dette kreve mye energi, og en tilstand av utmattelse kan inntre. Dersom den ubehagelige stress-stimuleringen opphører, og vi befinner oss i en tryggere og mer behagelig situasjon, reagerer vi med positive følelser, og kroppsfunksjonene roer seg.

Vil mennesker som vises bilder fra natur (med vegetasjon og vann) komme seg raskere etter stress enn mennesker som vises bilder fra en by (gatebilder med trafikk)? En teori som tar utgangspunkt i at mennesket har utviklet seg i et naturmiljø vil innebære at de aller fleste individer vil falle mer til ro i det naturlige miljø enn i et moderne bymiljø. Hjernen er formet for å bearbeide informasjon som kommer gjennom sansene, og et unaturlig miljø vil sette større krav til den enn et miljø som den er skapt for å virke i. Nå viser mange undersøkelser at rekreasjon i natur oftest resulterer i at utøverne uttrykker tilfredshet med erfaringen (Knopf 1987). Men forklaringen er ikke nødvendigvis at det har vært noe ved naturen som har hatt iboende positive virkninger. At folk opplever friluftsliv i naturen som positivt kan like gjerne skyldes at aktivitetene har medført fysisk trening, at de har hatt det gøy, eller at det simpelthen var fordelaktig å komme

vekk fra jobb og mas. Vi trenger et oppsett hvor mer passiv opplevelse av natur kan skilles fra trening, morskap eller flukt. Et eksempel på en slik passiv opplevelse av natur kan være at vi ser et bilde av en slange, og reagerer med ubehag. Det er vist at selv om et slikt bilde vises i så kort tid at vi bare kan registrere det ubevisst reagerer vi med kroppslig ubehag (Øhman m.fl. 1989). Da kan vi tenke oss at også behagelige naturelementer kan vekke raske og automatiske samt behagelige følelser i oss, og redusere eventuelt eksisterende ubehag. Ulrich m.fl. (1991) påførte studenter stress ved å vise dem en svært ubehagelig film. Etterpå fikk de se en ti-minutters video-film. Filmen var enten av naturlandskap (med eller uten vann), eller av et bymiljø (med varierende mengde trafikk eller mennesker). Alle filmene var med lyder fra miljøet. I hele forsøket ble det tatt mål av fysiologiske reaksjoner, og forsøkspersonene gav uttrykk for følelser. Resultatene fra både de fysiologiske og de psykologiske målingene viste at naturfilmene reduserte stress-symptomene raskere og mer fullstendig enn hva by-bildene gjorde. Hull & Michael (1992) har i tillegg funnet at følelser som trøtthet og angst gikk ned i løpet av en tur i en park, mens opplevd energi økte. Opphold i en park gav mer stressreduksjon enn tilsvarende rolig opphold hjemme, og en rimelig tolkning er at det var naturelementene som skapte denne forskjellen.

Slike resultater kan muligens forklares ved at forsøkspersonene har lært å forbinde natur med positive opplevelser, og at det ikke er tale om mer medfødte, automatiske reaksjoner. Men imot en slik forklaring kan det innvendes at unge mennesker også burde ha lært å forbinde bylivet og biler med positive egenskaper, ikke minst fordi mange har vokst opp i byer, og fordi det bl.a. i reklamen vises biler og andre menneskeskapt miljøelementer sammen med lovnader om status og prestisje. Det er imidlertid ikke gjort lignende undersøkelser blant barn. Selv om resultatene kan forklares på forskjellige måter holder vi muligheten åpen for at natur i seg selv kan være positivt for helsa, uavhengig av at den også kan være et tilfuktssted, kilde til stimulering, eller et sted for kompetanseoppbygging.

3 Aktiviteter i det fysiske miljø

3.1 Faktorer som påvirker lek

I forhold til arbeid synes fritidsaktiviteter blant voksne å være mer preget av spontanitet og lyst. Ofte er det tale om å søke stimulering og spenning, og å være fysisk aktiv. Rent beskrivende bærer derfor voksnes friluftaktiviteter likheter med barns lek; det er derfor all mulig grunn til å stille spørsmål om ikke lek i barndommen (og kanskje spesielle typer lek) er av stor betydning for seinere utøvelse av friluftsliv. Lek er en variert aktivitet, både kroppslig og mentalt, og det lekende barnet søker variert stimulering, nyhet, og ofte endel spenning. Lek kan motvirke kjedsomhet og monotoni, og tjener til å utvikle ferdigheter, vaner og kunnskaper. Aktiviteten er derfor ofte satt i sammenheng med utvikling av mestringsevne og selvtillit.

Det eksisterer en enorm mengde litteratur om barns lek (Bruner m. fl. 1976, Smith 1984). Innen rammen av denne utredningen kan vi bare kort berøre noen få problemstillinger og funn som kan ha betydning for barns forhold til natur. Denne betydningen gir seg ikke av seg selv, fordi få har utført grundige empiriske undersøkelser av hvilke virkninger natur eller naturelementer kan ha for leken.

I tilknytningen til diskusjonen innledningsvis om hva som kan være spesielt med natur for barn (2.1) vil vi fremheve to sider ved lek som har vært tillagt endel vekt. For det første synes lek å være motivert av en indre drivkraft. Ytre fysiske og sosiale faktorer kan påvirke leken, men det er karakteristisk at barnet leker lenge og ofte best uten ytre innvirkning. Det kan tenkes at natur - i kraft av sin lite krevende form - egnert seg godt til uforstyrret fri lek. For det andre er lek oftest preget av stor grad av frihet og glede. Vi har lettere for å kalle en aktivitet for lek dersom den ikke er dirigert av andre, dersom den ser ut til å være uttrykk for individets vilje, og dersom den er ledsaget av glede. Derimot vil aktiviteter som er pålagt og overvåket av andre, som ikke gir rom for opplevd frihet, og som ikke er gledespreget, sjeldnere bli kalt lek. Det er en interessant, men utestet hypotese, at natur er en bedre ramme rundt fri lek enn hva andre naturtyper er, siden natur som nevnt tidligere stiller få krav og gir mange muligheter til utfoldelse.

Nyere forskning har vist at fri lek er viktig for barnet. Lek er vist å fremme kreativitet, problemløsningsevner, følelsesmessig stabilitet, vennsksapsrelasjoner, og språkutvikling (Bennett & Kane 1985). Men før vi eventuelt kan vurdere virkninger av naturmiljøet på lek er det viktig å være oppmerksom på at også andre forhold virker inn.

For det første er det viktige personlighetsfaktorer som virker inn. Å være innstilt på lek er en side ved personligheten som ofte viser seg i personlighetstesting, og som har vært oppdelt f.eks. i dimensjoner som humor, gledesyringer og spontanitet (sosialt og fysisk) (Lieberman 1977). Undersøkelser tyder på at dette er en relativt stabil egenskap ved barns lek (Singer m.fl. 1980), og at barn som ikke er særlig lekeinnstilt oftere enn andre undersøker ting lite, og viser mindre kreativitet.

For det andre vil selvsagt de fysiske forholdene virke inn på mulighetene for lek. Det fysiske miljøet kan være fattig på ting å leke med, og rammene rundt oppholdsstedene kan p.g.a. støy og farer egne seg lite for lek (se også kapittel 4). Er det svært lite leker blir det ofte mer sosial lek blant barn. Er lekene svært vanlige, og med lav grad av nyhet og kompleksitet kan de redusere kreativiteten. Andre faktorer som virker inn på lekeformer er selvsagt antall barn tilstede, alder og kjønn på de som er der, og graden av tilrettelegging fra voksnes side. Voksne kan yte både positive og negative bidrag til lek: på den negative siden kan nevnes at dersom voksne gir klare direktiver om å leke med noe bestemt, eller om de belønner barn for å gjøre slik og slik under lek, kan barnet lett miste interessen for leken. Dette kan som nevnt henge sammen med tap av opplevd frihet. Lek i naturen kan være spesielt egnet til opplevelse av frihet, men dette har ikke vært undersøkt spesielt.

Dermed er vi inne på viktige problemstillinger i førskolepedagogikken, som det ikke er rom for å gå inn på i denne utredningen. Men etpar eksempler kan være illustrerende. Berk (1971, ref. i Gump 1978) sammenlignet en Montessori-barnehage med en tradisjonell barnehage ved et universitet. Den førstnevnte barnehagen ble drevet med et planlagt og klart, strukturert program, mens den vanlige barnehagens program var mer liberalt, og barna var mer overlatt til egne aktiviteter. Det ble registrert tre ganger så mange konflikter mellom barns ønsker og læreres forventninger i Montessori-barnehagen som i den tradisjonelle barnehagen. Siden barna oftest adlød de voksne, ble det følgelig også langt mer avhengig/lydighetsatferd i Montessori-barnehagen. Men siden barna i den tradisjonelle barnehagen ble gitt større grad av frihet til selv å greie seg, og siden Montessori-barnehagen la vekt på å tilrettelegge utfordringer slik at det passet barnas utviklingstrinn, ble det mer konflikter mellom hva barna ville gjøre og det de greide i den tradisjonelle barnehagen. Gump (1978) gjengav en undersøkelse utført av Prescott (1973), hvor barnehager var klassifisert enten som "åpne" eller "lukkede". "Lukkede" barnehager var de hvor lærerne sto for valg av aktiviteter, mens i åpne barnehager fikk barna velge mer. Det viste seg å være mer fysisk bevegelse og andre lekeformer i de åpne barnehagene, samt at det

gikk mye mer tid til å skifte fra en aktivitet til den annen i den "lukkede" barnehagetyper. Det syntes å være minst eksplorering og kreativitet i den "lukkede" barnehagetyper. Det ble videre registrert mindre av "bløte ting" i de "lukkede barnehagene": bløte møbler, søle, gras, og vann. Det er også grunn til å tro at barnehagens størrelse betyr endel for aktivitetsmulighetene i den (Gump 1978). Det er følgelig viktig å være oppmerksom på at "regimet" i barnas nærmiljø betyr mye for i hvilken grad de kan undersøke miljøet; at det sosiale og pedagogiske opplegget vil virke inn på mulighetene for å undersøke også naturen omkring.

Det ser ut til at gutter får større frihet til å undersøke omgivelsene utenfor hjemmet, og denne relativt lave grad av restriksjoner på utelek kan teoretisk sett ha betydelige konsekvenser for seinere intellektuell og sosial utvikling. Ett eksempel er kjønnsforskjellen i "felt-avhengighet", hvor jenter ofte har dårligere prestasjoner enn gutter. Mål på felt-avhengighet er f.eks. at barn skal finne skjulte figurer i et tilsynelatende kaotisk mønster, eller at de skal se bort fra irrelevante faktorer i "feltet" for å bedømme en ting som vannrett eller loddrett. Mange har ment at denne kjønnsforskjellen er genetisk betinget, men en kan ikke utelukke at når gutter leker mer fritt utendørs trener de opp evnen til å lokalisere ting, se ting i forhold til hverandre, og få mer trening i på selvstendig grunnlag å bedømme objekters posisjon og karakter. Carpenter & Huston-Stein (1980) fant i en undersøkelse at gutter i mindre grad enn jenter tok del i klart strukturerte aktiviteter hvor de voksne spilte en rolle. Klar struktur i aktivitetene førte videre til mer lydighet og mindre grad av ny atferd både hos gutter og jenter sammenlignet med aktiviteter med friere struktur. I ustrukturerte aktiviteter kan barnet få mer trening i å lage struktur selv; de kan lage egne regler og normer, og de kan bruke ting mer fritt og på nye måter. Når leken er strengt lagt opp på forhånd kan dette fostre større grad av avhengighet av andre. Større grad av utendørs, fri lek blant gutter kan gi dem bedre trening i uavhengighet, rent atferdsmessig og også intellektuelt.

Svært få har forsøkt å belyse forskjeller og likheter mellom lek innendørs og utendørs. Sanders & Harper (1976) fant at gutter og eldre barn utførte mer rollelek ute enn inne. Henninger (1985) sammenlignet en gruppe barn når den lekte inne med når den lekte ute (begge steder var det rikelig med utstyr). Det var mer konstruksjonslek inne og mer funksjonell lek ute, og samarbeidslek forekom i like stor grad ute og inne. Særlig jenter og de minste barna lekte rollelek mest inne. Det kan ikke utelukkes at disse forskjellene mellom ute- og inne-miljøet skyldtes hvilke ting det var å leke med der. Det ble konkludert med at de to miljøene utfyller hverandre, men at utemiljøet oftest er undervurdert som lekemiljø. Det aller meste av lekestudier er gjort innendørs, og lekeobjekter har nesten alltid vært kommersielle produkter.

Siden førskolelærere ofte nevner (1.2) at det synes å være færre konflikter blant barn som leker i naturen enn blant barn som leker andre steder kan det bli viktig å fokusere bedre på hvordan konflikter oppstår, utvikler seg og avsluttes. Det er neppe noe mål helt å unngå konflikter mellom barn, siden de gir barna emosjonell erfaring som er nødvendig seinere i livet. Men antallet konflikter i barnehager og på lekeplasser kan være svært høyt, og en reduksjon vil være fordelaktig både for barna og de voksne. Bjerke (1976a, 1981) viste at i noen barnehager (0-3 år) i Norge forekom en konflikt hvert femte minutt i frilekperiodene. Konfliktene ble inndelt i tre typer: Aggresjon uten konflikt om et objekt (Ag), konflikter om leker som utvikler seg til en aggressiv hendelse (Ta-Ag), og konflikter om leke som ikke utvikler seg til aggresjon (Ta-0). I 70% av konfliktene startet det hele med at et barn forsøkte å ta noe (leke eller plass) fra et annet barn. Det var 54% Ta-0-konflikter, 16% Ta-Ag-konflikter, og 30% Ag-konflikter. Andre (Gump 1978, s. 144-145) har vist at visse typer situasjoner gir mer konflikter enn andre, f.eks. klatrestativ, kjøkkenkrok, område med lekeklosser og under lek med rullende kjøretøy, som triller og sykler. Mindre konflikter kan forekomme når barna er opptatt av maling og tegning, og når barna er i gang med fysisk aktivitet alene. Dette kan tyde på at når barn er opptatt med en aktivitet hvor det trenger ting som også andre trenger (konkurransen om knappe ressurser) blir det lett konflikter. En interessant hypotese er derfor at det kan være mindre konflikter i naturen enn i et mer avgrenset område, fordi det blir mer plass (mindre konflikter om sitteplass, lekeplass), samt muligens flere objekter å være opptatt av. Men andre observasjoner går ut på at fysiske oppsett som innbyr til inn- og ut-grupper (som når barn kan bygge fort eller hytter som det bare er plass til noen få i), øker antallet konflikter.

En annen erfaring som flere førskolelærere har nevnt er at barn som er mye ute i naturen virker mer fornøyde. Også dette ville det være av stor interesse å få belyst mer i detalj. En av de reaksjoner en baserer seg på når en vurderer hvor fornøyd barn er vil sannsynligvis være hvor mye de smiler og ler. En rimelig hypotese er at barn smiler og ler mer ved lek ute enn ved lek inne. Begrunnelsen vil være som følger: Ding & Jersild (1932) observerte barn i alderen 2-5 år. De fant at latter forekom oftest i følgende situasjoner (i avtakende frekvens): ved barnets egne motoriske aktivitet, ved andre barns motoriske aktivitet, og ved samtale med andre barn. Smil forekom stort sett i de samme situasjoner, men samtale var litt viktigere enn hva som gjaldt for latter. Psykologer har i tillegg til å kartlegge situasjoner hvor smil og latter forekommer vært opptatt av å forklare de underliggende prosessene som regulerer slik atferd. En sentral ide de siste år har vært hypotesen om gjenkjenningssassimilering, som innebærer at smilet er et medfødt gledesuttrykk som

viser seg når barnet har bestrebet seg på å sammenligne et ytre objekt med et eksisterende indre skjema, og at en "matching" oppstår. Smilet antas å være mest intenst idet assimileringen pågår, og så avta i frekvens ettersom det noe avvikende eller ukjente blir kjent. Denne prosessen kan forstås biologisk: Det kan ha hatt overlevelsesverdi for barn dersom pasifiserende og kontaktniviterende signaler blir produsert i situasjoner hvor barn kan streve med gjenkjenning. Spørsmålet blir da om lek ute (evt. i naturen) byr på flere utfordringer for assimilasjonsprosessen, hvor det ukjente skal tilpasses det kjente, enn lek under andre betingelser. Og da er det å mestre nye motoriske aktiviteter og å oppleve overraskende (nye) ting kanskje viktig. Bjerke (1976b) fant at barn under tre år smiler og ler mest når de løper, går, masjerer sammen med andre barn, når de ser på lærer eller andre barn, når de snakker til lærer, og når de sklir, hopper og klatrer. Det er altså i både sosiale og motorisk aktive situasjoner hvor barn smiler og ler mest. Om barn er mer fornøyde ute enn inne kan det ha sammenheng med bedre anledning til ny, fysisk aktivitet sammen med andre utendørs.

3.2 Undersøkelse, lek og rekkevidde

For en bedre forståelse av barnets undersøkelse av og interesse for det fysiske rom må en iakttå den viten en har om minst to andre sider ved barns utvikling, nemlig den motoriske utviklingen, og den sosiale-emosjonelle utviklingen. Det er ikke plass til en gjennomgang av disse omfattende områdene her, men et tema illustrerer betydningen av å se sammenhenger mellom barns emosjonelle behov og deres behov for å komme ut i nærmiljøet. Det er temaet "tilknytning", som betegner det emosjonelle bånd mellom barnet og de nære omsorgsgivere, som for vårt formål kan sies å ha to viktige sider: de begrensninger og muligheter som omsorgspersonene gir, og de som barnets egen trygghet eller usikkerhet gir. Den første siden ser vi i den universelle tendens til at foreldre passer på barnet, og gjerne henter det tilbake om det kommer for langt ut i det fysiske rom. Den andre siden er mer avhengig av barnets egen trygghet ved nærhet til foreldrene, eller i hvilken grad de føler usikkerhet ved å komme for langt unna. I menneskets utviklingshistorie vil det nok ha vært svært adaptivt å ha vært oppmerksom på farer i naturen, og f.eks. å holde barna vekk fra rovdyr.

I det første leveåret protesterer barna som oftest dersom de blir alene, og forsøker å følge etter mora eller faren. Men så begynner de å bli mer opptatt av det fysiske miljø, og legger ut på små utflukter. Anderson (1972) observerte mødre og deres barn (18-24 mnd.) i engelske parker, og fant at barna sjelden beveget seg lenger vekk enn ca. 200 fot. På utflukten er de opptatt av hva de ser og hører, og de forsøker å beholde moras oppmerksomhet ved å si noe, eller peke på ting. Nye

miljøer eller ukjente personer vil som oftest få barnet til å holde seg nærmere omsorgsgiver, men denne tendensen varierer med genetiske faktorer, og med mengden/bredden erfaring som er gjort tidligere.

Bowlby (1969) har behandlet fenomenet tilknytning både hos mennesker og dyr, med vekt på den evolusjonsmessige betydning både tilknytning og undersøkelse av det fysiske miljø har hatt. Han argumenterte for at undersøkelse av miljøet blir både viktigere og tryggere utført fra 4-års alder. I menneskets forhistorie var dette sannsynligvis en alder da mora fikk et nytt barn, og da må eldre søsken greie seg mer på egen hånd. Undersøkelse av det fysiske miljø tjener til å redusere utrygghet og usikkerhet, og må ofte gjennomføres før lek med tingen eller på plassen er mulig. Undersøkelse kan deles inn i underaktiviteter, som oppmerksomhet, avstandsreduksjon, og manipulering.

Mange undersøkelser viser hvordan barn gjør mer bruk av utemiljøet med økende alder. Men denne utviklingen er ikke lik for de to kjønn (se 3.3) eller for forskjellige sosiale grupper. I England er det vist at barn fra lavere sosiale lag lekte mer ute enn barn fra sosialklasse 1 og 2 (Newson & Newson 1976), noe som kan forklares med trangboddhet for de i lavere sosiale klasser. Andre studier i England har vist at utelek økte i omfang fra 5 til 10 års alder, og at 75% av barn i denne aldersgruppen nevnte 'steder å leke ute' når de ble spurt om hva de likte best der de bor (Matthews 1992, s. 17). Moore & Young (1978) spurte barn i England og i USA om hvor de lekte, og de fleste barna nevnte åpne plasser utendørs (parker, lekeplasser, sletter). Det var noe flere engelske enn amerikanske barn som nevnte steder innenfor denne gruppen.

Det har vært gjort noen forsøk på å måle den avstand barn i forskjellige aldre dekker på sine turer ut fra hjemmebasen. I tillegg til alder varierer denne selvsagt med foreldrenes toleranse, barnets personlighet, og med fysiske miljøfaktorer som hindre, o.l. Coates & Bussard (1974) fant at 4-5-åringene i Calgary holdt seg innen en radius på 50-100 fot fra husinngangen. Fem år eldre barn hadde 5-8 ganger så stor rekkevidde.

Ås m.fl. (1972) viste at i to bydeler i Oslo var førskolebarn stort sett innen en avstand på 120 meter fra utgangsdøra (gj.sn. ca. 40 meter).

I en undersøkelse fra New England (i en relativt "landlig" by) skilte Hart (1979) mellom fri rekkevidde (hvor langt barn får gå uten å spørre om lov), tillatt rekkevidde (hvor langt de kan gå etter å spurt om lov), og rekkevidde med venn (hvor langt de får gå sammen med venn). I 6-8 års alder var fri rekkevidde knapt 200 m, tillatt rekkevidde var noe under 500 m, og rekkevidde med vann var ca. 900 m. Det skjedde en rask økning i rekkevidde i alle

tre grupper etter 8-års alder, mer for gutter enn for jenter.

I 10-års alder var det ikke lenger særlige restriksjoner for gutter m.h.t. hvor langt de fikk gå. Foreldrene var da ikke lenger så redde for trafikken, istedet var bekymring for sosiale trusler blitt størst. Når barna ble 8-9 år gamle uttrykte foreldrene (særlig mødrene) frykt for at barna kunne bli påvirket av dårlige kamerater, og det var spesielt innflyttere og turister de var redde for. Matthews (1992) fant også en rask økning i barns rekkevidde i 8-9 års alder.

Kolbenstvedt & Strand (1978, s. 16) oppsummerte studier av lek i forhold til avstand til boligen slik: "Uteleken begynner ved døra. Men helt opp til 8 års alder er barns aksjonsradius for det store flertall mindre enn 200 meter. De fleste 5-6 åringer oppholder seg mindre enn 100 m fra egen inngangsdør. Mer enn halvparten av 13-16 åringer oppholder seg nærmere boligen enn 300 meter."

3.3 Kjønnforskjeller

Mange undersøkelser viser klare kjønnforskjeller i aktiviteter ute, både hva angår aktivitetstype og aktivitetsgrad. Selv om både biologiske og kognitive prosesser kan medvirke til utvikling av kjønnforskjeller i hvordan barn oppfører seg i det fysiske miljø (2.2) kan en neppe komme utenom foreldrenes regulering. Endel undersøkelser har følgelig kartlagt både barnas atferd og foreldrenes reaksjoner. Noen har funnet at foreldrenes forskjellsbehandling av sønner og døtre blir klarere jo eldre ungene blir (f.eks. Newson & Newson 1977). Barna kan bli likt behandlet m.h.t. grad av uteaktivitet de første leveåra, men fra 6-7 års alder blir foreldrene ofte mer innstilt på at jentene skal være mer hjemme enn guttene. Coates & Bussard (1974) rapporterte funn fra Calgary og fra en mindre by i New York, og fant at jentene ikke fikk undersøke like fritt som guttene. I 6-9 års alder lekte jentene mest rolige leker (dukke, rolle-lek), mens guttene lekte mer aktive leker, som ballspill. I 10-12 års alder definerte jentene lek som det som foregikk på lekeplasser, mens gutter oftere nevnte aktiviteter med venner på andre områder. Jentene lekte mest i eller ved hus, eller på lekeplass, mens guttene foretrakk andre, ubrukte områder lengre unna, som naturområder. Og foreldrene tillot gutter å bevege seg lenger fra hjemmet, sammenlignet med jentene.

Harper & Sanders (1975) fant at gutter i barnehagen lekte mer ute enn hva jenter gjorde, og at de oftere valgte å leke med rullende leketøy, sand, og i klatrestativer. Jentene lekte mer innendørs, og da gjerne med kjøkkenaktiviteter.

Følgende observasjon av Myers (1985) er illustrerende: På en skolelekeplass for 7-åringer var en liten jordhaug svært populær å leke på. Nesten alle gutta deltok i leken "Konge på borgen" der. Et metallklatrestativ var like populært. Nesten alle gutta lekte "Star War" på den. Jentene var mer opptatt av å sitte og snakke sammen eller leke med noen småting på plattformer og stokker.

Bjørklid (1982) antok at jenter foretrakk innlek i større grad enn hva gutter gjorde, og at de ble oppmuntret til det. Gutter spilte fotball, hockey, eller de syklet. Jentene spaserte, eller satt rolig og samtalte. Særlig om vinteren passer slike aktiviteter best inne. Også Bjørklid fant at gutter lekte i større grupper enn hva jenter gjorde, og at de fleste foretrakk lekekamerater av eget kjønn. Men også fysiske trekk ved landskapet kan påvirke utelivet: I et bo-område med en akebakke var barna mye mer ute enn i et bo-område uten bakke.

Matthews (1992) studerte 166 barn i alderen 6-11 år i Coventry, England. Han fant grunnlag for å skille mellom tre "faser" i utforskningen av nærmiljøet, og kjønnforskjellene økte for hver fase. Barn under skolealder viste ikke særlige kjønnforskjeller i rekkevidde, og de holdt seg stort sett ved hjemmet; innen "ropeavstand". Fra 8-års alder ble det klart at gutter beveget seg mye lenger enn jenter. Forskjellen gjør et nytt hopp etter 9-10-års alder, da gutter i gjennomsnitt beveget seg en km hjemmefra, mens gjennomsnittet for jenter var noe over halvparten. Gutter opplevde følgelig flere forskjellige miljøtyper enn jentene. Men om barn bes om å tegne steder på kart over nærmiljøet tegner jenter like mange som gutter. Selv om jentenes aksjonsradius ofte er mindre enn guttenes synes altså den geografiske kunnskapen om nærmiljøet å være like stor for de to kjønn.

Kjønnforskjeller i rekkevidde fra hjemmet kan uttrykkes som en kjønnratio (gutters rekkevidde/jenters rekkevidde). Undersøkelsene til Anderson & Tindall (1972) og Hart (1979) viste omtrent samme ratio for 7-8 åringer i byer (1.46), forsteder (1.31) og på landet (1.32). Men for 9-11 åringer var bildet annerledes. I forstedene var ratio 1.58, i byene var den 1.65, mens den var hele 2.56 på landet. Regner en ut forskjellene mellom kjønnratio for de to aldersgruppene blir den 0.19 i byen, 0.27 i forstedet, og 1.24 på landsbygda. Det var særlig bygdeguttenes sterkt økende rekkevidde fram til 9-11 års alderen som var avgjørende for dette resultatet. Landsbygda kan gi store utfordringer i det fjerne til guttene, mens fjerne mål i byen kanskje i større grad er stengt p.g.a. trafikk, og mens områder lenger unna i forstedene kanskje ikke er så forskjellige fra det nær hjemmet. Men foreldrenes disiplin spiller sikkert også inn (3.3).

I tillegg til endring i kjønnforskjeller med endring i alder kan kjønnforskjellene variere på tvers av kulturer (4.3), og på tvers av bostedstyper innen en kultur. Noen

undersøkelser tyder på at jenter i byer "slippes mer løs" i ungdomsåra, kanskje for at de da anses store nok til å tilpasse seg et miljø de tross alt skal leve i. På den annen side foreligger det studier fra en mindre by på landet (Hart 1979) som viste at guttene ble gitt stadig større frihet med økende alder, mens jentenes rekkevidde forble snever. Noe av årsaken til dette kunne være at jentene måtte arbeide mer i hjemmet. I tillegg var jentenes turer hjemmefra oftere enn guttenes "sosiale", dvs. for å besøke noen. I undersøkelsen til Anderson & Tindal (1972) går det også klart fram at jenter nevner langt flere steder enn gutter som de ikke får lov av mor til å gå til, eller som de er redde for. Flere antropologiske undersøkelser viser tendensen, særlig blant mødre, til å være mer restriktive overfor jenters utfartstrang enn overfor gutters (Hart 1979, s.358-360).

Cohen & Trostle (1990) intervjuet barn i alderen 5.5 til 7.5 år i USA. Barna ble vist bilder av inne- og ute-miljøer som varierte m.h.t. dimensjoner som farger, overflatestruktur, størrelse, m.m., og de skulle peke på stimuli som de helst ville ha i sitt lekemiljø. Av resultatene nevnes at jentene valgte mer intense farger, bilder med flere forskjellige former, lysere bilder, og bilder med flere detaljer. Jentene syntes altså å foretrekke mer variert og "dramatisk" stimulering. Resultatet kan stemme overens med andre studier som viser bedre kunnskaper blant gutter for spatiale forhold, mens jenter vet mer om "mikrokosmos". Gutter får farte videre omkring og lære om ruter og ting lengre unna, mens jenter - som er nærmere hjemmet - lærer mer om de små ting i det nære miljø.

Det kan også være kjønnsforskjeller når det gjelder motiver for friluftslivsutøvelse. I en norsk undersøkelse fra 1980 blant barn i 10-15 års alder fant Wold (1989, s. 72) at fler gutter enn jenter deltok i konkurranseidrett. Jentene var mer sosialt motivert enn gutter, og gutter var mer prestasjonsorientert enn jenter.

Wold (1989) fant at blant nær 4000 norske ungdommer i 5., 7. og 9. klasse drev jentene mer med utendørs aktiviteter om sommeren enn hva guttene gjorde, men for vinteraktiviteter var det omvendt. For konkrete aktiviteter fant en den vanlige kjønnsforskjell for idrettsgreiner: gutter drev mer med fotball, skigåing, og vektløfting, mens jenter drev mer med håndball, svømming og ballett. Turer i naturen ble imidlertid nevnt like ofte av begge kjønn. I alderen 11 til 15 år ble sykling, skigåing, og svømming mindre populære, mens volleyball, kurvball og vektløfting ble mer populære. Dette kan ifølge Wold (1989, s. 106) indikere en utvikling fra mer "individuelle" idretter til mer "sosiale" idretter.

Kjønnsforskjeller i uteaktiviteter, samt hvordan de oppstår og utvikler seg, bør være en sentral problemstilling i videre forskning. Forskjellene mellom

gutter og jenter er åpenbare når det gjelder ren fysisk avstand barn legger bak seg, og når det gjelder aktivitetstyper. Men de mer "skjulte", psykologiske preferanser og interesser kan være mer like for de to kjønn. En kan ikke bare observere barns atferd i naturen, det vil også være viktig å kartlegge underliggende følelser, ønsker og hindringer som barn opplever når det gjelder uteliv. Når det gjelder hindringer, normer og sanksjoner vil foreldrenes angst, og deres forskjellsbehandling av gutter og jenter være et viktig forskningsobjekt.

3.4 Kulturelle forskjeller i utforskning av miljøet

Kultur brukes for å betegne det sett av verdier og tradisjoner som deles av menneskene i en gruppe, og som overføres fra en generasjon til den neste. For det meste har samfunnsforskere vært opptatt av å sammenligne grupper som viser stor geografisk og kulturell spredning, men det eksisterer selvsagt kulturelle forskjeller også innen et land. Holdning til og atferd i natur kan forventes å variere også innen vårt langstrakte land.

Her er det nyttig å skille mellom topografisk atferd (beskrivelse av den aktiviteten som barnet utfører), kontekst (sammenhengen aktiviteten forekommer i), og de symbolverdier aktiviteten har. Selv om det er et nødvendig første skritt i kartleggingen av barns bruk av naturmiljøet, kan en ikke nøye seg med å beskrive de aktiviteter barna utfører i natur, fordi sammenhengen og meningen varierer fra kultur til kultur. Sett at vi vil studere barns bruk av skogen som lekeplass og at vi begynner med å kartlegge omfang og typer av skogturer på flere steder. Vi vil finne forskjeller fra sted til sted, og de kan henge sammen med barnas alder og kunnskaper, men også med foreldrenes krav og forventninger, mulighetene som bys i bomiljøet, hvilke normer som gjelder der angående naturkontakt, osv. Og symbolverdien eller meningen som blir lagt i å gå i skogen vil variere, avhengig av om skogen utelukkende er en lekeplass, sted for matauk, eller sted for rovdyr. I tillegg til aktiviteten må vi ta kulturelle faktorer med i vurderingen.

Men den fysiske natur er heller ikke den samme fra sted til sted, derfor kan barns aktiviteter og hva de lærer variere mye på tvers av kulturer. Barn som vokser opp i jeger- og samler-kulturer i Afrika eller Australia kan bli veldig flinke til å orientere seg i det flate landskapet, det samme gjelder barn i arktiske strøk som lærer detaljer på stjernehimlen for å navigere. Eskimobarn vokser opp i en visuelt sett hvit og gråblå verden, men relativt få holdepunkter i form av trær eller veier. Men de må tidlig lære å leve som jegere, og å finne fram og tilbake

på jaktturene. Eskimoene har derfor et stort ordforråd for å forstå og å forklare romlige forhold. Men barn som vokser opp i regnskogen, hvor folk sjelden er alene, hvor de flytter seg lite, og hvor omgivelsene er mer kontrastrike, trenger ikke det samme ordforrådet (Berry 1968). Vi ser at det fysiske miljø eksisterer sammen med kulturelle normer som passer i dette miljøet: Eskimobarna opplæres til uavhengighet og eventyrlyst, men dette er ikke like nødvendige egenskaper i en natur hvor det er mye mat på stedet, eller hvor en dyrker maten like ved. De voksnes normer er viktige. Barn kan kanskje leke i uberørt natur i hele oppveksten uten å utvikle interesse eller preferanse for naturen, dersom de kulturelle normene innebærer at natur er av lav verdi.

Kulturelle normer og naturlige farer vil også påvirke hva barn får lov til å gjøre i naturen, og hvor langt de får lov til å bevege seg. Matthews (1992) beskriver en sammenligning mellom barn i Kenya og barn i England hvor resultatene viste at kenyanske barn ble holdt mye nærmere boplassen enn engelske barn, helt til 10-års alderen. I kenyanske byområder var foreldrene redde for trafikk og for dårlig påvirkning fra andre barn, og i landområdene var de redde for ville dyr og trolldom.

Landy (gjengitt i Hart 1979, s.360) kartla i hvilken grad mødre i Puerto Rico og i USA beskyttet og begrenset barnas bevegelser i nærmiljøet. Mødrene i Puerto Rico var mest beskyttende. De holdt svært ofte øye med hvor barna var. Middelklasse mødre i USA var de som var minst beskyttende, mens mødre fra lavere sosiale lag i USA var litt mer beskyttende enn disse igjen.

I en UNESCO-undersøkelse fra flere byer ble det vist (Hart 1979, s.368) at ungdommer i Melbourne beveget seg over et mye større område enn ungdom i meksikanske, argentinske og polske byer. Noe av årsaken kunne være at de australske barna hadde færre aktivitetsmuligheter og færre venner nær hjemmet, men undersøkelsen tillater ikke å skille mellom slike faktorer og andre faktorer, som f.eks. foreldrenes restriksjoner.

Flere steder i denne utredningen er det vist at barns bruk av utemiljøet varierer fra sted til sted, også innen en mer homogen kultur. Den enkelte underkultur har sikkert sine egne regler og normer for barns uteliv, selv om de er uskrevene. Det er opplagt et behov for mer deskriptiv kunnskap om barns bruk av natur og andre uteområder i de forskjellige områder av landet, som et nyttig grunnlag for videre analyser. Hvordan varierer barns naturbaserte aktiviteter i Norge når en sammenligner byer, tettsteder og spredtbygde områder? Hvordan virker klimatiske faktorer (inkl. lysmengde) inn på barns uteliv?

3.5 Aktiviteter og interesser i fritid og friluft

Det kan først være interessant å se på hvor mye tid barn bruker til utendørsaktiviteter. Moore & Young (1978) gjengav studier fra London og fra fire andre engelske byer på 50-tallet (barna var 10-11 år gamle). Det var 14% av ungene som var ute mer enn to timer pr. dag; 58% var ute 1-2 timer pr. dag, og 28% var ute en time pr. dag. Kolbenstvedt & Strand (1978) skrev at en 4-6 åring er ute fra to til tre timer daglig. Små barn er ute bare kort tid hver gang, før de går inn en tur. De har behov for kontakt med voksne, og løper mye ut og inn.

Moore & Young (1978) gjengav resultater fra flere undersøkelser i England hvor en hadde sett nærmere på hvilke "generelle" aktiviteter barn holder på med utendørs. Selv om områder av varierende tetthet og med folk av forskjellig kulturell bakgrunn ble gransket var resultatene relativt konsistente. Omlag 20-25% av observasjonene viste barn som simpelthen sto ute, snakket med andre, og lekte stasjonære leker. Mellom 1/4 og 1/3 av aktivitetene innebar bevegelse fra en plass til en annen, som når barn jaget etter hverandre, eller bare gikk rolig fra sted til sted. Bruk av sykkel o.l. utgjorde 10-15% av aktivitetene. Bruk av lekeplass, inkl. ballspill på plassen utgjorde 3-12% av aktivitetene.

Peterson (1978) valgte ut 200 fotografier som kunne klassifiseres ved hjelp av 78 aktiviteter (forskjellige sportsaktiviteter, båttur, fiske, bilkjøring, osv.) og 33 miljøvariabler (naturlig, by, skittent, kaldt, osv.). De ble vist til 400 "high-school"-elever, som ble bedt om å uttrykke hvor ønskelig de syntes aktiviteten var for dem, og hvor mye erfaring de hadde med den enkelte aktivitet. Elevene besvarte også McKechnies (1977) "Environmental Response Inventory" (ERI) (se 5.4). De hvite elevene viste en tendens til å være pastorale i sine miljøpreferanser, mens de svarte var mer urbane. Aktiviteter som uttrykte ferdigheter, trening og fysisk anstrengelse var mest attraktive for menn (særlig hvite), og lite attraktive for kvinner. Hvite menn syntes aktiviteter som klatring, kanopadling og fallskjermhopping var attraktive, mens aktiviteter i byparker eller på strender var mer attraktive blant svarte og blant kvinner enn blant hvite og menn.

I en svensk undersøkelse (Grahn & Sorte 1985) kartla en utendørsaktiviteter utført av institusjoner og organisasjoner. Omtrent alle barnehager og skoler praktiserte utflukter utenfor eget område. De ansatte i barnehager var de som var mest fornøyde med mulighetene for uteliv utenfor eget område (ca. 15% var misfornøyde), mens skoler og fritidshjem uttrykte noe mer misnøye (ca. 30%). Grupper fra barnehager var ute på tur utenfor eget område i en varighet av gjennomsnittlig 100 minutter. De ansatte betraktet lek, sosialt samvær, studier og mosjon som de viktigste sider

ved utflukten. Den mest foretrukne parktypen var naturpreget parkmiljø (sammenlignet med idrettsplass, lekeparks, eller folkeparks).

Ved Geografisk Institutt, Universitetet i Bergen, ble det foretatt en kartlegging av bruk av parker i byen (Elvestad 1979). De største brukergruppene var 1) mødre med småbarn, 2) hundeluftere, 3) pensjonister, og 4) barn i alderen 7-14 år. Med unntak av hundelufterne var det barna som var oftest i parken (80% var der flere ganger i uka), de brukte den hele året, og de var der lenger ved hvert besøk. I de fleste tilfellene var barna sammen med andre barn, og med hund. Barns besøk i park var preget av mye aktivitet (fysisk utfoldelse). På spørsmål om hvorfor parken blir besøkt svarte barna oftest at det var fordi den var nær hjemmet (75% av 7-12-åringene bodde innen 300 meter fra parken). Yngre barn oppgav en viss redsel for andre mennesker i parken, og mange barn oppgav at de savnet bademuligheter og lekeapparater. Angående hva barna likte best ved parken ble minigolf svart oftest (en park), men generelt for alle parkene var svar som at den var koselig, fin, fredelig, fin utsikt, at det er fugler, osv.

Garton & Pratt (1991) fikk over 1200 skoleelever (alder 13-17 år) i Australia til å fylle ut et spørreskjema om interesse for og utøvelse av fritidsaktiviteter. Sport, sosiale aktiviteter og innendørsaktiviteter dominerte på de unges ønskeliste og utøvelsesliste, men faktoren "Utendørsaktiviteter" (turer i marka, camping, fiske) viste seg også. Resultatene viste at sport var mest populært blant gutter (både når det gjaldt utøvelse og interesser). For de nevnte utendørsaktivitetene var bosted viktigst, siden unge som bodde i by drev mer med dem enn unge som bodde på landet. De som bodde på landet drev mer med sport. Aktiviteter i natur ble ikke nevnt ved spørsmål om hva de unge ville gjøre mer av, men som de av forskjellige grunner ikke kunne delta i. I en tidligere undersøkelse (Garton & Pratt 1987) ble det vist at hva australsk ungdom gjorde i sin fritid, og hva de var mest interessert i å gjøre, men av forskjellige grunner ikke gjorde, samstemte svært godt.

Deltakelse i idrett kan være både positivt og negativt for barns deltakelse i friluftslivsaktiviteter, avhengig av hvor idretten utøves. Majoriteten av idrettsgreiner utøves imidlertid i eller på spesielle anlegg hvor naturkontakt ikke er noe viktig mål, og selv naturbaserte idrettsgreiner (som f.eks. orientering) har sentrale mål som ikke bare er fjernt fra naturopplevelser; aktiviteten kan også være skadelig for naturen. Det er i alle fall viktig å være oppmerksom på idrettens store betydning for barn og unge, enten en ønsker å utnytte idrett til mer naturglede (skigåing, løping i skogen) eller en ser på idrett som en hindring for naturkontakt. Fasting (1987) antydte at 50-60% av norske barn og unge er med i idrettsaktiviteter. I en oversikt (Wold & Aarø 1987) rapporterte 78% av de unge at de deltok i idrett minst en

gang pr. uke, og Sundet (1986) fant at blant 10-14-åringene var 68% aktive i sport. Flere undersøkelser viser at deltakelsen i idrett så faller etter 13-14-årsalder, særlig blant jenter.

Skogen (1993) analyserte data fra NAVFs program for ungdomsforskning. Informanter var 5624 personer i alderen 13-19 år. I denne aldersgruppa var 5.1% medlemmer i jakt- og fiskeforeninger, deretter fulgte speider'n (4.2%) og miljøorganisasjoner (3.3%). Kjønnfordelingen var nokså jevn hva angikk medlemskap i speider'n. Jentene var i flertall i miljøorganisasjonene (66.4%), mens guttene utgjorde 89.3% av medlemmene i jakt- og fiskeforeningene. Jakt- og fiskeforeningene sto sterkest i bygdestrøk, særlig i Nord-Norge, speiding var mest populært på Sørlandet, og miljøorganisasjonene hadde størst oppslutning på Østlandet og Sørlandet. Medlemmene av jakt- og fiskeforeningene var jevnt over mer aktive når det gjaldt friluftsliv enn medlemmene i de andre organisasjonene, også utenom jakt og fiske.

I en over 20 år gammel undersøkelse viste det seg at nær 55% av unge under 12 år i Utah, USA, hadde deltatt på fisketur i løpet av ett år. Hvert av barna fisket gjennomsnittlig 7.57 dager det året (det ble ikke gjengitt data for gutter og jenter hver for seg) (Rawley 1972).

Aas (1992) fikk over 700 barn og unge (11-16 år) fra kommunene Harstad, Steinkjer og Engerdal til å fylle ut et spørreskjema om fritid, friluftsliv og fiskevaner. Det ble f.eks. vist at det ikke var forskjeller mellom gutter og jenter for deltakelse i idrett, lek i naturen og å gå i fritids/ungdomsklubb, men at det var flere jenter enn gutter som gikk på kino/teater og som drev med musikk. Andelen som lekte/var aktive i naturen sank fra 5. til 9. klasse, mens andelen som gikk i klubb økte. Bading/soling, fotturer i skog/fjell, skiturer, jogging og båtturer var former for friluftsliv som flest hadde deltatt i, mens færrest hadde deltatt i jakt og ridning. Ved spørsmål om aktiviteter som en ikke har deltatt i, men som en gjerne ville være med på, ble jakt, ridning, telttur i naturen og laksefiske nevnt oftest. Forskjellene mellom kommunene var små, men det ble f.eks. vist at musikk/spilling og lek/aktivitet i naturen var mer vanlig i Engerdal enn i de andre kommunene. I denne aldersgruppen var deltakelse i friluftsliv på et høyere nivå enn hva den var blant voksne i de samme kommunene. Det var f.eks. 86% av de unge som hadde fisket en eller flere ganger i løpet av siste år, mens andelen for voksne var 58%. Tilsvarende andeler for fottur i skog og fjell var 90% og 75%.

Det var ikke kjønnsforskjeller i deltakelse og interesse for aktivitetene hyttetur, jogging, fottur, skitur og sykkeltur. Men det var flest jenter som deltok i eller hadde interesse for bading/soling og bærplukking, mens flest gutter uttrykte preferanse for teltturer og slalom. Enda større var kjønnsforskjellene for jakt og fiske

(gutter mye mer) og ridning (jenter mye mer). Men andelen for de to kjønn som svarte "ikke deltatt, men interessert" var nokså lik for aktiviteter som jakt og fiske. Det var videre en nedgang for jenter (men ikke for gutter) i fiske fra 6. til 9. klasse.

4 Følelsesmessige reaksjoner og preferanser

4.1 Bosted og lek

Flere sider ved samfunnsutviklingen i de industrielle land har bydd på alvorlige utfordringer for de som ønsker at barn skal ha anledning til fri lek i naturlige omgivelser. Den mest åpenbare siden er selvsagt at de tett befolkede og trafikkflette byene gir barna lite plass til fri lek, og at kontakten med natur og dyreliv blir svært beskjeden, ja ofte helt fraværende. Videre er tempoet i de fleste aktiviteter såpass høyt at folk vanligvis ikke har tid til å delta i lek selv, og derfor ser på lek som noe overflødig og unyttig. En annen side er utviklingen av synet på mennesket (inkludert barn) som konsumenter: det verdifulle er hva en kan kjøpe og forbruke, ikke hva en kan lage selv. Og siden det en selv kan produsere er nedvurdert, legger en heller ikke stor vekt på kreativitet og oppfinnsomhet.

Mulighetene for lek og undersøkelse av miljøet er selvsagt avhengig av bostedstype. Rent fysisk er aktivitetsmulighetene større i byer enn på mindre steder, men når en registrerer hva barn faktisk deltar i blir de reelle aktivitetsmulighetene på små steder likevel store. Barn på små steder blir bedre kjent med de aktivitetene de er med på, og de blir bedre kjent med folk, samt at aktivitetene oftere enn i store byer er knyttet til de voksnes arbeid og fritid (Gump & Adelberg 1978).

Gump m.fl. (1963) sammenlignet barns lek i hjemmet med leken i en sommerleir (USA) og fant at varighet i aktiv lek, samt varighet og antall av episoder av undersøkelseslek hadde langt høyere verdier ved sommeroppholdet enn i hjemmemiljøet. De mente at forklaringen var å finne i at sommerleiren fant sted i en skog, og at det i skogen var svært mye ukjent for barna å undersøke. Selv etter fire ukers opphold i leiren vedvarte forskjellen.

I en undersøkelse ble det vist at barn (7-9 åringer) i byen Baltimore ikke beveget seg så langt fra hjemmet som barn i et forsted til byen (Anderson & Tindall 1972). Forklaringen kan være at det var flere truende elementer i storbyen, og at barna i forstedet rent fysisk må lenger for å nå fram til målet, som kan være en lekeplass eller venns hjem.

I en undersøkelse fra Oslo ble barns uteaktiviteter i bydelene Sandaker og Åsen undersøkt (Ås m.fl. 1972). Når det gjaldt barn under syv år sa 3/4 av mødrene at utfoldelsesmulighetene for barna i området var dårlige, og halvparten av mødrene til 7-12 åringene var enige i dette. Trafikkforholdene gjorde at mange mødre nektet barna å være ute alene til de kom opp i skolealder. Begge aldergruppene tilbrakte mer tid av sin dag (ut fra

kartlegging i mars måned) utenfor hjemmet enn innenfor. Av den tida barna brukte utenfor hjemmet var ca. 2-2 1/2 time pr. dag ute i friluft. For 5-6 åringene ble gårdsrommene mest brukt ved friluftaktiviteter, mens 10-11 åringene brukte gater, fortau og parkeringsplasser mest.

Moore & Young (1978) oppsummerte resultatene fra fem undersøkelser hvor en hadde sammenlignet barns utendørsaktiviteter i byer og i tettsteder utenfor byer. I tettstedene lekte barna mer ved hjemmet enn hva barna gjorde i byene, mens barna i byene lekte mer på gater og veier. I slike undersøkelser er det vanskelig å skille mellom sosialt trykk fra foreldrene, barnas egne preferanser, og de begrensninger og muligheter som ligger i selve det fysiske miljøet. Matthews (1992) gjengav en undersøkelse fra England der barns lek i 31 bo-områder ble kartlagt. Tilrettelagte lekeplasser ble ikke mye brukt, bortsett i fra i de områdene hvor befolkningstettheten var så høy at det ikke var andre alternativer. Gater og andre steder med "harde overflater" nær hjemmet ble mest brukt, og i områder med høy tetthet og en del høye bygg var også trappeoppganger og balkonger endel brukt til lek.

Berg & Medrich (1980) fant at barn i tettsteder med lav befolkningstetthet lekte mye utenfor hjemmet, mens barn i byene - som ikke hadde gode lekemuligheter utenfor - beveget seg lenger unna, og skapte lekeplasser på åpne, ubenyttede rom. Også andre (Matthews 1992, s. 41) har argumentert for at barn i byen har et gunstigere miljø enn barn som bor i tettsteder, særlig etter 6-7 års alder. Byen kan tilby mer allsidig stimulering, mens tettstedene ofte kan være ensformige, men standardiserte lekeplasser og utstyr. Andre er sterkt uenige i dette, og trekker fram støy, trafikkfare, og sosial uro. En side av denne debatten har dreid seg om situasjonen til barn som bor i høyblokker. Det er vanskelig for foreldrene å holde øye med barn som leker i blokkområder, og barna er ofte avhengig av heis. Barna kommer sjeldnere ut, er ute lenger om gangen, og har færre sosiale kontakter enn barn som bor i små-hus. Dette henger selvsagt sammen med blokk-mødrenes nedsatte muligheter for å holde øye med ungen. (Morville 1969, Bjørklid 1982). Ofte finnes en opphopning av barn nær inngangen, noe som ikke gir særlig variert erfaring med det fysiske miljøet. Noen har i tillegg funnet at barn som bor i blokk blir mer passive enn andre barn, og dette kan i verste fall redusere helsestandarden. I en tysk undersøkelse ble det vist høyere sykkelighet i leilighetskompleks enn i småhus, og sykkeligheten var høyere i 4. enn i 1. etasje i leilighetskomplekset (Fanning 1967, ref. i Parke 1978). Marcus (1974) sammenlignet barn som bodde i lavblokker med de som bodde i høyblokker i California. I lavblokker fortalte 75% av mødrene at de lot barna leke ute alene, mens tallet i høyblokkene bare var 35%. Som et resultat av slike funn har en i flere land sluttet å

gi statlig støtte til bygging av høyblokker som bolig for barnefamilier (Bjørklid 1982, s. 184).

Men det er også undersøkelser som ikke viser særlige forskjeller mellom "blokk-barn" og andre barn (Matthews 1992, s.42). Her kommer nok sosiale og kulturelle faktorer inn: det er av stor betydning hvordan foreldrene deltar i barnets fritid, og hvordan fritidstilbudene er tilrettelagt. Men når blokk-tilværelsen går sammen med svært høy befolkningstetthet synes de fleste undersøkelser å vise at virkningene på barna er uheldige (Kaminoff & Proshansky 1982). Det er imidlertid ingen tvil om at barnas bostedstype påvirker mulighetene for naturkontakt.

Det engelske Department of the Environment kartla på 60-tallet barns utelek i forskjellige typer bomiljøer i byer. Metoden besto i å gå en runde i miljøet på bestemte tider, og å registrere barns lokalisering, kjønn, alder og type aktivitet. Barn i alderen 5-10 år ble oftest observert ute. Yngre barn ble sannsynligvis holdt mer inne, mens barn over 10 år nok lekte utenfor bo-området. For barn i alderen 5-10 år var det av betydning om det var utgang fra boligen til bakke-nivået, dette betydde ikke noe for eldre barn. I likhet med mange andre undersøkelser fant en at de minste barna lekte mest i eller rett ved hjemmet (Hart 1979, s.364). Men barnas identitet ble ikke registrert, og barna ble ikke fulgt over tid.

I en undersøkelse av Bjørklid (1982) ble barns bruk av uteområder i to svenske bo-områder kartlagt. Barn utgjorde den største gruppen utendørs, og gutter brukte mer tid ute enn hva jenter gjorde, dette var spesielt påfallende for skolebarn. Utendørsrommet ble brukt mest av barn mellom fire og ni år, og av gutter mellom 10 og 12 år. Bjørklid pekte på fire faktorer som kan hemme de mindre barnas muligheter for uteliv: å bo i blokk, avstand til lekeplass, dårlig vær, og et utemiljø som er lite attraktivt for voksne. Når de over 12 år ble sett lite i uteområdene kunne det henge sammen med at de var mer opptatt med skolearbeid, og at de p.g.a. større aksjonsradius oftere brukte parker i noe større avstand fra hjemmet. Bjørklid (1982, s. 168) refererte til flere andre svenske undersøkelser som i hovedsak hadde gitt samme resultat; se også Kolbenstvedt & Strand (1978). Men Bjørklid fant et høyere nivå av fysisk aktivitet ute enn hva en hadde funnet tidligere, noe som kunne skyldes at hun registrerte lek utendørs også om vinteren, da fysisk aktivitet har en tendens til å øke.

Forslaget fra Oslo om å anlegge gatetun i byen var et resultat av erkjennelsen av barnas vansker med å være ute. En undersøkelse av Transportøkonomisk Institutt viste at gatetun ble oppfattet positivt av beboerne, at flere barn kunne leke ute alene, og at uteaktivitetene generelt sett økte. Men konflikter med bilbrukerne, samt manglende vedlikeholdsmidler har gjort kommunen

tilbakeholdne med å anlegge flere anlegg (Sommerfelt & Sæterdal 1988).

Ikke bare bostedstypen, men også familietyper, vil kunne påvirke barns erfaringsbredde vedrørende uteliv. Simmel (1971) skilte mellom åpne og lukkede familier. I lukkede familier kan en ikke bare besøke den uten invitasjon, og barn har ikke lov til uten videre å gå inn i andres hjem. Det er mindre privathet for barnet. Simmel fant at denne type familier finnes oftest i byer, og at den er en tilpasning til høy tetthet og forskjellige normer i andre grupper. På landet fant Simmel mer åpne familier hvor en i større grad lot andre sosialisere ungene (normene var mer like i området). Slike trekk ved familielivet kan ha betydning for i hvilken grad barna kommer ut i nabolaget.

I sin undersøkelse om barn og unges oppfatninger om privathet fant Wolfe (1978) interessante forskjeller mellom barn på landet og barn i byer. Barn på landet og på mindre steder, særlig de som ikke hadde eget rom, nevnte oftere enn andre steder utendørs (i trær, på stranda, i skogen) som egnet for privathet. Barn i by nevnte stort sett bare steder innendørs. Særlig jenter i byen nevnte nesten aldri steder utendørs, noe som kan henge sammen med foreldrenes angst for farer som truer jenter i byen. Sammenlignet med barn i byen svarte barn på landet oftere at det var viktig at "ingen vet hvor jeg er" når de skulle betegne sitt private sted. Denne forskjellen var spesielt klar for gutter mellom åtte og tolv år. Å unngå "inntrengen" i ens privathet kan være lettere blant barn på landet. Også "ro og fred" ble brukt oftere for å definere privathet blant barn på landet enn blant de i byen.

Forskjeller mellom by og land er også nevnt i studier av voksnes fritidsaktiviteter (se f.eks. Hendee 1969). En ting er at natur oftest er lettere tilgjengelig på landet enn i større byer. I tillegg kommer at dersom det å komme vekk fra andre eller fra daglige gjøremål som begynner å bli kjedelige, kan folk på landet oppsøke svært isolerte steder i villmarka, mens folk i byen oftere må nøye seg med parker, eller å kjøre en tur med bilen aleine. Holdningene kan også være forskjellige for by og land; f.eks. kan bygdefolks mer næringsmessige syn på naturressursene lede til at jakt blir mer attraktivt enn hva det er for et bymenneske. Slike fysiske og kulturelle forskjeller kan bli avgjørende for hvilke naturbaserte aktiviteter barn velger.

Spesielt for barn i førskolealderen vil eventuell daglig kontakt med naturmiljøet være avhengig av hva som finnes av dette i hjemmets umiddelbare nærhet. I Norge vil hager og friarealer nær boliger være viktig, og det ville vært svært interessant å kartlegge førskolebarns aktiviteter i den nære natur, og å sammenligne omfang og typer av aktiviteter der med hva en observerer i områder uten særlige naturinnslag. I denne aldersgruppen vil det være viktig også å vurdere i

hvilken grad utemiljøet er attraktivt også for voksne, siden voksenkontakt ofte er nødvendig. Kan en vente at uteliv blir viktig for barna hvis de opplever at de voksne "skyr" det? Flere undersøkelser har vist at lekemiljøet i bo-områder brukes nesten bare av barn - de voksne holder seg innendørs, og kommer til bare for å dytte ungene på huska o.l. (Bjørklid 1982). Det vil være mer å gjøre for voksne på en byggelekeplass, eller i et område hvor de voksne kan være sosiale sammen med andre voksne.

4.2 Stedstilknytning

Minner om "barndommens rike" - hva enten det var i naturen eller i byen - har ofte fått en fremtredende plass i litteraturen. Mange forfattere har beskrevet sine minner og ofte sin lengsel tilbake til barndommens miljø, og stanset opp ved følelser og sanseinntrykk fra de første leveåra. I tillegg har vi vært vitne til en søking tilbake til "røtter", noe som ofte innebærer et enklere liv i mer naturlige omgivelser. Det er selvsagt et åpent spørsmål om slike tendenser er uttrykk for at preferanser for natur, og eventuell tidlig dannelse av disse, er basert på grunnleggende og naturgitte behov hos mennesket. Det kan heller være at industrialiseringen og urbaniseringen fører til ubehag og stress, og at tilbakevendingen til naturen er en flukt fra dette. Natur og barndomsopplevelser kan symbolisere trygghet, glede og ro, og det kan være viktige symboler i en presset, urban hverdag. Og når vi voksne har blitt mer opptatt av om barn har et iboende behov for naturopplevelser og for å høre hjemme et sted kan det være en projeksjon av vår egen rotløshet og mistrivsel.

Likevel - noen undersøkelser tyder på at barns preferanser for naturtyper er større for dem som ligner oppvekstlandskapet (4.4). Dersom en skulle ønske å stimulere barns tilknytning til eller interesse for natur vil en statistisk sett følgelig stå overfor en vanskeligere oppgave overfor barn som har vokst opp i naturfattige omgivelser enn overfor dem som har vokst opp i naturen. Men sammenhengen mellom oppvekstlandskap og seinere preferanser er selvsagt ikke en naturlov, siden individuelle forskjeller, kulturelle normer, og foreldrenes innstilling også må ha påvirket sammenhengen i en viss grad. Det vil i alle fall være av betydning å vite mer om hvordan barn utvikler stedstilknytning.

Siden vi er mest opptatt av det ytre, fysiske miljø kan det nevnes at Andersson (1987) fant at utemiljøet synes å være viktig når folk bes om å beskrive sitt oppvekststed. Andersson sammenlignet minnene om oppvekststedet hos folk som hadde flyttet langt fra det med minnene hos de som bodde på oppvekststedet. For de som hadde flyttet langt var minnene om innemiljøet svake. Bildet av hjemmet sett utenfra var klarere, men

best husket folk utemiljøet i nærområdet. For de som ble boende i området de var vokst opp i var minnene om utemiljøet i barndommen svakere. Selv om forklaringen er ukjent tyder slike resultater på at den emosjonelle betydningen av utemiljøet kan være større enn innemiljøet for enkelte grupper.

Ingen har forsøkt å definere barns stedstilknytning, men vi kan bruke noen kriterier fra studiet av sosial tilknytning og si at barn er tilknyttet et sted når de viser glede ved å være der og reagerer negativt på å forlate det. Preferansen kan uttrykkes ved atferd eller verbalt.

Det ser ut til at når ungdom nærmer seg 15 år uttrykkes sterkt preferanse for oppvekststedet som framtidig bo-område. Dette gjelder i mange land, som i England, USA, Tanzania, Ghana, China og Nigeria (Matthews 1992, s. 203). I Nigeria ble det sett nærmere på hvordan stedstilknytning endret seg med alder. Ikke før i 23-års alder ble kjente byer ellers i landet nevnt som mulige bosteder, men de overgikk sjelden hjemstedet som ønsket bosted.

Før denne alder ser det ut til at barn i flere kulturer gjennomgår følgende utvikling - i grove trekk: først opphold og lek svært nær boligen, i grupper hvor både gutter og jenter deltar, deretter aktiviteter lenger fra hjemmet, ofte i grupper av ett kjønn. Etter puberteten blir det igjen mer kontakt mellom de to kjønn, og oppholdssteder blir igjen oftere egne rom hjemme, eller klubber og offentlige rom. Vi ser at interesser i det fysiske miljø er sterkest i den perioden da den sosiale tilknytningen til foreldrene blir redusert, men hvor vennskap med andre barn øker i styrke og omfang. Utforskningen av miljøet er særlig sterk fra 5-6 års alder og nesten 10 år framover, og det er i samme periode at vennskap utvikles. Enkelte forskere har hevdet at mennesket er genetisk programmert for å utforske det fysiske miljø spesielt i alderen 6-12/15 år (Chawla 1986). I denne perioden kan vennskap styrke aktiviteter i miljøet, og omvendt. Samtidig er den trygghet som tilknytningen til foreldrene skal ha skapt viktig for seinere utforskning av det fysiske miljø. Vi står altså overfor minst tre viktige sider ved dannelse av stedstilknytning her: 1) trygghet i forhold til voksne, 2) sosial tilknytning (vennskap), og 3) undersøkelse og kreativitet. Siden tilknytning til et sted er så nært knyttet til nære sosiale forhold kan vi ikke regne med at ren eksponering til en naturtype er tilstrekkelig til at en preferanse skal utvikle seg. Det kan være like viktig at en har blitt akseptert og verdsatt av andre. Dette kan ha pedagogiske konsekvenser: hvis en ønsker å framelske en preferanse for natur hos barn ved å utøve aktiviteter i naturen kan en ikke glemme den sosiale sammenhengen de foregår i.

Sammenfiltringen av tilknytning til det fysiske og til det sosiale miljø går klart fram av fortellingene til de forfatterne som har bekrævet sin barndom i

selvbiografier. Chawla (1986) gikk gjennom 38 selvbiografier, og fant at stedstilknytning kunne forstås ut fra fire dimensjoner. Den vanligste form for tilknytning var 1) affeksjon for et sted, blandet med en følelse av trygghet og familieliv. En annen form ble kalt 2) transcendens: en gir uttrykk for enhet med naturen, og for ærefrykt og ro. Men tilknytning kan gi ubehagelige erfaringer i tillegg til de behagelige. Dersom en vokste opp i en gruppe med lav status hvor en opplevde urett og fattigdom blir barndomsminnene preget av 3) ambivalens. Idealiserings (4) utgjorde en fjerde kategori i Chawlas analyse, idet noen bygget opp nasjonale eller religiøse ideer omkring en plass, og forestilte seg en idealverden hvor barndoms miljøets fysiske særtrekk ikke ble særlig fremtredende. Uttrykk for affeksjon eller for transcendens ble oftest gitt overfor steder som tilhørte familien, eller som var offentlige. Utendørsarealer spilte en dominerende rolle, og Chawlas forklaring er at disse gir frihet, og muligheter for manipulering med ting. Det samme gjelder naturmiljøer, hvor barn kan finne mange ting å leke med, hvor de kan bygge noe, og finne skjulesteder. Om en ser etter hvilke inntrykk og følelser overfor barndoms miljøet som i størst grad har blitt sittende igjen i voksen alder, synes en følelse av indre "stabilitet og ro" å dominere.

Chawlas konklusjoner var noe forskjellige fra hva Cobb (1959) kom fram til. Cobb hevdet - etter analyse av 300 selvbiografier - at det var samtidige følelser av samhörighet og atskilthet som kom til uttrykk når folk beskrev barndommens landskap. I voksen alder tjente minnene om barndomsopplevelsene som en fornyelse av de gamle følelsene. Hvis dette er de dominerende følelsene og den viktigste effekten i voksen alder kan "pregningseffekten" føre til at en vil konservere barndommens landskap, og i det minste opprettholde den mentale forbindelsen. Men Chawla (1990) fant at den ekstatiske enhets- og atskilt-hetsfølelsen gjaldt bare for 15 av de 38 biografiene hun gjennomgikk, de fleste av disse var kunstnere. Noen flere (18) ga uttrykk for at barndomsstedet gav dem en følelse av ro og trygghet.

Vi har ellers gjengitt undersøkelser hvor en har spurt barn om hvor de helst vil være, og undersøkelser hvor en har kartlagt hvor barn oppholder seg mye. I et miljø hvor det er mange valgmuligheter kan det være stor grad av overensstemmelse mellom hvor barn er og hvor barn helst vil være, men vi må holde muligheten åpen for at de miljøer barn foretrekker ikke er tilgjengelige. Når vi nå har trukket inn den følelsesmessige tilknytningen til et sted blir det klarere at en må skille mellom steder hvor barn er, steder hvor de helst ville være, og steder det er knyttet svært positive følelser til. I en oppsummering bemerket Chawla (1992) at når en kartlegger hvilke steder barn bruker finner en svært ofte gater, veier og andre områder nær hjemmet. Men spør en etter miljøer som barn foretrekker svares oftere naturlandskaper og "private" steder utenom gater og

veier. Barn tilbringer ikke mye tid i skogen, på jorder, eller ved vann, men det er slike steder som nevnes oftest når de skal si hva som er favorittsteder. Men på et relativt grovt analysenivå ser det ut til at resultatene fra retrospektive biografier, fra stedsbruk og fra stedspreferanser stemmer godt overens: barn oppholder seg mye nær hjemmet, på gater og i veier, samtidig som de liker naturlandskap og en del "private" favorittsteder.

Klarere forbindelser mellom stedstilknytning og mental helse kan også skimtes. Mennesker som lever under store påkjenninger, eller som sliter med mentale problemer, søker gjerne sosial støtte, eller de blir oppmuntret til å gjøre det - det er en grunnantakelse i de aller fleste behandlingsopplegg. Kan det fysiske miljø også spille en viktig rolle i å regulere følelser og andre sinnstilstander, som f.eks. selvtillit og identitetsfølelse? Ytre press og indre stress gir behov for spenningsregulering, og vi må alle utvikle strategier for å mestre denne reguleringen. En strategi kan være å oppsøke et fysisk miljø som virker positivt, og enkelte har vist at i barndom og ungdom er det favorittplasser som gir avkopling fra daglig stress, og som gir en følelse av ro og fred. Betydningen av spesielle steder for mental helse har også vært nevnt (Dovey 1990).

Owens (1988) intervjuet 14-18-åringer i California om hvilke steder i nærmiljøet de satte mest pris på. Nasjonalparker og ubenyttet jordbruksland ble mest verdsatt, fulgt av byparker, steder hjemme og steder på skolen. Sommer (1990) fikk ungdommer i Estland (11-17 år) til å skrive om sine favorittplasser, hvorfor de var det, og hvordan de hadde det på sine plasser. Nær 60% nevnte plasser i naturen. Halvparten av de unge la vekt på at plassen gav dem ro og fred, mens en tredjedel likte best å være der fordi ingen andre kunne bestemme hva de skulle gjøre. De yngre var mer opptatt av natursteder enn hva de eldre var. De eldre valgte oftere eget rom i huset. Og analyser av kjønnsforskjeller viste at gutter oftere enn jenter beskrev natursteder, og at jenter oftere enn gutter var opptatt av å føle seg trygg på stedet.

Proshansky & Fabian (1987) så på stedsidentitet som en del av en persons selv-identitet, og som bestående av bl.a. kunnskap om det miljøet barnet vokser opp i. Utvikling av selvoppfatning utgjør et viktig og stort forskningsområde i psykologien, og vi kan ikke ta opp detaljer fra det her. Men vi kan ganske enkelt slå fast at en i psykologien nesten ikke har vært opptatt av hvordan fysisk miljø (inkludert naturmiljø) kan påvirke selv-bildet eller selv-identitet. Dersom også det fysiske miljø påvirker oppfattelsen av "hvem en er", kan faktorer som hvem som eier deler av miljøet, dets tilgjengelighet, trygghet, skjønnhetsgrad, osv. være viktige. Også her ligger viktige forskningsoppgaver og venter.

Sobel (1990) var spesielt opptatt av hvordan tilknytning til bestemte steder kunne ha sammenheng med utviklingen av et eget "selv". Ved å lage et eget, ofte innelukket sted kan barn adskille seg fra andre, og være "seg selv". Barnet er i miljøet, en del av det, men samtidig for seg selv. Opplevelsene i slike situasjoner kan av og til minne om en religiøs opplevelse, og Sobel gjengav eksempler på dette. Behovet for egen plass er så sterkt at også barn i byer finner egende steder, f.eks. i rør eller i kjellere. Karakteristisk for slike plasser er at barna har spilt en aktiv rolle i å lage dem, de er hemmelige, de er "eid" av barnet, og barnet føler trygghet og makt der.

Nyere forskning angående egenskaper ved miljøet som virker "restaurerende" når en føler ubehag eller stress (se 2.6.4, f.eks. Ulrich m.fl. 1991) er også relevant her. Det re-kreerende mennesket kan sees som en organisme på søken etter et mer optimalt miljø, idet det forsøker å komme vekk (selv for en kort stund) fra et ensformig og kanskje slitsomt miljø. I denne forbindelse blir det viktig å spørre om hvilke sinnstilstander en vil oppnå, og hvilke miljøer (fysisk og sosialt) som kan bidra til at de blir oppnådd. Reduksjon av spenningstilstander, eller generelt ubehag kan være en viktig side ved dette, også for barn og unge. Naturmiljøet kan være egnet for rekreasjon, fordi det gir en følelse av å komme vekk, av å være i et helt annet miljø enn det som produserer ubehag eller kjedsomhet, og fordi det innbyr til fascinasjon og undring. Også små mennesker kan ha behov for ensomhet og miljøskifte. Hart (1979) kommenterte byplanleggerens ideer om at barn alltid skal klatre, løpe og hoppe ved å minne om at barn også ofte søker spesielle plasser hvor de kan være alene, og hvor de kan oppholde seg svært lenge i tilsynelatende "indre ro og konsentrasjon". Hart (1979, s. 422) refererte også til en undersøkelse av Lukashok & Lynch (1956) hvor 40 voksne ble intervjuet om barndommens miljø. Elementer som ble nevnt ofte var plener og sletter, bakker og vann, områder hvor det var god plass, samt store kjøretøy. Forfatterne konkluderer at fravær av voksentilsyn, plasser for fri aktivitet, særlig de som tillot at en kunne gjøre noe selv, hadde vært viktig.

I Israel har Sebba (1991) spurt voksne om hvilken plass som var viktigst da de var barn. Nesten alle (96.5%) trakk fram steder utendørs, og i nesten alle tilfellene var det naturelementer som sto sentralt (trær, fjell, kratt, osv.). Dette resultatet passer med at Cooper-Marcus (1978) fant at 86% av voksne nevnte utendørs plasser når de tenkte tilbake på barndommen. I Sebbas undersøkelse var dette funnet like klart for kvinner som for menn, og for folk fra flere land, noe som taler for at det er uttrykk for noe viktig ved barndommen hos arten, og i liten grad kulturelt betinget. De voksne ble også spurt om hva det var ved disse plassene som var så viktige. Svarene avspeilte først og fremst at det var de sansemessige erfaringene og følelsene som dominerte.

Det vanligste var beskrivelser av opplevelser som å rulle seg i graset, kjenne sollyset, og å stirre på skyene, altså i liten grad intellektuelle bearbejdede tolkninger. Sebba la vekt på at de voksne på denne måten uttrykte hva det virkelig var å være barn, og hun trekker en parallell til lignelsen om utdrivelsen fra Paradiset, hvor det å komme ut derfra er å sammenligne med å tenke og føle som en voksen.

Korpela (1992) har analysert finske ungdommers (alder:17 år) stiler, etterat de ble bedt om å skrive om sin favorittplass og om hvorfor den var en favorittplass. Nesten alle (88%) kunne lett identifisere sin favorittplass. For 39% var plassen i hjemmet (særlig eget rom), men også steder i andre hus (restauranter, butikker; 15%) og naturområder (sjøen, park, hytta; 15%) ble identifisert. Det så ut til at indre stresstilstander, konflikter med andre, samt andre ytre påvirkninger var det som førte til at favorittstedet ble oppsøkt. De unge uttrykte et behov for å klare tankene og å "finne roen". Men også mer positive erfaringer kunne lede til at en oppsøkte favorittstedet, kanskje for at en da kunne forlenge den positive sinnstilstanden, og dvelte ved den.

Nordstrøm (1990) ba barn i alderen 9-17 år om å skrive stil om hvordan de helst vil bo. Særlig de yngre barna (9-12 år) var opptatt av utendørsmiljøet, spesielt ble hagen nevnt. For 13-15 åringene ble huset viktigere, bl.a. hvordan det så ut innvendig, og antall etasjer og rom ble ofte nevnt. De eldre barna var mer opptatt av bl.a. møbler. Det ser ut til at oppmerksomheten omkring bostedet beveger seg utenfra og inn i huset ettersom de unge vokser til.

Selv om natur-preget ved et emosjonelt ladet sted ikke har vært en uavhengig dimensjon i tidligere studier kan en relativt lett starte å belyse denne dimensjonens betydning ved å måle stedstilknytning i en gruppe mennesker som har vokst opp i et naturmiljø og å sammenligne resultatene med en gruppe som har vokst opp i et urbant miljø, i det en korrigerer for andre medvirkende faktorer.

4.3 Lekeplasser og lekeutstyr

Det har vært utført endel undersøkelser av sammenhengen mellom barns utvikling og fysiske særtrekk ved leker og andre ting som omgir barnet, men noen spesiell analyse av dette miljøets "naturlighet" har aldri vært utført. De grunnleggende dimensjonene ved det fysiske miljøet som en har blitt oppmerksomme på i studiene av hjemme- og nær-miljøet kan likevel være aktuelle i eventuelle framtidige studier av naturelementenes betydning.

Noe av grunnen til at naturelementer ikke har vært gjort til gjenstand for studier vedrørende virkninger på barns lek kan være manglende teoretisk interesse (natur har spilt en svært perifer rolle i studiet av barns utvikling). Men historiske og teknologiske krefter har sikkert også betydd noe, for lekeplasser for barn ble tidlig formet nesten utelukkende ut fra vår tids mekaniske "landevinninger". Naturlig grunn ble asfaltert, leker var fabrikklagde strukturer i stål, og eventuelle mindre leker var kopier av teknologiske oppfinnelser, som f.eks. bildekk. I tillegg har den vekt som har vært lagt på sport ført til at arealer har blitt brukt til idrettsanlegg, noe som neppe kan sies å være til fordel for små barn. "Flukten fra det naturlige" har vært påfallende helt fra de første spadetak har vært tatt: en har startet med å få vekk naturelementer som gras, trær, eller andre naturlige sider ved terrenget, som grøfter eller hellinger. Dersom tanken på barns lek, og hva vi vet om den, har spilt noen rolle ved etablering av lekeplasser, har en utelukkende vært opptatt av fysisk aktivitet og sport. Men lek er ikke bare fysisk aktivitet, den er også en viktig kilde til læring. Derfor er det viktig å tenke på at plassen må tillate drama-lek (rollelek, late-som-lek), og konstruktiv lek (at barn kan lage eller bygge noe selv). På amerikanske lekeplasser var det tidligere nesten ikke muligheter for slik lek, siden sandkasser, vann, samt løst materiale ikke fantes. Dette er blitt kalt den største feilen ved etablering av lekeplasser i USA (Frost & Klein 1979). Barna bør leke voksnes roller, lære sosiale ferdigheter, utvikle språket, og samle kunnskaper om verden. Da trenger de materiale som er fleksibelt og foranderlig, som kan brukes til forskjellige oppgaver. Men det som har dominert i konstruksjon av lekeplasser har heller vært faste, store strukturer, som nok kan ha vekket en viss interesse til å begynne med, men som så har blitt liggende mer eller mindre ubrukt. Etter den ensidige vekt på metallutstyr som sklier og klatrestrukturer ble det populært å plassere ut betongrør, etterfulgt av endel arkitekters forsøk på å lage skulpturparker.

Den ensidige vekt som har vært lagt på større, mekanisk utstyr som husker og sklier anlagt på asfalt har også medført en ubehagelig skadestatistikk. En undersøkelse fra Texas viste at 93% av alle ulykker på lekeplasser var ved lek på klatrestativer, sklier, husker, o.l. Nasjonal statistikk gir i hovedsak samme bilde (Frost & Klein 1979). The American Association of Leisure and Recreation, Committee on Play, har slått fast at de fleste ulykker skjer på eldre lekeplasser med gammelt og farlig utstyr, som ikke er anbefalt av forskrifter fra 1981 (Wallach 1990). Ofte er det ulykker med småbarn som bruker utstyr beregnet for eldre barn. Harde overflater under lekeapparater er hovedproblemet. Australsk statistikk har vist at 12% av behandlingene av barn ved akutt- og skadeavdelinger (Adelaide) kom etter ulykker på lekeplasser, og at en prosent av alle 5-9-åringene i Australia blir skadet på lekeplasser hvert år (Murgatroyd & Bullen 1991).

Den ensidige vekt som i USA og i andre land har vært lagt på faste installasjoner som primært inviterer til motorisk lek kan ha hatt sammenheng med at en har vært påvirket av ønsket om fysisk fostring og idrettslig trening. Frost (1978) nevnte tre andre momenter som var med på å utbre misnøye med de tradisjonelle lekeplassene med sklier, husker og klatrestativer. For det første ble en etterhvert skeptisk til de populære stimuleringsprogrammene for barn, som var antatt å skulle fremme intellektuell utvikling til beste for konkurransen med andre stormakter. Det viste seg at disse "stimuleringspakkene" hadde en svært begrenset virkning, og som reaksjon ble mange mer opptatt av også andre sider ved barns utvikling, som den emosjonelle og sosiale, stimulering av kreativitet, osv. Derfor ble en igjen mer opptatt av hele barn i et mer helhetlig miljø. For det andre ble flere imponert av de nye lekeplassene som ble etablert i Danmark, Sverige og i England, hvor det var lagt mer vekt på barns ønsker om å bygge og å lage noe selv. Og for det tredje var resultatene fra etablering av alternative lekeplastyper i USA oppløftende. Frost (1978) beskrev bl.a. "The Designer's Playground" (arkitekter som la vekt på det estetiske), og "The Adventure Playground" (som minner endel om byggelekeplassen fra Danmark).

Når det gjelder faktorer som kan ha betydning for barns lek har en for det første vært opptatt av objekters tilgjengelighet. Det synes å være en positiv statistisk sammenheng mellom nærvær av bøker, leker og andre gjenstander i hjemmet og sider ved barns kognitive prestasjoner, særlig i det første leveåret (Wachs & Gruen 1982). Det har også vært målt antall forskjellige objekter som er tilgjengelige (variasjon), og mengden informasjon objekter gir for barnets sanser, f.eks. uttrykt ved antall farger, antall sanser stimulert, i hvilken grad lekene "gir svar", osv. (kompleksitet). Begge variabler synes å ha betydning for barns kognitive utvikling, selv om virkningene ofte kan være forskjellige for barn med forskjellig temperament, og for de to kjønn. Yarrow m.fl. (1975) fant at variasjon i leker var viktigere for den kognitive utviklingen enn hva kompleksitet var.

I hvilken grad leker reagerer når barn utforsker dem kan være en viktig egenskap ved ting. Leker som rangler eller "uroer", og andre ting som svarer med bevegelse eller lyder ved manipulering, synes å stimulere barns kognitive evner, det samme gjelder leker som er plastiske, dvs. hvis form kan endres eller påvirkes (barn i 7-11 måneders alder, McCall 1974).

Dette kan være viktig for barnets opplevelse av å kunne kontrollere og mestre sine omgivelser. Det ville ha vært et svært interessant prosjekt å vurdere naturelementer som leker ut fra de variablene som er nevnt her.

Som nevnt tidligere møter små barn naturmiljøet, eller elementer av det, først i eller nær hjemmet. Når barna blir motorisk mer aktive og flinkere, samt tryggere,

beveger de seg lenger fra hjemmebasen. Da blir lekeområder i nærmiljøet viktigere. Disse nærområdene er forskjellige fra innemiljøet på flere måter. For det første tillater den større plassen mer bevegelser, og den gir gode muligheter for å undersøke ting. Med unntak av små og sparsomt utstyrte lekeplasser gir utelivet i tillegg større muligheter for barna til selv å velge aktiviteter.

De minste barna har selvsagt andre behov for lekeutstyr enn hva de eldre barna har. I det første leveåret bruker barnet ofte munnen til å undersøke ting, og det er ikke anbefalelsesverdig i alle utemiljøer, medmindre en først har forsikret seg om at ting ikke er forurenset. Litt seinere brukes andre sanser mer og mer, og småbarn er generelt sett mer interessert i å undersøke små, løse ting enn de større lekeapparatene. Småbarn utvikler seg gjennom den sansemotoriske til den preoperasjonelle perioden, og sanser-erfaringer antas å være viktige. En kan tenke seg at variasjon i overflatestruktur, størrelse, farge o.l. virker positivt på den kognitive utviklingen, og når en legger til at sand og vann er svært populært blant småbarn synes det som om natur peker seg ut som et egnet sted for lek. Sansemessig variasjon kan være viktig spesielt for mindre barn, selvsagt innen en ramme av trygghet og kjenthet. I tillegg kommer at løse ting (som det kan være mye av i naturen) også påvirker sosial lek: Barn bruker ofte løse ting for å oppnå kontakt med andre barn, og som en invitasjon til lek. På den annen side kan løse ting som opptar svært mye av oppmerksomheten lede vekk fra sosial lek.

Det foreligger lange lister med forslag til hvilke leker som passer for barn i ulike aldre (Striniste & Moore 1989). Små barn som ikke kan bevege seg selv omkring bør selv bevegges, og "uroer", noe som gir lyd, samt greiner på et tre kan gi sansemessig stimulering. Når barn kan krabbe foreslås madrasser, store rør, og puter. Seinere trengs leker med hjul, klatrestativ, noe å hoppe i (skumgummi, madrasser), stiger, samt klatrenett. Men det har ikke var utført spesielt grundige eller omfattende undersøkelser av i hvilken grad naturelementer påvirker barns lek eller utvikling på varig vis. Det ville ble et svært vanskelig prosjekt, siden det er all grunn til å anta at preferanser og virkninger vil variere med alder, og med tidligere erfaring og vaner. Men noen synspunkter finnes i litteraturen. Greenman (1985) la vekt på at noen elementer ikke kan oppleves inne, som f.eks. klima, landskapsformer, åpenhet, samt ville dyr. Et variert planteliv, både trær og busker, gir erfaring med forskjellige overflater for berøring og for synsinntrykk. Naturens mangfold kan passe godt for småbarns behov, som først og fremst er sansemessige: de vil berøre, banke, og slippe ned. De vil ta opp, føle på, bære ting omkring, og slippe det når de ser noe nytt. Et interessant prosjekt ville være å kvantifisere naturens mangfold i sammenligning med mangfold i mer kunstige, menneskeskapt miljøer, og siden kartlegge

barns lek i disse typer av miljøer. Olds (1987) tok utgangspunkt i hva sansepsykologer har betegnet som "variasjon innen et tema", også kalt "variasjon innen en ramme av forutsigbarhet", hvorved menes moderat grad av nyhet og variasjon innen en ramme av noe relativt kjent. Naturen kan være det beste sted for opplevelse av passende avvik fra det kjente, noe som kan resultere i optimalt nivå av oppmerksomhet. Innen en ramme av trygghet og lek kan det være et godt utgangspunkt for læring.

Slike mindre variasjoner innen en kjent ramme ser vi mye av i naturen, f.eks. klukkende bekker, skifninger i vinden, og forandringer i farger gjennom året.

Eller kan det tenkes at det er helt galt å se på naturen som vi ser på en lekeplass? Hvorfor skal vi se på aktiviteter utendørs på samme måte som vi ser på en innendørs lekeplass? En naturlekeplass kan ha sine fortrinn nettopp fordi den er forskjellig fra tradisjonelle lekeplasser, så hvorfor flytte vogner, kjøkkenkrok, klosser og dukker ut?

Margaret Mead (1930) uttrykte skepsis overfor ideen om at lek med naturlige elementer skulle kunne stimulere fantasien, og også av andre grunner skulle kunne være å foretrekke framfor våre dagers leker. Hennes skepsis var bl.a. basert på samvær med Manus-folket på Admiralty-øyene. Her hadde barna full frihet til å leke hele dagen, og de hadde tilgang på en lang rekke naturlige produkter i sin lek. De voksne viste barna mye oppmerksomhet og omsorg, men gav ellers lite i form av skoloring eller instruksjon. Meads rapport tydet ikke på at barna utviklet særlig fantasi eller kreativitet. Et variert og stimulerende naturmiljø kan være nødvendig, men ikke tilstrekkelig for at barn skal lære, eller utvikle kreativitet. I tillegg er det nødvendig med lærere, kanskje fordi budskap i naturen kan være skjult, kanskje fordi utvikling av kreativitet og interesser også er avhengig av sosial stimulans.

Her møter vi et svært viktig metodisk problem: Vi må kunne skille mellom de virkninger naturmiljøet har på barns trivsel og utvikling, og de positive virkninger som skyldes at de voksne (f.eks. førskolelærere) omkring barnet trives bedre. Om lærerne eller foreldrene trives og er glade og snille vil dette lett "smitte over" på barna. Og om de voksne blir i bedre humør ved å komme ut, og dette stimulerer barna til engasjement og glede, går årsakskjeden via det sosiale miljø, ikke direkte fra naturkontakten til barna. De positive effektene vil likevel være reelle og verdt å ta vare på, men vi må kunne skille mellom de forskjellige påvirkningsveiene. Oftest vil effekter være resultater av samspillet mellom omgivelser, voksne, og barna: Miljøet kan påvirke både barn og voksne, voksne påvirker så barna, som påvirker voksne, osv.

Konner (1972) hevdet at naturlige leker er bedre enn menneskelagde leker. Han utførte grundige studier av

lek hos !Kun-san folket i Kalahari, og sammenlignet den med lek i Vesten. Hans inntrykk var at straks barna i Afrika ble i stand til å krabbe utforsket de et bredt spekter av naturlige ting, og så ut til ikke å kjede seg. Tuan (1978) diskuterte barns interesse for vann, klatring i trær samt skliing, og luftet ideen om at slike aktiviteter kanskje er universelle hos arten menneske. I tillegg kommer barns preferanse for å komme inn i og å leke i små, innelukkede rom. Tuan hevdet at naturlandskapet sannsynligvis ikke byr på så mange små rom for barn som et mer urbant miljø gjør, siden vi i det sistnevnte miljø har rom i hus, under trapper, i biler, osv. Men han overså nok her at barn også liker å lage slike rom selv. I byene kan det være flere ferdiglagede rom, men i naturen kan barn selv skape rom ved å bygge små hytter og huler.

I tråd med debatten som ble nevnt innledningsvis om stimulering og kompleksitet, har en også når det gjelder lekeplasser forsøkt å se etter betydningen av hvor mangfoldige eller komplekse plasser eller utstyr er. Er de plasser eller leker som er mest mangfoldige for sansene også de som foretrekkes til lek?

Mangfoldighet kan økes på flere måter, en av dem er å øke antallet forskjellige leker eller apparater. Johnson (1935) fant at når mengden lekeutstyr økte, økte også motorisk aktivitet, mens sosial og antisosial lek ble redusert. Ved reduksjon av lekeutstyr fikk en det motsatte resultat. Økt mengde utstyr (som kan innebære høyere grad av kompleksitet og variasjon) kan redusere antall konflikter, og stimulere fysisk aktivitet. Men hva med lekens kvalitet? Frost & Campbell (1977) sammenlignet lek på en tradisjonell lekeplass (huske, sklie, klatrestativ o.l.) med lek på en lekeplass som skulle innby til mer kreativitet. På den var det et lite hus, område for rullende leketøy og for sand og vann, et lager flyttbare leker, samt flere typer klatre- og huskeapparater. Barna som ble observert var 7 år gamle. Resultatene viste at barna var opptatt med motorisk lek i over 77% av tida på den tradisjonelle lekeplassen, mens drama-lek ble bedrevet i bare tre prosent av tida (drama-lek: rollelek, symbollek). På den nye plassen lekte barna drama-lek i 40% av tida, og motorisk lek 43% av tida. På den tradisjonelle lekeplassen var lekeformen alenelek eller parallell-lek i 35% av tida, mens slike lekeformer opptok 25% av tida på den nye lekeplassen. Vi ser at antall og typer av lekemateriell påvirker lekens kvalitative sider i ganske stor grad. I en annen rapport oppsummerte Frost & Campbell (1985) studier av utstyrvalg: På begge typer lekeplasser var bevegelige leker mer populære enn faste, og barna foretrakk leker som innbød til motorisk aktivitet.

Noen studier tyder på at utstyrets funksjonelle egenskaper (i hvilken grad det passer til f.eks. å klatre i eller i skli på) synes å være viktigere. Her kan det ligge et viktig skille mellom hva som stimulerer nysgjerrigheten hos barn (hvor kompleks stimulering kan

være viktig), og hva som inviterer til lekeaktivitet (hvor anvendbarhet kan være viktigere). Dette er viktig hvis en ønsker å skille mellom hva som læres gjennom motorisk aktivitet, og hva som læres gjennom avstandsansene.

Mye forskning har vist at barn viser mer visuell interesse for ting som har en viss grad av kompleksitet. Men i virkelighetens verden varierer lekens visuelle egenskaper sammen med andre stimuleringer, som lyder, lukt og berøring. Og å skille ut virkningene fra stimulering av hver enkelt sans for den interesse en leke vekker er metodisk sett svært vanskelig.

Men det som er komplekst, og gir mangfoldig stimulering, kan av og til være identisk med hva som er funksjonelt. Utstyr eller ting i naturen som er nye og gir utfordringer kan også være komplekse i sin sansemessige stimuleringsevne. Noen undersøkelser viser at barn foretrekker lekeplasser som både er utfordrende, nye, og sammensatte. Slike resultater har vært brukt for å kritisere de tradisjonelle plassene. Moore og Wochiler (1974, se Moore 1986) lot barn og unge tegne forslag til hvordan en lekeplass burde se ut i det et asfaltert område i California skulle ombygges til lekeplass. Av resultatene nevner vi at gutter ofte uttrykte ønske om å få tårnstrukturer på plassen, mens jentene sjelden uttrykte dette. Natur-elementer som trær, planter, og dyr i området ble svært ofte tegnet som forslag, og gutter ønsket seg spesielt klatretrær. Jentene var mer interessert i dammer med trær rundt. Det ser ut til at vi må være oppmerksomme på dimensjonen "naturlige elementer" i tillegg til dimensjoner som kompleksitet og funksjonalitet.

I forskningen på dette området har det ikke i tilstrekkelig grad vært skilt mellom hva som påkaller barns oppmerksomhet og interesse, og hva som er i stand til å holde på interessen. Barn kan bli interessert i noe nytt, undersøke det raskt, og så bevege seg videre til neste aktivitet. Andre ting kan holde på barnet i lang tid, som når de maler og tegner.

Lekeplassenes funksjonelle egenskaper har stått sentralt i miljøpsykologien siden de klassiske boka til Barker & Gump (1964). De lanserte uttrykket "behavior setting" som viktig i barns fysiske miljø, og med det mente de hvilke aktivitetsmuligheter et område tillot eller innbød til. Visse sider ved et miljø kan tiltrekke seg barns oppmerksomhet fordi det signaliserer mulighet for en ønsket aktivitet. Da er det ikke først og fremst de estetiske eller følelsesmessige reaksjonene som er viktige. En åpen plass kan huskes som stedet hvor en spilte fotball, ikke som den vakre, grønne sletta med pene trær omkring. Antallet tilgjengelige "behavior settings" avhenger bl.a. av størrelse. Ettersom størrelsen på en skole øker, øker også antallet "settings", men i lavere takt enn skolestørrelsen. Store skoler har derfor flere barn pr. "setting" enn små skoler. En underbemanning i små skoler betyr et trykk på alle til

å delta i aktiviteter - det blir færre tilskuere. Enkelte studier tyder på at barn fra små skoler har utviklet bedre ansvarstølelse enn barn fra store skoler. Og barn i små byer kjenner flere mennesker og vet mer om steder enn hva barn i store byer gjør (Gump 1978).

Hayward m.fl. (1974) studerte bruken av tre typer lekeplasser i New York. Det var Tradisjonell lekeplass (med husker, sklier og klatrestativ), Nyere lekeplass (med skulpturer, tunneller, og trehus), og Byggelekeplass (med materialer, brukte bildekk, m.m.). Byggelekeplass ("Adventure playground" er et begrep som har betydd endel i England, etterat en der begynte å gi barn forskjellig lekemateriell som de kunne gjøre noe med, istedet for faste, vanlige lekeapparater (som ofte sto ubrukt). Slike plasser ble etablert på åpne, ubrukte områder, og barna ble oppfordret til å være med på å planlegge bruken av den. Begrepet "byggelekeplass" har også vært benyttet, og et kjennetegn ved ideen har nettopp vært at barn skal kunne bygge sine egne strukturer. Bakken er ofte i en "naturlig" tilstand, og det skaffes tilveie rør, planker, steiner og rep. Det skal helst ikke være asfalt eller faste strukturer, og et organisert fast program er sjelden ønsket. I Haywards undersøkelse ble Byggelekeplassen mest brukt av ungdom og av svært få førskolebarn. De yngste barna lekte mest på Tradisjonell og Nyere lekeplass. Det fremheves at Byggelekeplassen gir større utløp for fantasi og kreativitet. Men undersøkelsen tillater oss ikke å identifisere miljøtyper som barn i forskjellig alder foretrekker, siden voksne ofte velger lekeplass for yngre barn. Fordelingen av barn på de forskjellige plassene kan derfor være et uttrykk for de voksnes preferanser, mer enn for barnas. Det mest brukte utstyret på den Tradisjonelle lekplassen var huske. På den Nyere lekeplassen var sandområdet mest brukt, mens klubbhusområdet var mest populært på byggelekeplassen. Samtaler mellom barna var mer varierte (dekket flere områder) ved lek på byggelekeplassen enn på de andre plassene. Forfatterne anbefalte byggelekeplassen, bl.a. fordi løse, flyttbare deler eller leker stimulerer samarbeid i leken. Dette kan også være grunnen til at byggelekeplassen var mest populær, totalt sett. Etter en lignende undersøkelse av Frost & Strickland (1978) ble følgende konklusjoner trukket: 1) Utstyr som inviterer til handling (som kan flyttes eller bæres) foretrekkes av barn, 2) fast utstyr som inviterer til motorisk lek er ikke nok for å dekke barnas behov, 3) barn foretrekker utstyr som kan tilpasses deres lekeopplegg, og 4) bare løse deler var like attraktive for barn i alle aldre (kindergarten og 7-åringer). Også Kolbenstvedt & Strand (1978) understreket at løst utstyr er populært i barns utelek. Men bare noen få prosent av barna leker med materialer som de finner ute eller som er fra naturen, siden de ikke finnes der.

Men steder som foretrekkes av barn er ikke alltid like populære blant voksne. Det finnes rapporter om

konflikter vedrørende huskestativet i Munkegata 11 i Oslo, som nesten førte til slåsskamper. Og i en rapport fra etablering av en byggelekeplass i Oslo ble det store konflikter mellom innvandrerbarn og norske barn, og mellom eldre og yngre barn. Historien om en rivingstomt i Oslo (Sommerfelt & Sæterdal 1988) forteller også at å anlegge en byggelekeplass uten god planlegging og ledelse gir andre typer konflikter. Entreprenøren savnet materialer, og måtte rydde opp etter barna. Grasplenen ble hardtrampet, og utplantet vegetasjon ble rasert. Byggelek har ført til mange klager fra beboerne rundt plassen.

Et viktig poeng etter det som er redegjort for i dette avsnittet er at barn ikke bare liker å være i naturen, de liker også å "gjennomtrengre" den og å gjøre noe med den (f.eks. bygge noe). Dette lar seg ikke alltid forene med ønsket fra voksne om at f.eks. parker skal være ryddige og pene. Det er derfor ikke overraskende at det på en byggelekeplass i Oslo oppsto en konflikt mellom barns byggelek, og hensynet til noen sensible trær som skulle skape et naturlig inntrykk der. Det burde være en interessant oppgave for hagearkitekter å finne fram til vegetasjon som kan tåle barns aktiviteter, og prøve dette noen steder. Asfalt og betong velges kanskje fordi det er vedlikeholdsfritt, men det finnes planteslag som også er ganske hardføre.

"Teorien om løse deler" ble formulert av Nicholson (1971). Han tok utgangspunkt i barns interesse for og glede ved å leke med og å manipulere mindre flyttbare ting, og hevdet at i ethvert miljø er oppfinnsomhet, kreativitet, og mulighet for oppdagelser proporsjonal med antall og type elementer i miljøet. Idag har kunstnere, arkitekter og planleggere det moro med å leke med elementer og planer, og i bygningsbransjen ser en det samme. Resultatet er ferdige og uforanderlige lekemiljøer, og de som skal bruke det har blitt snytt for leken med å forme sitt miljø: det har de profesjonelle gjort. Barna må selv få være med å behandle materialer og å bygge.

Byggelekeplasser er egentlig steder hvor barn kan leke slik som de gjør naturlig i mange spredtbygde strøk, enten det er i private hager, på gårder eller i skogen. De er således et forsøk på å skape "rurale lekemønstre" i tett befolkede byområder. Ideen om byggelekeplasser i byer går ihvertfall tilbake til den danske arkitekten C.T. Sørensen, som tidlig på 1930-tallet så at barn likte å leke med byggematerialer der hvor bygningsarbeidere hadde arbeidet.

Hvorfor ikke la barn få lov til å utforme sin egen lekeplass, f.eks. ved å la dem rive ned, og så bygge opp igjen? Det vil gi dem store muligheter til å utvikle sine kreative evner. En byggelekeplass (ofte kalt "Adventure playground" på engelsk) er hvor barn har stor grad av frihet til å leke og til å lage ting selv. Ofte finnes en voksen leder samt foreldre, og det kan være

dyrehold og dyrking av vekster på plassen. Frost & Klein (1979) framhever følgende deler som viktige i en byggelekeplass: 1) Område for bygging, 2) lagerbygning for ting og redskap, 3) hage, 4) dyreområde, 5) lekeplass for barn under fem år, og 6) fellesområde for spill. En av de mest kjente lekeplasser av denne typen var en i Emdrup i København, og seinere ble flere utbombede områder i London omskapt til "Adventure Playgrounds".

Betydningen av foreldrenes innflytelse ble understreket også av Moore (1986). Hans observasjoner på "Adventure playgrounds" i England viste at denne typen plass var svært populær blant gutter, men at jentene dels ble litt skremt av guttene oppførsel der, dels ble de advart av en skeptisk holdning hos foreldrene. Moore hevdet at slike lekeplasser passer for utadvendte, selvhevdende barn med liberale foreldre, og at disse barna ville funnet lekeplasser selv om det ikke fantes "Adventure playgrounds". De mer tilbakeholdne og forsiktige barna, med foreldre som ikke tillot dem å gå til stedet, ville i størst grad ha hatt behov for en slik lekeplass. Moores konklusjon er at ideen med "adventure playgrounds" er god, men at en må tenke mer på at deres funksjoner må kunne oppfylles nærmere hjemmet, slik at de blir mer tilgjengelige for alle barn. I en viss grad har prinsippet om barns aktive deltakelse i planlegging av aktiviteter i nærmiljøet blitt praktisert i mange land (Moore 1986, s.247-251), i form av fritidspedagogiske og sosialpedagogiske tiltak, men naturelementenes plass har ikke spilt en sentral rolle i dem. Tiltak som kommer nærmest er "City farm" programmer, som anvendes i land som Australia, England, Tyskland, Nederland og Danmark. I de "Adventure playgrounds" som Moore arbeidet i var det nesten ikke naturelementer. Han foreslår at en istedet for å bygge slike lekeplasser opp fra grunnen på ubebygde steder heller integrerer dem i eksisterende parker, der det er trær og et visst dyreliv i nærheten.

Aello m.fl. (1974) kartla barns lek i et eneboligstrøk i New England. Det var mye urørt natur i området, og lite trafikkerte veier til husene. Over 50% av leken foregikk foran huset og på veiene, noe som kan skyldes at barna vil oppholde seg nærmest inngangen til huset, og at lek med sykler og andre rullende leker krever et hardt underlag. Bare 5% av leken foregikk i naturområdene. Forskerne mener at dette kommer av at naturområdene lå litt for langt unna husene, og at foreldrene ikke likte at barna gikk dit.

Vi ser her hvor vanskelig det er å tolke barns preferanse for lekeplasser i dagliglivet som uttrykk for hva de virkelig ønsker seg: det er mange andre hensyn som veier tyngre enn hva barna egentlig vil. Foreldrene har selvsagt en stor innflytelse, og trafikkforholdene veier tungt. Tettheten av barn betyr noe, og populære leker - som de med hjul - krever et bestemt underlag. Dersom det er langt til kamerater går de unge lenger hjemmefra, eller de blir kjørt med bil. Men i tett befolkede byer finner barna kamerater rett utenfor, og holder seg mer

der. Når en planlegger lekeområder må en ta hensyn til oppfattet trygghet og sikre adkomstveier.

Flere undersøkelser tyder på at gutter tillates større aksjonsradius enn jenter (3.2). Ofte ser en at gutter er overrepresentert på utelekeplasser (Marcus 1974), det gjelder både naturområder (skogholt, elvefar) og gater og plasser i byen. Dessuten anmerkes det ofte at begge kjønn foretrekker slike plasser framfor strukturerte, planlagte og ferdig utstyrte lekeplasser (Moore 1985). Et eksempel er undersøkelsen til Sanoff & Dickerson (1971) som viste at barn lekte på en sentral lekeplass bare 2% av tida, mens de i over 50% av tida lekte på fortau, gata, eller foran boligen. Men det har vært registrert høyere andel lek på bestemte lekeplasser, f.eks. fant Dresel (1972) i Tyskland at 42% av leken foregikk på lekeplassen. Det kan være forskjeller i lekemønstre mellom land og kulturer, og mellom områder innen et land eller en region.

I en avhandling fra 1977 undersøkte Ostro (1977) om forekomsten av både harde og bløte strukturer i hjem og i barnehage påvirket barnas lek. To barnehager lå i en by; en av dem hadde både harde og bløte leker, mens den andre hadde bare harde leker. En tredje barnehage lå på landet, og hadde begge typer leker. Ostro målte spesielt noe han kalte "forandringslek", dvs. hvor mye barna forandrer lekemiljøet eller ting. Denne typen lek forekom mest i de to barnehagene med begge typer leker. Det var mindre av den i barnehagen med bare harde "overflater", der var barna mest opptatt med grovmotorisk vilter lek. Barna på landet hadde andre temaer i sin lek enn barna i byen, men de utførte altså samme mengde forandringslek som barna i byen. Å forandre på ting, flytte noe, og å bygge noe er aktiviteter som har gjort de såkalte "Adventure playgrounds" populære. En antar at flyttbare gjenstander inviterer til mer variert atferd, og til bruk av fantasi og skaperglede.

I Harts (1979) undersøkelse fra New England viste det seg at relativt sett fler av de minste barna (5-9 år) foretrakk opphold i folks hjem eller på offentlige steder, mens de litt eldre barna satte mer pris på åpent landskap, og av og til nevnte de estetiske kvaliteter ved foretrukket areale (men generelt sett uttrykte barna sjelden estetiske sider som grunner for stedsattraktivitet). Både elver, tjern og skoger ble verdsatt høyt av barna, men de fikk sjelden lov til å leke i slike miljøer (en kan selvsagt ikke vite om disse stedene var populære fordi de er attraktive i kraft av iboende egenskaper, eller om det har spilt en rolle at det er "forbudt land"). Hart fant at metoden for datainnsamling påvirket barnas svar. Barna oppgav gjerne andre steder som de likte dersom de fikk lede forskeren omkring i området enn om de ble intervjuet på tradisjonell måte. Gjemmesteder og utsiktspunkter var steder som ble satt stor pris på.

Moore (1986) intervjuet 96 barn i alderen 9 til 12 år i engelske byer for å finne ut hvor barna lekte etter skoletid og i helger. Offentlige åpne plasser (parker, lekeplasser og idrettsplasser) ble nevnt oftest (34.5%), fulgt av hjemmet (eget rom, ellers i huset, hagen, plassen foran, venners hjem, 20%), ikke-offentlige åpne plasser (jorder, ubebygde plasser, 13%), og veier og gater (inkl. garasjeplasser, 11.5%). Lekemønstret var ikke likt i helger og etter skoletid på hverdager: f.eks. var veier og gater mer brukt på hverdager enn i helger. Moores undersøkelser viser også hva barna sjelden nevner som lekeplasser. Såkalt kommersielle områder (butikk, by-sentra) ble sjelden nevnt.

Moore (1986) ba også barna tegne et kart over sine favorittsteder, steder de var på i helger eller etter skoletid. De ble fortalt at de skulle tenke på steder både inne og ute. De aller fleste stedene var likevel steder utendørs - bare fire av de 96 tegningene inneholdt steder innendørs, og bare en tegning inneholdt utelukkende steder inne i hus. Men i intervjuer ble barnets eget rom nevnt oftere (20% av hva som ble nevnt) enn uttrykt i tegninger.

Plener, lekeplasser med eller uten lekeutstyr, skolegårder, og steder ved barnets eget hjem ble tegnet i mer enn halvparten av tilfellene. Følgende steder som fulgte etter i frekvens var: lokale parker, enkelt-trær, gater, fortau, andres hjem, gjerder, og stier. Ved å samle stedene i grupper viste det seg at steder ved boligen, åpne plasser, vegetasjon, steder med naturlig overflate, og sti/vei utgjorde to tredjedeler av steder som ble tegnet. Steder karakterisert ved vegetasjon og naturlige overflater rangerte etter steder utenfor bolig og andre åpne rom, og klart over sportsplasser og asfalterte plasser. Den samlede gruppen "naturmiljø" (vegetasjon, naturlige overflater, vann, og dyr) ble svært ofte tegnet, men det var forskjell fra en by til en annen. I undersøkelser av denne art vil resultatene selvsagt gjenspeile hvilke miljøtyper som er på stedet like mye som barnas preferanser.

Moore & Young (1978) nevnte flere eksempler på at om barn blir spurt om sine favorittplasser, eller om de blir spurt om hva de liker best ved det lekemiljøet de har, svarer 50-75% diverse typer av utearealer. Dette står i kontrast til at barn tross alt ikke er utendørs lang tid hver dag.

Også Maurer & Baxter (1972) ba barn og ungdom (7-14 år) om å tegne et kart over sitt nærmiljø. Vegetasjon var igjen viktig: gras ble tegnet av 42%, trær av 52%, blomster av 22%, hus av 90%.

En amerikansk undersøkelse av hvem som brukte små parker i nabolaget (Moore & Young 1978, s.109) viste at i fem av de seks parkene som ble undersøkt var mer enn 75% av brukerne under 19 år gamle. Aldersgruppen 6-12 år var de mest hyppige brukerne.

I Sebbas (1991) israelske undersøkelse ble barn (8-11 år) spurt om hva som var deres favorittplass. Gutter nevnte utendørsområder mer enn jenter, og barn i byen nevnte flere innendørsområder enn barn på landet. Det var 46% av barna som hadde favorittstedet sitt ute. Som grunn for at de valgte som de gjorde ble det oppgitt at de kunne gjøre bestemte ting der (begrunnelse ut fra aktiviteter), at de følte bestemte ting der, som frihet eller undring (begrunnelse ut fra følelser), og at de sanset bestemte ting der, som f.eks. trær, høre fugler, kjenne lukter (begrunnelse ut fra sansning). De som valgte utested som favorittsted la alle vekt på at de kunne bruke fantasien ute, og innbille seg morsomme ting.

Moore (1986) la sterk vekt på resultatene av intervjuene med de engelske barna. Samlet konkluderte han at barna syntes å være svært opptatt av parker. Parkene var de mest populære stedene å gå til etter skoletid og i helger. Det var helst der en møtte venner, men de var like populære om en ville være alene. Når barna ble spurt om de hadde forslag til forbedringer av lekemiljøet, svarte de i over halvparten av tilfellene at de ville ha fler naturelementer, som busker, blomster, trær, og dyr. Men samtidig som parker var populære blant barna var det lite populært blant de voksne at barna var i parken. Moore anbefalte at en lar deler av parker være utfordrende lekeplasser for barn, med både naturlige elementer og med andre "løse deler" som barna kan bruke. Stikkord for slike "parklekeplasser" er mangfold, litt rot, ting å manipulere; anonymt, og inntrykk av vill natur. De friserte grønne plene - selv om de ble tegnet ofte - var ikke så populære ifølge intervjuene. Å skape "natur i byen" er Moores anbefaling etter flere undersøkelser.

Dyr ble ikke nevnt ofte av barna i Moores undersøkelse, og hans forklaring er at miljøet ikke er egnet for dyr. Men intervjuene viste en betydelig interesse for dyr. Naturlandskap i byer bør være slik at det tiltrekker dyr som fugler og insekter.

Noen undersøkelser viser at plasser som er laget for lek ofte er lite populære blant barn. Særlig fra 6-7 års alder synes barna å foretrekke andre områder, til tross for at foreldrene legger vekt på at de skal unngå steder som kan være farlige. Van Vliet (1983) kalte lekeområder utenfor hjem, skole og offentlige lekeplasser for barnas "fjerde miljø"; de tre førstnevnte steder er barnas 1., 2. og 3. miljø. Gårdsplasser, jorder, og ubebygde grunn foretrekkes ofte av barn. F.eks. gir parkeringsplasser mulighet for motorisk aktivitet som sykling. Michelson & Roberts (1979) var opptatt av barns "private" eller "gjemte" steder, som ofte kan bety mer for barnet enn de større lekeplassene. Barn kan ha sine egne passasjer og veier, eller et privat sted (kanskje bare et hull i en mur) hvor de gjemmer ting.

Vi har ellers nevnt at barn kan uttrykke preferanse for landskap som inneholder gjemmesteder (4.4), og en slik preferanse kan forstås som at det i artens utvikling har vært viktig "å se uten å bli sett". Også atferdsobservasjon viser at innelukkede "rom" brukes mye av barn. Kirkby (1989) observerte 5-åringer i en barnehage i Seattle, hvor det var to innelukkede rom bak og under trær, og ett innelukket rom som var bygget av planker. Resultatene viste at barna brukte 47% av frilektida i disse innelukkede rommene (de utgjorde 10% av arealet). Drama-lek utgjorde 63% og 68% av leken i vegetasjons-rommene, og 42% av leken i det bygde rommet. Men de to vegetasjons-rommene var ikke like: Det ene ble mye mer brukt enn det andre av jenter til drama-lek av hjemmetypen, dvs. at en lekte aktiviteter som foregår i hjemmet (kjøkken, soverom, osv.), og det var nesten ikke motorisk lek der. Dette kunne forklares av at rommet i buskene var trangt. Kirkby syntes at alle tre innelukkede rom passet til lek hvor en ville se, men ikke bli sett. Men rommene i vegetasjon skilte seg positivt ut i forhold til det "fasttømrede" rom ved å by på klart mer plastisitet: miljøet kunne lettere endres, og det var flere løse deler der. En einerkvist gir mer reaksjon enn en spikret planke, og gras, løv og kvister kunne brukes som mat, penger, osv. Den bygde strukturen innbød mer til motorisk aktivitet.

Shoard (1979) intervjuet barn i Minster (Kent i England) om hvor de likte å leke, og hvorfor de lekte på bestemte plasser. Barna var i overveiende grad glade i å leke utenfor småbyen, i naturlandskapet. Intervjuene tydet på at naturen ble foretrukket fordi den var et tilfluktssted fra støy, og fordi barna kunne være for seg selv uten å bli mast på av de voksne (natur som et tilfluktssted). Men det ble også nevnt at det var ro og fred i naturen, at det var vakkert, og at en kunne høre gode lyder. Mange nevnte observasjon av dyrelivet, som fugler, rev, rumpetroll og sommerfugler, og fuglene var den mest populære gruppen av dyr. Noen barn la dessuten vekt på at de kunne bygge hytter i naturen. Shoard (1979) framhevet ellers at naturlandskapets fordeler besto i at det var flere ting å leke med, og at det tillater større frihet for bevegelser. Barna valgte i tillegg det varierte naturlandskapet i Minster framfor strendene i Ramsgate ikke langt unna, og forklaringene på dette var at det i landskapet utenfor byen var mindre folk, roligere, og mer å leke med. Enkelte barn foretrakk likevel bylivet, og uttrykte klare negative holdninger til naturen.

Også Hart (1987) la stor vekt på barns naturlige tendenser til å være arkitekter, og til at de allerede fra treårs alder liker å bygge noe. Etter Harts erfaring synes barn at trær og busker er det mest attraktive blant naturelementer ute, og løvskog likes bedre enn barskog, siden den egner seg godt til hyttebygging. Områder med høyt gras er også verdsatt. Dernest liker barna godt tilgang på løse deler, som også kan brukes til å bygge egne steder.

I sin rapport fra "Naturleikeplassen" i Volda hevdet Bang m.fl. (1989) at det er skremmende hvor lite en har lagt vekt på naturen når en har bygd barnehager eller lekeplasser. Dersom uteleikeplassen er dårlig planlagt kan konsekvensene være dårlig motorisk stimulering, barn som er lite motivert for å være ute, liten variasjon i uteleken, og at det blir de voksne som leder leken. I Volda valgte en en naturtomt med et skogsområde på. Her kunne barna få variert sanser-erfaring ettersom årstidene skifter. Bare tau ble brukt i tillegg til naturlige elementer. Området ble lagt godt til rette for variert fysisk aktivitet, og samlingsplass ble anlagt ute. Resultatet er barn som er utholdende og skapende, og at det nesten ikke er konflikter mellom barna ute. Det ble presisert at de voksne holdninger til det å være ute er avgjørende for at en skal kunne bruke uteområdet i en barnehage.

Når enkelte har vært skeptiske til ferdiglagde lekeplasser for barn er det den "tradisjonelle" lekeplass de har hatt i tankene. Denne er ofte beskrevet som en samling apparater som hver tillater en bestemt funksjon, som husker og sklier. Slike lekeplasser er statiske og uforanderlige, og de innbyr til repetisjoner av samme aktivitet. Bjørklid (1982) hevdet at de vanlige lekeapparatene ofte er direkte imitasjoner av militært utstyr, og at en bør finne fram til utstyr som er mer attraktivt for jenter også. Som alternativ til tradisjonelle lekeplasser har noen lansert såkalt "contemporary" lekeplass, hvor en har laget nye geometriske former i varierende høyde, i områder som er estetisk vakre i voksne øyne, særlig har en lagt vekt på farger og forskjellige overflatestrukturer. Det har vært satt fram flere prinsipper for utforming av slike lekeplasser. Rohane (1981) hevdet at ihvertfall fire aktivitetstyper må være mulig:

- 1) Barns-voksne-aktiviteter, slik at barna kan delta i rollespill, være med å forandre ting, eller trene opp motoriske ferdigheter,
- 2) Barn-levende-aktiviteter, hvilket innebærer både dyrkede og "ville" grønt-områder,
- 3) Aktiviteter hvor barn kan lære om miljøfaktorer som vann og gravitasjon.
- 4) Barn-rom-aktiviteter, der barn kan erfare sider ved det romlige miljø, f.eks. ved hjelp av tunneller, stier, opphøyde plasser.

Andre har lagt vekt på at en lekeplass må inneholde så mange aktivitetstilbud at barna kan slippe å gjenta den samme leken hele tida, og noen har fremhevet betydningen av plasser til å gjemme seg i. Betydningen av løse ting som kan flyttes og brukes til forskjellige oppgaver har også vært nevnt.

Moore & Cohen (1978) satte opp en lang rekke prinsipper som de mente en bør følge når en lager en lekeplass. Av disse nevnes at plassen bør tillate at aktivitetene "flyter fritt", dvs. at en ny aktivitet må være mulig når barnet er ferdig med en lek. Et annet prinsipp var at aktivitetstilbudene må være både spesifikke og

uspesifikke. Spesifikke aktivitetsmuligheter gis av f.eks. dukkehus, en sklie, eller ei bru, mens uspesifikke er utstyr for snekring, eller en sandhaug. Det bør også være mulig for barn å vise følelser på en lekeplass, f.eks. gjennom å delta i rollespill, eller ved å få være alene.

Noen undersøkelser tyder på at mer moderne lekeplasser blir brukt mer enn de tradisjonelle, og at de stimulerte mer til ønsket sosial og kognitiv atferd (Vandenberg 1978, Strickland 1979). Men ikke alle undersøkelser viser forskjeller mellom de tradisjonelle lekeplassene og de mer moderne. Brown & Burger (1984) fant ikke særlige forskjeller mellom de to typene når det gjaldt å "produsere" ønsket motorisk, sosial eller språklig aktivitet. For disse klasser av ønsket atferd syntes avdelinger for de enkelte aktiviteter, omsluttede rom, og nærvær av egnede leker (særlig rullende kjøretøy) å være viktigst.

Andre er skeptiske til selve lekeplass-ideen, fordi de isolerer barn og deres aktiviteter fra andre samfunnsaktiviteter, og skaper "barneghettoer". Det kan passe voksne at barn samles på bestemte steder, slik at resten av miljøet - og det er jo den overveiende delen - blir forbeholdt voksne. Men da bør en innrømme at dette er motivet, istedet for å finne argumenter som at barns utvikling har godt av det utstyr som er på en lekeplass. Jacobs & Jacobs (1980) fremholdt at barnas behov må mer inn i planleggingen på et tidlig stadium, slik at en unngår sterile lekeplasser. De hevdet videre at barn må få leke på større arealer nær hjemmet, og at de må få oppleve at de kan kontrollere og påvirke sitt nærmiljø. Selve ideen om en lekeplass innebærer at verden ellers ikke egner seg for barn, og at en følgelig har vært nødt til å sette av en liten, inngjerdet bit for barna. Verwer (1980) kommer til en lignende konklusjon for barns vedkommende i Nederland, idet han hevdet at en lekeplass er absolutt siste utvei. Barn burde få leke fritt i sitt nærmiljø, basert på bl.a. følgende retningslinjer:

- 1) Trygghet: trafikk må vike for barn og fotgjengere,
- 2) Nærhet og tilgjengelighet: barn må få oppleve trygghet og variasjon i miljøet rundt hjemmet,
- 3) Fellesskap: barns og voksnes aktiviteter kan samordnes og integreres.

Også Moore (1986) hevdet at vi begynner i gal ende ved å diskutere hvordan en liten lekeplass skal se ut. Det viktigste for barn er aktivitetsmuligheter som er tilgjengelige og mangfoldige. Problemet for barns lek utendørs er at rommet er satt av til andre aktiviteter for voksne først, og at en så finner ut at miljøet er barnefiendtlig. Alternativet er å tenke økologisk, dvs. at barns aktiviteter må veves inn i virksomheten til alle andre, enten den foregår i hjemmet, utendørs, eller i form av arbeid. Stadig flere har tatt til orde for at et nabolag for barn må være trygt, tilgjengelig og variert, og at det må tillate barns trang til å utøve en viss kontroll og forandring av elementer i miljøet. Dette kan

innebære at en aksepterer at barn finner en gate eller vei attraktiv, og så stenger den for biltrafikk og istedet omskaper den til lekeområde. Parker og grøntområder er ofte tilpasset voksnes ønsker, i sin formelle og strukturerte form. De kan gjøres langt mer varierte og mindre friserte, f.eks. med grunne vannområder, gjemmedsteder og ting som kan bygges eller forandres.

Men om en forsøker å gjøre hele nærområdet barnevennlig eller om en velger eller er tvunget til å gjøre bare små plasser barnevennlige står en i alle fall overfor spørsmålet om hvilke miljøkvaliteter barn i forskjellige aldre foretrekker og trives med. Og vi ser at forskningen omkring lekeplasser i liten grad har gitt pålitelige resultater som kan si oss noe om hvilken betydning naturelementer har for barns utvikling. De fleste synes imidlertid å være enige i at mangfold, tilgjengelighet og foranderlighet er viktig. Spørsmålet blir derfor om et menneskelaget miljø kan overgå naturen i så henseende.

På oppdrag fra World Leisure and Recreation Association utarbeidet Westland & Knight (1982) en oversikt over programmer for å bedre barns muligheter for å leke, som var igangsatt i flere land. Forfatterne så på ialt 184 prosjekter fra 37 land (hovedsakelig fra den industrialiserte del av verden). Tiltakene - eller programmene - var rettet inn mot barn i alle aldersgrupper, men med hovedvekt på 6-12 årsgruppen. Det falt naturlig å gruppere tiltakene i kategorier som spill og lek, "lekoteker", flyttbare lekemuligheter, lekegater, og lek, dyr og natur. Mens tilrettelegging av aktiviteter hvor barn tar seg av dyr har både sosiale, psykologiske og pedagogiske mål, er de pedagogiske mer dominerende i tiltak for å styrke barns kunnskaper om "grønt liv". Westland & Knight (1982) gjengav eksempler på tiltak fra flere land. I Canada oppmuntres barn i Bridgetown, Ontario, til å dyrke egne grønnsaker, for eget forbruk eller for salg. I Ahmedabad i India er det etablert en "Science Playground" bestående av hager, bibliotek, sports plass, og utstyr for demonstrasjon av fysikkens lover. Hager hvor barn kan ha sine egne oppgaver er ellers sentrale i "miljølekeplasser" i Nederland, Sverige og Skottland. I California har en laget "The Washington Environmental Yard", ved å bryte opp en stor, asfaltert plass, og å erstatte den med hager, dammer og lekeplasser.

Mark Francis ved University of California at Davis hevdet at barns læreevne bedres om lekemiljøet er ustrukturert og foranderlig (Grahn 1992). Et eksempel er naturområder og tomme tomter med grasvegetasjon. Han anbefalte at en har sand, store steiner eller stokker på lekeplassen, som forøvrig bør være et naturområde. Et område med grunt vann er også å foretrekke. Det kan i tillegg plantes planter som tåler slitasje. Kreativitet stimuleres av naturområder med foranderlige elementer, og Frances mente at framtidens skolegårder vil bli

annerledes enn i dag: Barna skal være omgitt av natur, enger, lekeutstyr, og plasser til å dyrke noe.

I et rolig bomiljø utenfor Boston (endel naturområder og lite trafikk) ble 9-åringer, 13-åringer og 17-åringer intervjuet om hva de syntes om sitt nærområde, og om hvor de gjorde hva. De fikk også fotografere de stedene som var viktigst for dem (Schiavo 1988). Generelt sett var de unge godt fornøyd med sitt nærmiljø, og undertreket i likhet med tidligere studier at de likte at miljøet så bra ut, og var trygt og vennlig. Best likt var naturområder som enger, bekkedrag og skogområder, samt rolige veier og gater. Dette er egentlig alle områder som voksne ikke har anlagt spesielt for barn, og Schiavos tolkning er at de er populære fordi de tillater aktiv lek sammen med andre barn på steder hvor de ikke blir overvåket av voksne. Han la også vekt på at de unge i hans undersøkelse - i større grad enn i tidligere undersøkelser - la vekt på at et sted var interessant særlig fordi en kunne være sammen med andre der. Et område hvor venner ikke er, er heller ikke interessant for en informant. Her kommer vi inn på det viktige samspillet mellom sosialt og fysisk miljø, som vi ikke kan komme nærmere inn på i denne utredningen. Et interessant funn var det at de eldste (17-åringene) uttrykte de samme oppfatningene om steder i nærmiljøet som de yngre gjorde, enda de eldre ikke oppholdt seg særlig mye der lengre. De syntes altså å vise stedstilknytning p.g.a. lek i området noen år tidligere.

Owens (1988) i California har vært opptatt av Californiske ungdommers miljøpreferanser. I en undersøkelse ble 14-18-åringer intervjuet. Flertallet satte mest pris på steder utendørs hvor de kunne føle naturkontakt (70%), hvor de kunne komme vekk fra andre (66%), eller hvor de kunne være sammen med venner (30%). Mange nevnte at de gikk til steder hvor de kunne se utover, uten selv å bli sett (64%). Et fjellområde i nærheten var det mest populære stedet, fordi en der kunne se på dyreliv og planter, og komme vekk fra biler og folk. Så selv om ungdommene (som i Schiavos undersøkelse) er svært opptatt av det sosiale liv, har de interessen for naturområder felles med noe yngre barn.

Hart (1982) oppsummerte mye av sin erfaring på følgende måte: landskapsplanleggere tenker mest på grov, motorisk aktivitet (som løping, klatring og hopping) når de skal planlegge lekeplasser for barn. Men det burde være like viktig å tenke på bruk av andre sanser, og på estetiske opplevelser samt på opplevelser av dyrelivet i naturen. Strengt tatt vet vi ikke så mye sikkert om barns krav til det fysiske miljøet; det er gjort mer forskning blant bavianer, hevdet Hart. Men de undersøkelsene som er gjort gir grunnlag for følgende konklusjoner: 1) En liten del av barns fritid brukes på lekeplasser. Lekeplasser er bra for kroppslig, og svært bra for små barn sammen med sine foreldre, men

tilfredsstillende ellers ingen vesentlige krav som barn synes å ha til miljøet. 2) Barn bruker det totale landskap, og ikke en liten bit av det. En må følgelig tenke på barnas behov i planleggingen av hele området rundt boligen. 3) Ett viktig poeng er at barn legger stor vekt på noe vi voksne kan synes er detaljer, som små gjemmedsteder, en liten vannpytt, osv. Mens de voksne planleggerne tenker i stor skala, som store plenområder, brede veier, osv. 4) De beste landskaper for barn er oftest de naturlige, og de blir gjerne ødelagt før en bygger boliger der. Viktige elementer er vann, sand og søle, trær/busker/høyt gras, variasjoner i topografien, dyreliv, løse deler til å bygge med, samt småting en kan finne (bær og frukt). Dette er elementer som en forsøker å fjerne før en lager miljøer for mennesker på et sted: vannet dreneres vekk, sølete områder asfalteres, kratt fjernes, og bakker planeres. 5) Til sist må en nevne at barn gjerne vil ha steder for seg selv også. Dette har nesten alltid vært oversett av planleggerne. Dette hensynet kan i stor grad ivaretas om miljøet er naturlig, med muligheter for å bygge noe.

4.4 Barns reaksjoner på naturtyper

I undersøkelser av voksnes følelsesmessige reaksjoner på miljøtyper kommer det svært ofte fram en preferanse for naturlige elementer, som trær og vann (Aasetre 1991). I USA er det vist at voksne liker park-lignende landskaper best, med kort gras, spredte eldre trær, og ikke for mye kratt.

Men vi vet ikke mye om hvordan denne preferansen har utviklet seg, om den er uttrykk for noe medfødt, eller om det er noe mennesker lærer etterhvert som de blir eldre (se 2.4). Noen undersøkelser er utført, med bruk av forskjellige metoder.

Estvan & Estvan (1959, gjengitt i Tuan 1978) viste barn i 1. og 6. klasse bilder av fire miljøer: en gård, en landsby, en større by, og en fabrikk. Størst preferanse ble vist for gården, og landsbyen kom på sisteplass sammen med fabrikk. Både bybarn og bygdebarn viste størst preferanse for gården, og gutter uttrykte større preferanse for den enn hva jenter gjorde. Det er ikke enkelt å trekke noen konklusjon om hva årsakene til et slikt preferansemønster kan være. Barna kan ha lært mye om gårdslivet gjennom media, og guttene kan være spesielt opptatt av de maskuline aktivitetene som er mulige på en gård, som f.eks. å kjøre traktor. Naturmiljøet har ikke nødvendigvis vært avgjørende for resultatene.

En kan også se barn tegne nærmiljøet sitt. Moore & Young (1978) studerte tegninger utført av 8-12 år gamle barn, og fant at huset og veiene omkring ble tegnet

oftest. En tredel av barna tegnet trær og plener, men disse elementene rangerte bare på 9. og 10. plass.

Men en enkel opptelling av hva barn tegner eller nevner når de skal uttrykke noe om sitt nærmiljø sier lite om hvilke følelser de har overfor elementene, eller i hvilken grad de ville like å oppholde seg eller bo i bestemte naturtyper. Barn kan være opptatt av skogen og dyra i den, men likevel nøle med å bevege seg inn i mer uberørte naturområder, kanskje p.g.a. frykt. Skogen kan være et nytt miljø, og det kan inngi frykt p.g.a. innelukkethet og mørke.

Derfor må en få barn til å uttrykke de mer følelsesmessige reaksjonene de har overfor naturtyper. Dette er ikke alltid like enkelt, f.eks. vil måten å spørre på påvirke svarene. Hart (1979) viste at barn nevnte andre plasser som 'favoritt-steder' når de ble intervjuet enn når de tok med Hart til stedene. Han fant også endringer i stedspreferanser med økende alder. Relativt sett fler av de yngre barna (opp til tredje klasse) nevnte forretningsområder og hjem, mens de eldre barna oftere nevnte steder utendørs hvor de lekte, og hvor det var pent. Steder hvor det var vann og vegetasjon ble spesielt ofte nevnt. Flere jenter enn gutter uttrykte preferanse for plasser inne i hus.

Moore (1986) ba barn om å tegne hvor de gikk etter skolen og i helger. En må anta at barna da gir uttrykk for steder de liker, men siden sosiale hensyn og fysiske hindre påvirker valg av lekeplass kan ikke svarene sies å være uttrykk for hvor barn aller helst vil leke. Moore satte opp en liste over 52 forskjellige steder som ble tegnet, men bare to stedstyper ble tegnet av over halvparten av barna, plener (71%) og lekeplass/skolegård (65%). Parker og trær ble ofte tegnet, og en av konklusjonene var at naturelementene syntes å spille en stor rolle for barna. Moore nevnte også at gjerder ofte ble tegnet, og hans tolkning var at gjerder ble vurdert positivt av barn, kanskje fordi de gir en viss trygghet og privathet. Men det var også interessant at endel kategorier ikke ble nevnt særlig ofte, f.eks. butikker og dyr.

Hart (1979) fant at barn nevnte tomme hus, skog, slanger og kjellere når de ble spurt om hva de syntes var farlige og skremmende steder. I tillegg til at dette er mørke og innelukkede rom kommer at litteratur og mytologi støtter opp om en slik oppfatning. Disse eksemplene på både lokkende og avskrekkende steder i nærmiljøet viser at en ikke bare kan tenke på fysisk avstand om en vil forstå barns bevegelser ute i naturen. Stedenes betydning og "trekkraft" må også vurderes. I de undersøkelsene det har vært referert til hvor en har spurt barn om attraktive steder har f.eks. asfaltområder nesten aldri vært nevnt. Et dominerende trekk i byer og tettsteder synes altså ikke å bety noe for barns evaluering av nærmiljøet.

Balling & Falk (1982) tolket amerikanernes preferanse for åpne slettelandskaper som en rest fra menneskets forhistorie på de afrikanske savanner. De antok videre at barn ikke er så mye påvirket av erfaring med naturtyper som voksne, og at barns preferanser derfor kan være det nærmeste vi kommer medfødte preferanser for naturtyper. Lysbilder av fem landskapstyper ble vist til barn, unge og voksne i forskjellig aldre. Det var bilder av tropisk regnskog, løvskog i temperert sone, savanne, granskog, og ørken. Forsøkspersonene ble bedt om å angi i hvilken grad de ville bo i eller besøke den enkelte naturtypen. Resultatene viste at savanne og åpen skog ble likt best, og at tett skog og jungel ble likt dårlig. Den sterkeste preferansen for savanne ble vist av 8- og 11-åringene, som plasserte denne naturtypen klart høyere enn de andre (deretter fulgte løv- og granskog på omtrent samme nivå). Men fra ungdomsåra og utover var preferansene for savanne, gran- og løvskog på samme nivå. Forfatterne mener at de har funnet noe støtte for at det hos mennesket er tendenser til en medfødt preferanse for savanne-landskapet, og at denne preferansen etterhvert påvirkes mye av erfaring og læring.

Zube m.fl. (1983) viste fotografier av diverse naturtyper til barn og unge fra seks år og oppover. Oppgaven besto i å sorterte bildene i syv grupper, etter hvor pene de ble opplevd å være. Resultatene viste at de to yngste aldersgruppene (6-8 og 9-11 år) uttrykte omtrent samme gruppering, men at deres vurdering var klart forskjellig fra den de andre aldersgruppene viste. Barna la ikke så mye vekt på natur-elementer i sin vurdering som hva voksne i alderen 12-35 år gjorde, men til gjengjeld betydde vann i bildet mye for barnas vurdering.

Lyons (1983) brukte et utvalg av Balling & Falks (1982) bilder i en undersøkelse blant bl.a. 8-, 11- og 15-åringene. Forsøkspersonene ble bedt om å angi hvor ønskelige naturtypene var hvis de skulle bo der, eller besøke stedet. Stort sett ble naturtypene bedre likt som steder å besøke enn som steder å bo i, men unntak var de to bildene som ble best likt (grønn savanne og åpen løvskog). Åtte-åringene vurderte alle bildene mer positivt enn hva de andre aldersgruppene gjorde. Det var ingen forskjeller mellom gutter og jenter blant 8- og 11-åringene, men ved 15-års alder uttrykte jentene lavere preferanse for savanner og ørken. Resultatene tydet i tillegg på at den naturtypen som forsøkspersonene bodde i også var den som ble mest foretrukket. Dessuten oppsto en forskjell mellom de som bodde i by og de som bodde på landet fra 15-års alder: deretter vurderte byfolk de fleste naturtypene mer negativt enn landsbyfolk. Forfatterne legger vekt på at preferansene forandrer seg endel fra puberteten og utover, og at bosted synes å ha betydning. Slike endringer tas til inntekt for at det ikke er fruktbart å tale om medfødte preferanser, og at tilvenning og læring er viktigst.

Bernaldez m.fl. (1987) viste bilder fra forskjellige landskaper til barn (11 og 16 år gammel) på Kanariøyene. Den yngste aldersgruppen viste mindre preferanse enn den eldre for bilder hvor det var skyggefulle partier, eller hvor det var spisse, steile formasjoner. Tolkningen er at slike områder skaper frykt og usikkerhet blant 11-åringene, men at de virker mer utfordrende blant 16-åringene. Forskerne har i andre undersøkelser hatt med barn fra fastlands-Europa også, og en oppsummering av deres funn (Bernaldez m.fl. 1989) kan være følgende:

Preferanser for naturtyper påvirkes av mulige ressurser: nærvær av trær og vann trekker i positiv retning. For barn kommer i tillegg at huler eller lignende strukturer som kan gi skjul vurderes positivt. Preferanser påvirkes av faktorer som påvirker følelse av sikkerhet eller av utfordring: et ordnet og oversiktlig landskap er vanligvis beroligende. Men bilder som virker kaotiske, og som synes å skjule informasjon kan være stimulerende bare for visse individer. Yngre barn liker dem ikke, men eldre barn og ungdom synes de er mer utfordrende. Bratte klipper, spisse steiner og inntrykk av å være langt fra folk kan ha tilsvarende effekt på barn i forskjellig alder: 11-åringene liker dem ikke, mens 16-åringene synes bedre om dem. De spanske undersøkelsene viser i tillegg en klar kjønnsforskjell: jentene liker utfordrende og mystiske landskaper dårligere enn hva gutter gjør. Forskerne tolker preferansemønstret (over alder og for kjønn) i lys av følelser og atferd som har vært viktige i menneskets evolusjon. Særlig unge hanner har hatt fordeler av å utfordre naturen og å ta risiko, i jakt på ville dyr eller i konflikter med andre grupper.

Gobster (1991) tok utgangspunkt i det utbredte ønske om å få mer natur inn i byene, slik at barn ikke blir helt fremmede for den. En må da stille spørsmålet: hvordan opplever barn i storbyen naturlige landskaper? Synes de at de bare er vakre, eller er de skremmende? Og hvis f.eks. tett skog eller kratt er litt skremmende, vil det hjelpe med tilvenning og erfaring, eller med kunnskap om det de er redde for? Gobster intervjuet barn mellom 6 og 10 år inne i Chicago, stort sett fra mindre velstående svarte familier. Bilder av forskjellige typer (både natur og urbane) ble vist, og barna skulle tilkjenne sine preferanser. Barna likte best bilder av lekeplasser med eller uten utstyr, og åpent plenlandskap. Men bilder av tett skog eller kratt likte de dårlig. Anbefalingene gikk ut på at for svarte barn i Chicago bør en lage lekeområder som har trær, men ikke tett bestand, og ikke kratt, med stier og lekeutstyr.

4.5 Barns følelser overfor dyr

Det følger av den teoretiske diskusjonen om betydningen av arv eller miljø for utvikling av barns forhold til natur (2), og av enkelte studier av følelser

overfor landskapstyper (forrige avsnitt) at det vil være viktig å kartlegge de elementene i naturen som barn kan føle frykt for. Deretter blir det aktuelt å spørre: hvordan kan denne frykten bearbejdes? Vil erfaring og tilvenning til det en frykter hjelpe, vil omsorgsgivernes reaksjoner være viktig, og hva betyr økt kunnskap om det en er redd? Og er disse faktorenes betydning forskjellig på forskjellige alderstrinn? Vi så i forrige avsnitt at 16-åringene så utfordringer i de landskapsformer som 11-åringene var skeptiske til.

Ett viktig element i naturen som vekker både frykt, nysgjerrighet og omsorg er dyrelivet. Enhver gjennomgang av barn-natur forholdet som utelater barns opplevelse av dyrelivet mangler noe vesentlig. Og det er nok av antagelser, påstander og hypoteser om hvilken rolle dyr spiller i barns utvikling. Nobelprisvinneren Konrad Lorenz hevdet at våre kjæledyr er "broen til naturen". Problemet er bare at det nesten ikke har vært utført empiriske undersøkelser av forholdet. De siste åra har det blitt igangsatt noen studier av kjæledyrs (og andre tamme arters) virkning på barns utvikling, og disse vil det bli gjort kort rede for nedenfor. Selv om det ikke direkte angår barns opplevelse av vill og uberørt natur kan erfaring med kjæledyr tenkes å påvirke barnas følelser overfor ville arter, og den kan være viktig for barnas kunnskaper om og holdninger til natur og miljøspørsmål (se 5).

Flere undersøkelser viser at kontakt med dyr er omfattende. I USA svarte 25% av folk at de har drevet med fugleobservasjoner de siste to år, og 62 mill. amerikanere foret ville fugler (Shaw & Zube 1980). En beregning i ni EF-land har vist at 50% av husholdningene har en eller annen art selskapsdyr (Norling 1990).

Først kan det være nyttig å være oppmerksom på hvordan dyr behandles og presenteres for barn i litteratur og media. Mange er bekymret fordi den økende andel barn som vokser opp i byer ikke har særlig kontakt med ville dyr eller med husdyr. Bør ikke barn vite hvor melka kommer fra, og bør de ikke forstå at en elg er større i virkeligheten enn den synes på fjernsynsskjermen? Det er en utbredt oppfatning - som støttes av mange undersøkelser - at en vesentlig del av grunnlaget for holdninger og verdier som voksne har legges i barndommen. Sannsynligheten for at en skal være opptatt av en bestemt naturaktivitet i voksen alder er klart større dersom en har drevet med den tidlig i livet (se 6). Kan det være slik også for preferanser eller aversjoner overfor dyrelivet?

Det ser ihvertfall ikke ut til at barn utvikler positive følelser primært for de arter som de møter i nærmiljøet tidlig i livet. I store deler av verden ville det være rotter og duer (vanlige arter i byer), arter som sjelden nevnes som populære. Derimot blir arter som bjørn og rådyr bedre likt, enda de ikke møtes i byen. En må anta at

barns holdninger overfor enkeltarter påvirkes mer av det de vises i eventyr, bøker, på fjernsyn, av kjæledyrhold, og av hva de voksne uttrykker. More (1977) skilte mellom tre typer møter mellom dyr og barn: 1) den direkte naturlige erfaringen (å møte dyr i deres naturlige miljø), 2) den direkte kunstige erfaringen (å se dyr på sirkus, museer, eller i dyrehager), og 3) vikarierende erfaring (å erfare om dyr gjennom TV, bøker, og voksnes fortellinger). Den sistnevnte presentasjonsformen er vel den mest desinformierende, og verst er barnebøkene. Nå er hensikten med å klie dyr i klær og å la dem uttrykke menneskelige følelser selvsagt en annen enn å lære barn om dyrelivet, likevel kan det påvirke barns holdninger til dyr å høre om den store, stygge ulven, om den slue reven, eller om den onde slangen.

Vi vet ikke noe sikkert om hvordan de dyrehistoriene barn hører tidlig i livet påvirker holdninger seinere, men det finnes antakelser som kan være nyttige som hypoteser. Arbuthnot (1969; se More 1977) antydte tre grupper dyre-eventyr: 1) De som framstiller mennesket i pels (som Donald Duck og Æsops fabler), 2) de som framstiller dyr som snakker (Kiplings jungelbok, Milnes Ole Brum), og 3) de som framstiller dyr som dyr (f.eks. skildringer av en hest eller katt som oppfører seg som arten vanligvis gjør). Mye tyder på at barn i ung alder foretrekker historier i gruppe 1), og at de i gruppe 2) blir mer populære etterhvert. Når det gjelder påstander om at det barn lærer om dyr av slike historier påvirker deres oppfatninger, følelser og holdninger seinere i livet, står vi stort sett uten vitenskapelig funderte svar. Barn vil selvsagt nå et forståelsesnivå hvor de skjønner at mange dyrehistorier er ren fantasi, og at ender i virkeligheten ikke er som Donald Duck. Derfor kan det i utgangspunktet tenkes at den tredje gruppen historier kan virke like villedende som de to andre gruppene, siden også mer naturalistiske skildringer av dyr medfører at barn legger egne eller menneskelige egenskaper inn i de individene de leser om. Dersom det skildres en ulv på jakt etter et byttedyr vil barn lett oppfatte ulven som "ond" og "blodtørstig" - og hvor rett er det? Kanskje er det like misvisende som å forestille seg en ulv i bestemors klær. Likevel - antagelsen om at bildet av den store, stygge ulven har gjort det lettere å forfølge arten, eller at historien om Bambi styrker anti-jakt holdninger er utbredte, og bør kunne belyses empirisk. På andre områder er det vist at barn lærer vesentlige sider ved kjønnsrollemønstret ved å registrere voksnes utsagn, samt hva de ser i reklame eller på filmer. Feminister ser derfor gjerne at en slår ned på kjønnsdiskriminerende reklame, og det er opprettet likestillingslov for å unngå skjevheter. Selv om dyre-eventyrene oftest er for eventyrlige til at de kan tas bokstavelig, kan deler av budskapet leve videre og påvirke oss som voksne.

Vi har ikke plass til å gjennomgå teorier eller tidligere funn i barnpsykologien som har relevans for barns

opplevelse av dyrelivet, men både følelsesmessige og kunnskapsmessige sider ved den må sees på bakgrunn av hva vi ellers vet om barns sosiale, emosjonelle og kognitive utvikling. Noen viktige perspektiver er nevnt i kap. 1, dog bare i stikkords form. F.eks. sier Piagets modell at barnet i den preoperasjonelle periode er klart preget av egosentrisitet og av magisk-animistisk tenkning. Barnet kan følgelig tro at ting er levende og har bevisste intensjoner, og deres egne ønsker og behov kan bli lagt inn i ytre objekter. Spør en en 5-åring om hvorfor et dyr (f.eks. en sau) går omkring fra sted til sted kan en få som svar at det leter etter andre barn å leke med. Ti-åringene svarer heller at dyret leter etter mat. Ifølge Piaget kan en skille mellom fire stadier i barnets utvikling av begrepet "levende": 1) aktivitet (det som aktivt lever), 2) bevegelse (det som beveger seg lever); seinere legges mest vekt på om 3) bevegelsene er spontane, og til sist nås den voksne oppfatning, at det levende er 4) dyr og planter.

Det antas vanligvis at barn ikke skiller mellom levende og dødt materiale slik vi voksne gjør det før etter 9-10 års alder. For at noe skal være levende bør det bevege seg, og ubevegelige insekter, eller grønne planter, betraktes ikke som levende av små barn, medmindre de har blitt trent spesielt i å forstå det. Derimot kan et tog eller kanskje skyer sees på som levende. Den mer logisk pregede tenkning utvikler altså seg først fra 10-11 års alderen, og da vil barnet lettere kunne se verden fra dyrets synsvinkel. Noe forenklet tilsier dette at de emosjonelle sider burde dominere i barns opplevelse av dyr ihvertfall fram til førskolealderen. Så vil interessen for dyrs særtekk og atferd begynne å våkne, og fra 10-12 års alder vil emner som taksonomi og økologi bli mer interessante.

En av grunnene til at en bør ha et øye for barns forhold til kjæledyr når en studerer deres opplevelse av hva vi voksne kaller ville dyr er at barn ikke forstår inndelingen i kjæledyr, ville dyr eller husdyr. Barn er mer opptatt av hva dyr kan brukes til eller betyr for deres aktiviteter og følelser. Det ser ut til at barn derfor først foretar en "trykghetsvurdering", idet det lurer på om dette dyret er farlig. Dernest kommer en "berøringsvurdering", hvor det er spørsmål om dyret kan berøres. Og så kommer spørsmålet om en kan leke med dette dyret ("lekefaktoren", Margadant-van Arcken 1990). Denne sekvensen kan en se når et barn "blir kjent med" et dyr. Barnet er først reservert og kanskje litt redd, men etter en stund kan det klappe dyret på ryggen. Hvis det er et vanlig pattedyr som f. eks. hund eller katt vil barnet snart spørre etter dyrets navn, men hvis det er en mus eller et insekt kommer slike spørsmål nesten aldri. Barnet viser vel med dette samme tendens som voksne har: jo mer arten ligner mennesket, jo lettere har vi for å like det eller oppføre oss menneskelig overfor det.

Hvis en spør barn i 5-6 års alder om hva de er redd svarer det store flertall 'dyr', i tillegg til mørke steder og

det å komme bort (adskillelse) (Bowlby 1975). Av dyrearter nevnes ofte løver, tigre, slanger og hunder, og oppgitt grunn er oftest at dette er dyr som kan bite. Det er ikke utført grundige studier av barns frykt overfor dyr, men et utgangspunkt kan være at de før eller siden deler voksnes oppfatning. I Østerrike har Zemanek (1992) intervjuet mange voksne, og funnet at de er mest redd for rotter, edderkopper og maneter, og minst redd for kaniner og katter. Når folk ble spurt om hvilken avstand de ville ha til en del arter fikk en stort sett de samme svar. Zemanek forsøkte å skille mellom frykt og avsky for dyr. Kanin, hest, katt og hund var de artene som var minst avskyelige. De viktigste begrunnelsene for frykt for dyr var at enkelte arter er farlige, skremmende, sterke og i rask bevegelse. Grunner for avsky var at enkelte arter er stygge, uhygieniske og farlige. Men godt kjennskap til en art reduserte frykten, og frykt for dyr var mindre blant dem hvis foreldre hadde oppmuntret til hold av selskapsdyr. Enkelte funn tydet på at det særlig var mødrenes holdning til selskapsdyr som hadde vært avgjørende. Det vil være et interessant prosjekt å analysere de egenskaper barn i forskjellige aldre opplever hos enkeltarter, og hvordan de påvirker følelser som frykt og avsky.

Bang m.fl. (1989) skrev at en erfaring fra en naturbarnehage i Norge var at enkelte barn kunne vise en negativ innstilling til spesielle arter smådyr. Men deres erfaring var at om barna fikk anledning til å studere dyra på nært hold en tid ville denne negative innstillingen bli borte.

Bart (1972) fant at college-studenter i USA likte hester, hunder, hjort, kardinal (en fugleart), sel og fasan best av de 30 artene som det ble spurt om. Dårligst likt ble skorpion, rotte og slange. Collins (1976) spurte universitetsstudenter om det samme, og fant at de best likte artene var hest, hund og kanin; dårligst likt var rotte, og edderkopp. Etter inndeling i grupper viste det seg at tamme dyr ble likt best, med dyr som lever i vannet og fugler deretter. Jenter likte færre dyr enn hva gutter gjorde.

En undersøkelse som nylig ble gjort i Italia viser flere interessante trekk. Rusca & Tonucci (1992) intervjuet barn fra sentrum i Roma, fra utkantene av byen, og fra landet. Barna var i alderen 6-12 år. Forskjeller i kunnskaper om dyr og i holdninger til dyr fulgte forskjeller i erfaring med dyr, som f.eks. når en sammenlignet barn fra landet med barn fra byen, eller når en sammenlignet gutters og jenters svar. Jenter hadde mindre kunnskaper om dyr enn gutter, og de var mindre villige til å si at mennesket hører til gruppen "dyr". Først ved 10-års alder svarte flertallet av barna bekreftende på spørsmålet om mennesket også er et dyr. Når det gjaldt definisjoner av "levende" var det ingen kjønnsforskjeller. Når barna ble bedt om å nevne dyrearter nevnte jentene gjerne først fredelige dyr som katt, hest og sjiraff, mens guttene i større grad nevnte

"rovdyr", som tiger, løve og bjørn. Det samme mønstret viste seg ved spørsmål om hvilke arter barna likte best. I sin forklaring nevnte jentene oftest at dyret har et spesielt forhold til mennesket, og de refererte til følelser. Guttene var mest opptatt av dyrets utseende og atferd. Forskjeller mellom barn i byen og barn på landet var følgende: bybarna nevnte oftere eksotiske dyr fra TV eller zoologiske hager (løve, tiger, elefant), mens landsbygd barna oftere nevnte husdyr. På spørsmål om hvilke dyr barna likte viste svarene at de to kjønn hadde nokså like svar på landet, mens kjønnsforskjellen som er nevnt ovenfor mest skyldtes svarene fra barn i byene. Barn fra landet nevnte ikke eksotiske dyr som tiger og løve, men syntes best om hest, katt og hund. Som forklaring på sine preferanser svarte barn fra landet oftest at de kom av dyras forhold til mennesket, mens barn fra byen oftere var opptatt av artenes atferd og utseende. Når det gjaldt hvilke arter som barna likte dårligst var det ingen forskjeller mellom gutter og jenter. Men det var geografiske forskjeller: bybarna nevnte oftere slanger og insekter; dette ble ikke nevnt i særlig grad av bygdebarna. Undersøkelsen gav også interessant informasjon om barns oppfatning av kategorier som "det levende" og "dyr", som det ikke er plass til å gå nærmere inn på her. Samlet sett viser undersøkelsen at barnas erfaring med dyr (fra TV, bøker, eller i levende live) betyr en del for deres kunnskaper og holdninger, og forfatterne konkluderer med at bybarn burde gis anledning til mer konkret erfaring med dyreliv. Bl.a. kjønnsforskjeller kan bli redusert på den måten.

I Nordstrøms (1990) undersøkelse av hvordan barn ville bo uttrykte jentene en klarere tendens enn guttene til å vill bo slik at de kunne gi omsorg og ta vare på noe. Særlig blant jenter i alderen 9-12 år ble dyr ofte nevnt; dyr var faktisk nevnt i halvparten av de stilene som ble analysert, og kategorien var den 4. mest nevnte. De yngste jentene ønsket seg flere dyr i hjemmet, mens eldre jenter (13-15 år) nevnte ett (oftest en hest). Jenter nevnte også ofte at de ville ha planter og blomster i og ved hjemmet.

De siste 10-15 år har det kommet enkelte forskningsresultater som tyder på at hold av kjæledyr virker positivt på mental og kroppslig helse blant voksne. Mugford & M'Comisky (1975) gav pensjonister enten planter eller fugler i bur, og fant at de som fikk fugler hadde færre helseplager og bedre humør etter tre måneder sammenlignet med de som fikk planter. Friedmann m.fl. (1980) fant at blant folk som hadde vært innlagt for hjertesykdommer var overlevelsesandelen blant de som hadde kjæledyr høyere enn blant de som ikke hadde det, og lignende resultater er rapportert av bl.a. Ahmedzai (1992) og Serpell (1992). I Australia har Anderson (1992, se Braastad 1992) vist at blant friske menn var nivået av kolesterol og fettstoffer i blodet lavere hos dem som hadde kjæledyr enn hos dem som ikke hadde kjæledyr.

Undersøkelsene er interessante, men en kan ikke utelukke at mennesker som har en sterkere helse lettere skaffer seg kjæledyr enn de som ikke har det. Årsaksforholdet er derfor ikke klarlagt.

Friedmann m.fl. (1983) tok utgangspunkt i at en ofte kan registrere økning i blodtrykket når en skal kommunisere med andre, f.eks. lese høyt for andre. Så hadde de barn i alderen 9-16 år i et rom hvor de ble bedt om å lese høyt fra en bok etter at de hadde sittet i ro en stund. For halvparten av barna ble det plassert en hund i rommet, de andre var uten hund i rommet. Registrering av blodtrykket viste lavere nivå når hunden var tilstede enn når den ikke var der. Det kan synes som om hundens nærvær gjorde hele situasjonen mindre truende og mer vennlig, både for barna og for eksperimentator.

En del foreløpige resultater fra studiet av barns forhold til dyr ble lagt fram på kongressen "Animals and Us" i Montreal i 1992 (Braastad 1992).

Det synes å være enighet om at de psykologiske og pedagogiske fordeler ved barns kontakt med kjæledyr er bl.a. 1) utvikling av ansvars- og plikt-følelse, 2) opptrening i kommunikasjonsferdigheter, bl.a. større følsomhet for kroppsspråk, 3) mindre stressreaksjoner i dagliglivet og jevnere humør.

En engelsk undersøkelse (Elizabeth Paul) har funnet at barn som hadde et godt forhold til kjæledyr viste en positiv holdning til dyr (også villlevende dyr) når de ble voksne. Barn som hadde hatt et spesielt nært forhold til kjæledyr ble oftere medlemmer av dyrevern- og miljøorganisasjoner. Det syntes som at et nært forhold til kjæledyr også hang sammen med tendensen til medfølelse med andre mennesker. I en canadisk undersøkelse (Molly Nevin-Haas) ble det funnet at unge mennesker med selvmordstanker valgte livet p.g.a. kjæledyr (men hensynet til andre mennesker betydde mindre). En oversikt over rapporter fra tidligere konferanser i serien "Animals and Us" om selskapsdyrs betydning for barns sosiale utvikling finnes i Norling (1990).

I mange land har det blitt populært med såkalt dyreassistert terapi, dvs. at en bruker kontakt med dyr for å hjelpe forskjellige grupper av klienter til å få et bedre liv. En har f.eks. benyttet hunder i behandlingen av autistiske barn, noe som har stimulert kontaktevnen hos barna, og bl.a. gitt noe bedre verbale prestasjoner (Braastad 1992). Psykisk utviklingshemmede av forskjellige kategorier har hatt framgang etter å ha hatt kjæledyr en tid, bl.a. bedres språklige ferdigheter og sosial atferd. Norling (1991) fant at funksjonshemmede barns viktigste fritidsinteresse var kontakt med dyr, sammen med bading, musikk og sport. Han samlet informasjon fra 531 medlemmer i Riksforbundet for Rørelshindrade Barn och Ungdomar. Foreldrene til de funksjonshemmede barna uttrykte svært stor interesse for fritidsaktiviteter, særlig ble utflukter (turer i skogen) rangert høyt. Det sterkeste og oftest nevnte motivet var

naturkontakt (93% svarte mye eller ganske viktig). Dette var høyere enn hva en fant i en normalgruppe. Foreldrene nevnte også hvilke aktiviteter de syntes det var vanskeligst å avstå fra. Mange aktiviteter ble angitt, men helt dominerende var naturbaserte aktiviteter. Og de grupper funksjonshemmede som var mest fornøyde med sin fritid var de som syslet med aktiviteter som dyrekontakt, hagearbeid og fiske.

For kognitiv utvikling er oppmerksomhetsfunksjonene viktige. I klinisk barnepsykologi brukes mer og mer uttrykket "attention deficit disorder", som bl.a. innebærer at mentalt retarderte eller hyperaktive barn kan ha vansker med å lære noe p.g.a. at de ikke klarer å opprettholde oppmerksomheten overfor de viktige stimulusdimensjonene lenge nok. Noen undersøkelser tyder nå på at kontakt med dyr tjener nettopp til å tiltrekke seg oppmerksomheten, kanskje bedre enn mange andre ytre stimuleringer. Nathanson fant ut at for mentalt retarderte var en delfin 2-10 ganger mer effektiv i å øke oppmerksomheten og språkfærdighetene enn stimuli eller forsterkninger som f.eks. vanlige leker. Seinere har Nathanson & de Faria (1993) hatt åtte barn (med Downs syndrom eller CP) med i et forsøk hvor de skulle være oppmerksom på en diskriminasjonsoppgave, og forsøke å si navnet på geometriske figurer. Belønning var samvær med en delfin (og forsøksleder) i vannet, eller lek med en favorittleke. Oppmerksomhetsreaksjonene og verbale reaksjoner økte mest når delfinen var med, sammenlignet med når barnet fikk belønning med godt likt leke. Men siden det å bade i seg selv kan virke positivt på følelser og oppmerksomhet ble også de som fikk belønning med leken trent i vann. Også de presterte dårligere enn de som fikk leke med en delfin.

Tiltaket "Green Chimneys" i New York har blitt godt kjent, siden de i over 40 år har hatt byungdommer med nerveproblemer samt psykisk utviklingshemmede til å arbeide med husdyr. Også arbeidsløse og unge med atferdsvansker har deltatt, og erfaringene er gode. Bondegårder som lekeplass for barn har også vært brukt blant barn uten handicaps, fordi mange voksne er bekymret over at barn og unge ofte er helt ukjent med vekster og dyr, og med hvordan mat produseres og bearbeides. Mange steder har en derfor lagt forholdene til rette for bybarn slik at de kan ha kontakt med dyr, ta ansvar for sitt dyr, og stelle for det. Men disse gårdene er ofte organisert slik at de kan oppfylle visse pedagogiske krav - hovedvekten har sjelden vært lagt på tradisjonell produksjon av landbruksprodukter. Det vanlige oppsett har vært noen bygninger rundt noen åpne plasser, hvor barn og unge kan komme og ta hånd om en geit eller en hest. Westland & Knight (1982) beskriver slike "gårder" for bybarn i seks land i noen detalj, men det er ikke vist til noen evaluering eller empiriske undersøkelser av hvilke virkninger tiltakene kan ha hatt for de barna som har deltatt.

4.6 Om å være alene

De fleste vil være enige i at det av og til er godt å være alene. Det blir da et spørsmål om hvor barn og unge kan være for seg selv (og om hvorfor). Det er minst to sider ved det å være alene (Wolfe 1978). For det første har det å gjøre med forvaltningen av sosialt liv: en må kunne velge ikke å oppleve sosialt liv hele tida. Her bør en understreke at det sannsynligvis er viktig å velge privathet selv - det vil neppe være det samme om den var pålagt. For det andre har det å gjøre med forvaltning av informasjon: den informasjon en mottar, og hvilken informasjon andre har om en selv. En av de største forskjeller mellom å leve i dag og for 40-50 år siden må være den enorme og fragmenterte informasjonsstrømmen som vi bombarderes med i dag. Ingen vil kunne ta den imot og bearbeide den på forsvarlig vis. Men andres informasjon om en selv rører nok ved psykologiske prosesser som alltid har eksistert.

Som på de fleste andre områder vil det også for "privathet" være forskjeller mellom kulturer og mellom aldersgrupper, samt at behov og muligheter for å være alene kan varieres fra ett fysisk miljø til et annet. En må også huske at den vekt som i dag legges på det å ha eget rom er en ny side. Tidligere delte barn både rom og seng med søsken, og i tillegg hadde vi ikke en såpass isolert kjernefamilie som i dag. Barn vokste oftest opp i flergenerasjonsfamilier, i nært samspill med andre i alle aldre, og de ble tidlig integrert i arbeidslivet. Om det eksisterte andre behov for privathet da enn nå er vel ukjent, men bomiljøet kunne kanskje tillate flere private steder utendørs enn hva som er tilfelle i dagens byer og tettsteder.

Det er et sentralt poeng i nesten alle modeller for utvikling at en trenger en følelse av autonomi, kompetanse, mestring, samt tilfredsstillende forhold til andre. I begynnelsen av livet dominerer andre livet totalt, og adskillelsen (separasjon og individuering) fra de tette sosiale forhold blir nødvendig dersom en skal kunne stå på egne bein seinere. En må utvikle et eget og kompetent "selv", samtidig som en er et sosialt vesen. Dette innebærer både en psykologisk og en fysisk separasjon. Teoretikerne har ikke vært mye inne på det, men dette innebærer jo at en må kunne føle seg alene, og trives med det. Separasjon vil selvsagt være en trusel de første 3-5 leveåra (og i en viss grad seinere også), og hele livet kan det herske ambivalente følelser overfor det å være alene. Derfor er det understreket ovenfor at det er viktig å skille mellom når en er alene etter eget valg, og når det skyldes andres valg. Tidlig i livet er det vanskelig å praktisere dette skillet, for når foreldrene plasserer barnet i sandkassa utenfor kan det være uttrykk for begge parters behov. Det kan i alle fall være en viktig opplevelse for barnet å erfare at det

greier seg alene, men at voksne er i nærheten dersom det skulle være behov for kontakt.

Wolfe (1978) gjengav resultater fra en undersøkelse i USA der 900 barn og unge (5-17 år) ble intervjuet om hva de forsto med privathet. Det viste seg at oppfatninger av "privathet" varierte en del, og således neppe er en entydig dimensjon i unges opplevelser. Det å være alene og det å regulere informasjon ble ofte nevnt, men mange la hovedvekten på "ingen plager meg", "jeg kan kontrollere hvem som kommer inn", samt "ro og fred". Parke & Sawin (1975) fant at barns tendens til å stenge dører - til eget rom eller til bad - øker med økende alder, særlig er økningen stor fra 6-9 til 10-13 års alderen. Wolfe (1978) fant også endringer over alder. Å være alene og å forvalte informasjon ("ingen vet hva jeg gjør") var de vanligste svar på alle alderstrinn, men barn under åtte år nevnte det sjeldnere enn eldre barn. Å vise til behovet for å forvalte informasjon om en selv forekom spesielt ofte i 13-17 års alder. Vi kommer så til en side ved undersøkelsene som er sentral for vår problemstilling: hvilken rolle spiller steder ute for ens privathet? Det viste seg at yngre barn oftest nevnte rom i hjemmet som egnet for privathet, mens eldre barn oftere nevnte steder utendørs. For alle barn var "privathet" forbundet med å være alene, men det var flere unge barn som nevnte at andre kunne være tilstede. Det var i alderen 8-12 år andelen som nevnte "alene" var høyest, og fra 13 år og oppover ble det igjen fler som nevnte at andre kunne være tilstede. Av fysiske miljøfaktorer ble det å unngå støy ofte nevnt, på alle alderstrinn. Få amerikanske barn nevnte eiendomsforhold som kriterium på privathet, men dette ble nevnt av 51% av israelske barn i en annen undersøkelse (Churchman, se Wolfe 1978, s. 202).

Wolfe (1978) fant også kjønnsforskjeller i oppfatninger av privathet, som harmonerer med funn fra annen forskning (3.3). Fra åtteårs alder nevnte gutter oftere enn jenter steder utendørs når de ble bedt om å beskrive et sted egnet for privathet. Jenter nevnte oftere enn gutter at dører måtte kunne stenges, noe som vel reflekterer at deres steder oftere enn guttenes var inne i hus. Fra 10-12 års alder nevnte spesielt gutter at det å kunne velge selv, og det å være selvstendig, var viktige elementer ved privathet, mens jenter i den alderen var mer opptatt av å forvalte informasjon om seg selv.

Vi ser av resultatene at barn og unges oppfatning av privathet utvikles parallelt med deres endrede og utvidede bruk av utendørsmiljøet. Det er viktig for de unge å kunne regulere eller kontrollere sitt eget sosiale liv, og å kunne påvirke informasjon om seg selv som andre ville kunne ha. Men også å kunne kontrollere adgangen til en plass, og til å unngå støy synes å være viktig for en del.

4.7 Barn som planleggere

I mange land er det nå nedfelt i lovverket at en skal sette av plass til barns lek i planleggingen av bomiljøer (Esbensen 1980). Kan barna selv delta i utformingen av slike arealer? Stadig flere godtar at noe eldre barn deltar i planleggingen, men for yngre barn er det ikke lett. Barn har sjelden erfart mange alternative former for nærområder, og kan komme til å virke svært konservative i sine valg eller råd. De kan også mangle evnen til å uttrykke sine egentlige ønsker klart. Hvis en ber barn om å planlegge et byområde kan en oppleve at planutkastet ikke stemmer overens med hva en vet at barna setter mest pris på (Nagy & Baird 1978). Barns muligheter til å delta i en planleggingsprosess er selvsagt avhengig av deres fysiske, sosiale og intellektuelle nivå.

En norsk undersøkelse viste at barn har klare ideer om hvilke forandringer de ønsker seg i sin bydel. Noen barn i 7-12 års alderen ble bedt om å tegne veien til skolen, og de ble bedt om å besvare noen spørsmål. Andre ble bedt om å skrive om sine lekemuligheter. Av resultatene kan nevnes at 31% ønsket færre biler i bydelen, 45% ville ha flere og større lekeplasser, 17% ønsket enger og parker, og 19% ønsket mer plass til idrettsaktiviteter. Tegningene viste også et klart ønske om flere lekeplasser, i tillegg reflekterte de et ønske om mindre hus med færre etasjer (Kolbenstvedt 1976, ref. i Westland & Knight 1982, s.18).

Men barn kan bli bedre planleggere dersom de får trening i å uttrykke sine egne ønsker. Jacobs & Jacobs (1980) hevdet at barn burde få trening i å planlegge miljøet, som en del av skolefagene. Fra 8-9 års alderen kan barn få ansvar for å planlegge et område av skolegården, en lekeplass, eller å tegne det ideelle klasserommet (Wagenberg m.fl. 1981). Etter endel erfaring i slikt kan også barn bli flinkere til å erkjenne egne preferanser, og gi uttrykk for dem. Et interessant forsøk var "Children's participation in futures" i 1978-79 (Nicholson & Lorenzo 1980), der skoler i Napoli, Oxford, Glasgow og Montreal deltok. Barn skulle lære å uttrykke sine ønsker og foreslå planer, med minimal påvirkning fra voksne. Selv om barna generelt sett var svært hemmet og forsiktige i begynnelsen, ble de etterhvert flinke til å gi uttrykk for sine ønsker, og produktene ble annerledes enn hva voksne ville lage. Mange ideer var totalt urealistiske, men forsøket viste i alle fall at barn kan øve seg opp til å planlegge miljøet. Og om barn ikke er hovedaktørene i planleggingen kan deres ønsker og preferanser bygges inn i hva de voksne anser for å være bra. Thornburg m.fl. (1985) laget en "Child Development Lab" (utendørs lekepark) i USA etter først å ha observert barnas preferanser i flere ulike typer miljøer. Det ble bl.a. registrert at barna ville ha mye motorisk lek, at de likte å undersøke ting de fant, og at naturlige ting (vann, sand, steiner og løv) var populært.

Etter ett år i virksomhet var de aller fleste fornøyd med lekeparken. Dersom barna ikke får være med på å planlegge sitt lekeområde kan det gå som Shoard (1979) beskriver fra England. Det ble bygget en ny lekeplass bestående bl.a. av klatrestativer og store sklier. Den var revet ned og brent etter 18 måneder.

Som nevnt ellers tyder psykologisk forskning på at utvikling av indre kontroll (i motsetning til ytre kontroll) er viktig for i hvilken grad et menneske skal føle det verdt å handle i forhold til miljøet. Ved å gi barna medbestemmelsesrett kan en stimulere overbevisningen om at en selv kan gjøre noe. Hines m.fl. (1986/87) viste det samme i sin meta-analyse (5.4).

I førskolealderen vil barns begrensede evner til å kunne se ting fra andres synsvinkel i en viss grad hindre deres deltakelse i å utforme planer for deres eget miljø, det samme vil begrensede språkevner og en tendens til å si seg enig med voksne. Men fra 8-10 års alder kan barn med fordel tas med i planleggingen, gjerne sammen med erfarne voksne som har trening i å tolke barnas utsagn. Tiltak som egner seg godt er f.eks. "City Farms", utprøvd mye i England og hageområder i byer (som har vært prøvd endel i USA). Hagegrupper har vist seg velegnet som tiltak for å skape lokale grupper som etterhvert utvikler tro på egne evner og samhold, og hvor både eldre og yngre deltar. Harts (1987) erfaring fra å være rådgiver ved etablering av flere hundre "community gardens" i New York var at barn og tenåringer var de mest entusiastiske deltakerne.

5 Holdninger til og kunnskap om naturmiljøet (miljøkognisjon)

5.1 Innledning

De fleste mennesker bør innse at det anstrenge forholdet mellom mennesket og naturen i stor grad skyldes menneskets atferd. Vi må følgelig være oppmerksom på hva som fører til de former for lite adaptiv atferd som truer miljøet. Dette faller utenfor rammen av denne utredningen, men i stikkords form kan en nevne at en må tenke på i hvilken grad holdninger, ansvarfølelse, eller kunnskaper kan påvirke vår atferd og dirigere den i en mer økologisk retning. De fleste roper på mer utdanning når et problem viser seg, så også i dette tilfellet.

UNESCO og UNEP har igangsatt en handlingsplan for miljøutdanning for 1990-åra. Miljøutdanning defineres som "en permanent prosess hvor individ og samfunn blir bedre oppmerksom på miljøet, og tilegner seg kunnskaper, verdier, ferdigheter, erfaringer..." (Benedict 1991). De som er aktive innen dette programmet, samt i UNESCOs program Associated Schools Project møttes til det første regionale seminaret på Lillehammer i 1989. Deltakerne framhevet betydningen av 1) holdningsendring vedrørende synet på miljøet, og 2) aktiv deltakelse for å påvirke beslutninger som angår miljøet. Fire typer mål ble satt opp (Benedict 1991): 1) Affektive eller emosjonelle mål (utvikle kjærlighet til og respekt for naturen og andre mennesker), 2) moralske og etiske mål (ansvar, respekt og solidaritet må stimuleres), 3) kognitive mål (bedre forståelse, mer kunnskaper), og 4) handlingsorienterte mål (utvikle problemløsningsevner og ferdigheter). Det ble lagt vekt på at en må kunne evaluere prosjektenes resultater når det gjelder alle fire mål. Også i andre publikasjoner understrekes det at om en vil oppnå mer forsvarlig behandling av miljøet må en finne fram til metoder som raskt påvirker folks holdning og atferd (UNESCO-UNEP 1988). Mange eksperter mener at en da må nå fram til barn og unge, som er framtidens forvaltere, og siden voksne kan være vanskelig å påvirke.

Også i USA har miljølære vært sentrale i skolenes undervisningsplaner, og det er laget mange forskjellige programmer. Pomerantz (1990/91) har sett nærmere på dem og funnet ut at hovedvekten er lagt på kunnskaper innen økologi. Hun syntes dette er riktig for yngre skolebarn, men argumenterte for at verdiaspektet burde komme sterkere inn, samt at forvaltningsspørsmål og holdningsdannelse var for lite vektlagt.

Men det er høyst usikkert om formell utdanning er den rette eller den eneste veien å gå. Påvirker en holdninger og atferd gjennom utdanning i miljølære? Det er i alle fall tvilsomt om kunnskaper kan antas å

påvirke holdninger i særlig grad - ihvertfall dersom tidsperspektivet er snevert. Når det gjelder holdninger til dyreliv og biologisk mangfold viser mange undersøkelser at det er de som er mest negative til en art som vet mest om den, og at holdningene er mest positive blant folk som har minst erfaring og minst kunnskaper om arten (Kellert pers. medd.). Også andre har vist manglende sammenheng mellom følelser overfor miljøforhold og kunnskap om de samme forhold (Borden & Schettino 1979). Morgan & Gramann (1988, i Newhouse 1990) fant at en film om slanger resulterte i mer kunnskap om slanger, men holdningene overfor slanger ble ikke påvirket. Virkningene av informasjon på våre holdninger er vanskelige å identifisere, også fordi de avhenger av mange andre forhold enn informasjonen i og for seg. Det vil være viktig hvem som er kilden bak informasjonen, og hvordan informasjonen er formet. Og karakteristika ved mottakeren er selvsagt også viktig.

En evaluering av miljølærepakken "NatureScope" ble foretatt av Armstrong & Impara (1991). De som gjennomgikk kurset viste bedre kunnskaper enn de som ikke hadde gjennomgått det, men bare på ett av fire temaer. Holdninger til miljøforhold syntes ikke å ha blitt påvirket. I Australia evaluerte Keen (1991) programmet "Sunship Earth", et femdagers opplegg i naturlige omgivelser. Kurset resulterte i bedre økologiske kunnskaper enn i en kontrollgruppe selv seks måneder etter avslutning. En utflukt til et "bushland" syntes å ha vært spesielt viktig for kunnskapstillegningen, sannsynligvis via økt interesse og motivasjon p.g.a. direkte kontakt med hva en lærte om. Men heller ikke i denne undersøkelsen var det noen målbar virkning på holdninger til miljøspørsmål.

Holdninger er ment å ha tre deler: en om kunnskaper om en sak, en om følelser om saken, og en handlingskomponent (hva en gjør i sakens anledning), men de fleste legger nok mest vekt på den følelsesmessige (affektive) delen. Det har vært utført mye forskning for å finne ut om det er noen overensstemmelse mellom den affektive delen av holdninger, og den atferd vi viser overfor det objekt holdningen omfatter (Rajecki 1982). De som mener at det bare er handlinger som betyr noe må naturlig nok være spesielt opptatt av dette, men holdninger er også viktige i seg selv idet de påvirker beslutningstakere, produsenter, politikere, osv. i den grad de kommer til uttrykk f.eks. i media. Den klare motstanden mot hvalfangst i mange land kan få store konsekvenser for Norge selv om motstanderne ikke foretar handlinger i nevneverdig grad. Manglende overensstemmelse mellom holdninger og atferd kan imidlertid skyldes flere forhold. For det første kan tida som går mellom mål av holdning og mål av atferd være viktig: Hvis vi spør et barn om holdning til hoggorm, får uttrykt en positiv holdning, og barnet blir skremt av hoggorm før vi seinere måler atferd overfor arten vil vi sitte igjen med

en uoverensstemmelse mellom holdning og atferd. For det andre kan det forefinnes generelle eller mer globale holdninger, og mer avgrensede holdninger til mer spesifikke forhold. En ungdom kan være positiv til å bevare mangfoldet i naturen (global innstilling), men likevel mene at en kan utrydde kakkerlakker (spesifikk holdning). Mange mener for det tredje at en kan vente klarere overensstemmelse mellom lære og liv dersom en har direkte erfaring med det objekt som er i søkelyset, dette kan komme av at et møte med f.eks. en dyreart i levende live (og ikke bare på film) vekker følelser, noe indirekte erfaring ikke gjør i samme grad. For det fjerde kan sterke sosiale normer i en egen gruppe hindre at atferden påvirkes av "moderne" holdninger, og for det femte bør atferdsmålet være relevant for det som holdningsmålet er siktet inn mot. Dersom en f.eks. får barn til å uttrykke (verbalt) holdninger til store rovdyr kan en ikke anta at deres atferd overfor insekter uttrykker det samme.

Som vist f.eks. i 6.1 tyder en del undersøkelser på at tidlig erfaring med en aktivitet øker sannsynligheten for at en skal opprettholde aktiviteten seinere. Dette taler for at egen erfaring med et forhold er viktig, sannsynligvis viktigere enn virkningen av utdanning eller hva en ellers har lest eller hørt. Det er rimelig å trekke inn en "pregningsforklaring" for å belyse dette fenomenet. Også i voksen alder har vi en tendens til å økende grad å like det vi er eksponert for i en viss tid. Noen timer eller dager opphold i et rom vil gjøre at vi liker det bedre. Likedan vil eksponering for noe vi ikke liker oftest gjøre at vi liker det bedre, noe en benytter seg av i behandling av fobier overfor dyr.

Betydningen av direkte og selvopplevde erfaringer kan også komme til uttrykk på en mer dramatisk måte: av og til må vi miste noe kjært før vi reagerer. Det er først når en skog blir hogd (og ikke da vi visste at den skulle hogges) at vi reagerer, og det er først når linerla uteblir en vår at vi roper varsku. Prinsippet om å være "føre var" kan være vanskelig å gjennomføre i miljøpolitikken. Uttrykket "evig eies kun det tapte" kan ha gyldighet også når det gjelder miljøspørsmål.

Det er ikke urimelig å anta at en av de mest effektive teknikker for å påvirke holdninger består i modellering eller imitasjon (2.4.2). Dersom personer som en er glad i, og/eller som har makt og er vel ansett utfører handlinger som er økologisk ønskelige eller uttrykker tilsvarende holdninger kan dette være mer effektivt enn om budskapet framstilles "tørt og saklig" i en brosjyre.

5.2 Hvordan tenker barn?

Den økende oppmerksomhet omkring miljøproblemer blant voksne har kommet til uttrykk i mange meningsmålinger, samt i offentlig debatt. Mange har tatt til orde for at en aktivt må påvirke folks holdninger slik at en kan unngå atferd som påfører naturen skade. Siden holdninger til miljøspørsmål ganske sikkert påvirkes av kunnskap, utdanning og erfaring med natur i oppveksten blir det viktig å finne ut hvordan holdninger til emner som forurensning og naturvern utvikler seg i barne- og ungdomsåra.

Dette er viktig for vårt formål, siden en ikke minst fra pedagogisk hold antar at barns erfaring av og kunnskap om natur i vesentlig grad bidrar til de holdninger de tilkjenner seg som voksne. Men igjen står vi overfor det faktum at utforskningen av dette er svært mangelfull.

Som for forståelsen av barns opplevelse av dyr og naturtyper vil det også når det gjelder barns holdninger til hva som foregår i naturen være viktig å huske på at barn ikke tenker nøyaktig slik som voksne gjør. På endel områder mangler barn helt kunnskaper om naturprosesser. Dessuten endres sannsynligvis deres holdninger ganske raskt, og de kan bruke språket på en annen måte enn oss (jfr. forståelsen av hva som er levende). Mange legger vekt på Piagets skille mellom konkret og abstrakt tenkning: for mindre barn vil forurensning være konkrete hendelser som søppel i veikanten eller røyk fra en skorstein, mens 12-13 åringer kanskje har en mer abstrakt forståelse av giftige stoffer som kan påvirke helsa. Mange prosesser i naturen er gradvise: det tar tid før en hendelse viser seg, og da er det ikke lett å se en tilstand i forhold til tidligere hendelser, enn si til seinere mulige tilstander. I en undersøkelse (Maurice-Naville & Montangero 1992) forsøkte en å få barn (8-11 år) til å uttrykke sin forståelse for den syklus et sykt furutre gjennomløper. Stilt overfor en slik oppgave må barn på et vis forestille seg fortida, og forutse noe i framtida. De må uttrykke noe om både indre prosesser og ytre påvirkninger, og de må sette de enkelte stadiene i sammenheng med hverandre. Forskerne fant at 8- og 9-åringene bare kunne forestille seg "små skritt" i treets utvikling, at de ikke mestret lange tidsperioder, og at de i liten grad så forbindelser mellom fortid og framtid. En bedre ordning av trinnene i treets utvikling, innsikt i sammenhenger mellom tidligere og seinere tilstander, samt at indre prosesser etterhvert gir seg utslag i ytre symptomer ble ikke uttrykt før i 10-11 års alderen.

Utviklingspsykologisk forskning har også vist oss at barns egosentrisitet vil kunne avgjøre hvilken informasjon om naturen som barnet kan ta til seg. Med egosentrisitet kan vi her forstå en tilstand der barnet ser verden fra sin egen synsvinkel, og ikke er oppmerksom på andres synsvinkler eller på at det er mulig å se verden annerledes. Barnet er på en måte overbevist om

at de erfaringer og følelser det selv har her og nå er de eneste mulige. Derfor er det svært vanskelig for små barn å tenke seg verden fra et annet utsiktspunkt, eller å tenke seg endringer i naturprosesser som går over lang tid. I miljølæren inngår kunnskap om økologiske prosesser som kan være vidt spredt i rom, og gå over lang tid (som f.eks. 'næringskjede' eller 'halveringstid for radioaktivt materiale'). En antar at barn neppe kan tilegne seg kunnskap om slike forhold før de begynner å beherske abstrakt tenkning, dvs. i 10-14 års alder. Likevel - det kan tenkes at erfaring med deler av slike kompliserte økologiske samspill kan lette tilegnelsen av dem seinere. Dette er det ikke særlig kunnskap om i dag.

Begrepet 'desentrering' brukes når barnet frigjør seg fra den egosentriske tenkemåten, og skiller bedre mellom egne og andres tanker og følelser.

5.3 Barns aktiviteter og forståelse av romlige forhold

Det ville være svært urimelig om barns muligheter til å utforske omgivelsene ikke påvirker deres kunnskaper om romlige forhold. Siden omgivelsenes eventuelle preg av natur såvidt vites ikke har vært vært noen sentral variabel i studiet av barns spatiale eller romlige kunnskaper, blir dette ikke behandlet grundig i denne utredningen (men se Matthews 1992). Noen viktige problemstillinger kan imidlertid være på sin plass.

Stea & Downs (1970) antydte at en kan dele barns oppfatning av romlige forhold inn i tre områder: 1) kunnskap om de enkelte elementene (landemerker), 2) forhold mellom landemerkene (ruter og veier mellom dem), og 3) et endelig mønster eller kart over området. Selv små barn lærer endel om landemerker i sitt nærmiljø (jfr. 3.1, 4.3). Men en forståelse av forhold mellom elementer eller utvikling av et mønster eller kart over omgivelsene burde ifølge Piagets teori være mer avhengig av om barnet har nådd det konkret-operasjonelle stadiet (fra 8-års alder). Enkelte undersøkelser tyder imidlertid på at miljøforhold og de aktivitetsmuligheter barna har hatt påvirker utviklingen, og at kognitivt modningsnivå følger ikke helt avgjørende. Teoretiske syn på denne utviklingen er gjengitt i Matthews (1992).

På bakgrunn av flere psykologiske teorier skulle barnets egen aktivitet i rommet lede til et mer nøyaktig og mer fleksibelt "kart" over omgivelsene. Det er særlig to sider ved barns aktivitet som kan være sentrale: hvilken type aktivitet det er tale om (særlig om den er aktiv eller passiv), og om barnet selv kontrollerer aktiviteten. En kan skille mellom aktiv og passiv aktivitet, ved å sammenligne barn som undersøker omgivelsene aktivt eller passivt, eller ved å sammenligne barn som har sett

et miljø på video med barn som har gått en rute i miljøet selv.

Empiriske undersøkelser tyder på at aktiv undersøkelse gir bedre kunnskaper om miljøet enn hva passiv undersøkelse gjør (Matthews 1992). Matthews fant videre at barn visste mer om sitt lekemiljø enn om skoleveien; den siste brukes kanskje mer vanemessig og ukonsentrert. Etterat biltransport ble mer vanlig har barn blitt vant til å undersøke omgivelser passivt. Maurer & Baxter (1972) fant at barn som ble fraktet til skolen i buss eller bil la vekt på å beskrive ruta til skolen, mens de som gikk til skolen oftere nevnte naturelementer som trær og annen vegetasjon, sola, og dyr. I den klassiske undersøkelsen om barn og busskjøring av Lee (1963) i England ble det nevnt at barna ikke klarte å legge bussruta inn i den forståelsen de hadde av sitt nærmiljø, dette gjaldt særlig de under åtte år. Dette kan ha sammenheng med at transporten var passiv, og med at vinduer, vegger og tetthet rent fysisk vanskeliggjorde utsyn. Men noen undersøkelser viser likevel ikke forskjeller i kunnskap om et miljø mellom aktive og passive barn (Matthews 1992, s. 124). Forklaringen kan være at da har de passive barna likevel hatt et veldig godt utkikkspunkt over hele området. Uten dette bør barn som går lære mer enn andre. Flere undersøkelser viser ellers at gutter er flinkere enn jenter til å gjengi romlige forhold. Saegert & Hart (1978) brukte følgende analogi: guttene er å sammenligne med sjåførere som kjører rundt i miljøet, mens jentene er å sammenligne med passasjerer. Bakgrunnen for analogien var hva vi har nevnt tidligere: jenter blir sannsynligvis mer overbeskyttet og hindret i sin utforskning av miljøet enn hva gutter blir. Og Matthews (1992 s. 188) har vist at barn som ferdes lengst vekk fra boligen og som gis størst frihet til utforskning har bedre prestasjoner på diverse tester for romlig forståelse enn andre barn. Men det må tilføyes at kjønnsforskjellen i romlige evner avhenger av hvilke typer ferdigheter det er tale om. Baker (1981) fant f.eks. at kvinner var flinkere enn menn til å peke ut retningen hjem etterat de hadde blitt transportert vekk med bind for øynene. Forskningen har enda ikke noe klart svar på slike forhold.

Flere studier tyder på at læring om omgivelsene styrkes om barnet selv har kontroll over sin undersøkelsesatferd. Feldman & Acredolo (1979) lot barn (3-4 år og 9-10 år) gå i en ukjent bygning for å finne en ting som de skulle finne igjen seinere. Halvparten av barna ble ledsaget av en voksen som holdt dem i hånda, mens den andre halvparten gikk alene. I den yngst aldersgruppen var det de barna som gikk selv som gjorde det best, men for de eldste var de to gruppene like. Men som så ofte ellers er det også på dette området undersøkelser som ikke viser noen effekt av egen-kontroll.

En må kunne anta at både kulturelle, sosiale og personlighetsmessige faktorer påvirker kunnskapstilegnelse og ferdigheter på området "miljøkompetanse", men de befinner seg utenfor rammen av denne utredningen. Men karakteristika ved miljøet kan også være viktig. Bar-Gal (1984, ref. i Matthews 1992) ba israelske barn om å tegne kart over hjembyen. Barn i byen tegnet hus, gater og biler, mens barn på landet tegnet hus, trær, blomster, samt fler mennesker, fugler og sommerfugler. Andre har kommet til lignende resultater (Matthews 1992, s. 129). Det kan være viktig at kunnskaper om omgivelsene ikke bare farges av de romlige kjennetegn barna har vært eksponert for, det kan være like viktig at kjennetegn henger sammen med bestemte holdninger eller følelser hos barna. Noe barn er glade i eller som er spesielt viktig for deres lek kan huskes bedre enn noe annet. I en engelsk havneby viste det seg f.eks. at fyret var mindre viktig enn toalettet i fyrets underetasje. De emosjonelle sidene har vi ellers vært inne på i forrige kapittel.

Det må til sist nevnes at erfaringer med miljøet neppe utgjør hele forklaringen på hvordan barn orienterer seg og lærer om miljøet. Det er selvsagt et medfødt grunnlag for orientering og navigasjon; dette er egenskaper som har vært helt nødvendige i artens evolusjon. Bakers (1981) undersøkelser tydet på at mennesket - i likhet med andre dyr - har evnen til å utnytte magnetfelt i sin orienteringsatferd.

I en omfattende oversikt over barns evner til å lære om omgivelsene gjennom egenaktivitet hevdet Blades (1989) at en hittil nok har undervurdert barns evner til å bli kjent i nærmiljøet. Dette kan henge sammen med at en tidligere ofte har gjort undersøkelser i laboratorier, mens studier i naturalistiske omgivelser kan gi mer holdbar informasjon. Vårt litteratursøk har ikke resultert i rapporter hvor barns kunnskaper om romlige forhold har vært analysert som funksjon av natur eller naturelementer, men at barn lærer mer enn tidligere antatt om nærmiljøet, at de lærer det tidligere i livet enn en har trodd, og at egen-aktivitet synes å være viktig taler alt for at uteaktivitet i et variert miljø synes viktig.

5.4 Holdninger til miljøproblemer

Miller (1975) var den første som forsøkte å belyse innholdet i barns holdninger til miljøproblemer. Han intervjuet barn i Chicago, og kunne slå fast at holdninger til og kunnskap om forurensning og naturvern utviklet seg svært mye i alderen 6-13 år. Allerede i 12-13-års alderen var innholdet i de unges holdninger i store trekk som hos voksne, og de viste forståelse for prosesser i naturen, og for hva som burde gjøres.

Benjamin m.fl. (1977) undersøkte hvilken virkning undervisning i miljølære hadde på grunnskolebarns

holdninger til natur og miljøspørsmål. Barna bodde i New York-området, og gikk i 6. klasse. De ble inndelt i følgende grupper: høy sosioøkonomisk status (SØS) med miljølære, høy SØS uten miljølære, og lav SØS uten miljølære. Elevene ble vist 24 lysbilder som de vurderte på semantiske differensialer, dvs. på dimensjoner som pen-stygg og god-dårlig. En del av bildene var av natur som var upåvirket av menneskelig aktivitet. Barn med lav SØS og uten miljølære i skolen vurderte en del av disse mer negativt enn de andre barna, det gjaldt særlig bilder som inneholdt vann (våtmark og kystlandskap). Det ble antatt at dette kom av at disse ungene ikke hadde hatt noen erfaring med slike landskapstyper, og følgelig reagerte ut fra at typene var ukjente for dem. Denne tolkningen styrkes av at barn med høy SØS - enten de hadde hatt miljølære eller ikke - vurderte naturbildene like høyt. Miljølære hadde neppe påvirket vurderingene, som var positive fra før. Bilder med dyreliv ble stort sett vurdert positivt, uavhengig av SØS og miljølære. Uavhengig av SØS rangerte barn som ikke hadde miljølære menneskeskapte miljøer høyere enn barn som hadde miljølære. Dette gjaldt bilder som en byggate, undergrunnsstasjon, og flyplass. Dette tyder på at miljølæren tjener til å rette barnas oppmerksomhet mot menneskets påvirkning av naturen. En tilleggskonklusjon var at en i miljølæren bør legge vekt på temaer som barna er spesielt ukjente med, som våtmarksøkologi for bybarn.

Rejeski (1982) ba 385 amerikanske barn i alderen 5 til 13 år om å tegne naturen. En innholdsanalyse ga grunnlag for å dele barns opplevelse av natur i tre "stadier":

Realisme (alder 6-7 år): Barn på denne alder finner stor glede i de nære ting i naturen, og tegner naturelementer som er universelle, som sola, månen, stjernene, trær, blomster, og fugler. Det som tegnes synes å være en direkte gjengivelse av de elementer som barnet er mest opptatt av. Ingen annen aldersgruppe tegnet sola oftere enn 6-7 åringene, og de var de eneste som tok med månen og stjernene. Ellers ble himmelen, bakken, trær, blomster, mennesker, husdyr og fugler tegnet endel. Trær ble tegnet svært ofte. Trær er kanskje det som først og fremst vekker småbarns nysgjerrighet, og som blir det første skjulested, aktivitetsplass, og 'lekekamerat'. Videre finner en nesten alltid sola i disse barnas tegninger, der den smiler lyst og høyt oppe. Selv blomstene har følelser, som viser barnets animistiske tenkning på dette alderstrinnet.

Organisering og struktur (alder 9-10): Nå har språket og symboler i økende grad kommet inn som et hjelpemiddel for barnet til å ordne verden omkring. Barnet begynner å gruppere ting, om ikke nødvendigvis slik som voksne ville gjøre det. Når en grupperer blir kompleksiteten i verden mindre, og barnet leter etter

lovmessigheter. Naturen blir en mindre del av hele verden, noe som kommer til uttrykk ved at barna i denne aldersgruppen skriver om andre sider ved livet, i tillegg til sine tegninger. På dette alderstrinnet begynner noen barn å uttrykke bekymring for hva mennesket gjør med naturen (f.eks. ved å tegne forurensende objekter).

Moralisme (alder 13-14): I puberteten blir verdier og atferd overfor naturen et viktig tema. Det uttrykkes at mennesket er en del av naturen, og at en må ta stilling til de moralske sider ved å påvirke naturen. Men noen unge framstilte natur som et sted for rekreasjon, uten moralske pekeringer, og noen var opptatt av naturen som Guds skaperverk. Det var en tendens til at det urbane ble vurdert negativt og det landlige positivt. For enkelte ble naturen definert som det som er helt uberørt av uansvarlige mennesker. Denne opptattheten av menneskets påvirkning av naturen inntreffer samtidig med at de unge kognitivt sett er i stand til å forstå grunnleggende økologiske begreper og modeller.

At kompliserte prosesser i naturen ikke kan forstås godt før i 13-14 års alderen betyr ikke at tidligere erfaring med natur ikke påvirker seinere forståelse. De konkrete opplevelsene i førskolealderen og grupperingsøvelsene seinere kan være viktige forløpere for den mer vitenskapelige skoleringen i ungdomsåra. Rejeski anbefalte at en i 6-7 års alderen begynner med de konkrete opplevelser, f. eks. knyttet til et tre. Ved konkret sansemessig og motorisk samhandling med et tre blir barnet bedre kjent med delene i naturen (bark, løv, greiner), og dette legger grunnlaget for klassifiseringsiveren i neste fase. Da kan kategorier som fugler, løv, barnåler, røtter, osv., tjene som øvelsesobjekter, og barnet kan trene seg på gruppering etter utseende, og seinere etter biologiske egenskaper (orden, familier, arter). Også Pistotnik (1992) argumenterte for at konkret erfaring med stein i barndommen vil kunne øke respekten for naturen, og interessen for geologi. Denne erfaringen virker etter hennes mening best om en ikke bare behandler temaer teoretisk i et klasserom, men tar barna med ut i naturen.

På 1970-tallet utviklet McKechnie (1977) instrumentet "The Environmental Response Inventory" (ERI), som skal måle grunnleggende trekk ved en persons holdninger til miljøet. Antakelsen er at folk har et sett relativt stabile og varige oppfatninger om positive og negative sider ved miljøet, og at disse disposisjonene kommer til uttrykk i holdninger, verdier og atferd. Det er identifisert åtte dimensjoner:

* Pastoralisme - en verdsetter naturmiljøet høyt, intellektuelt og estetisk.

* Urbanisme - en er tiltrukket av bylivet og det menneskeskapte.

* Tilpasning - tro på menneskets rett til å bruke teknologi for å dominere.

* Stimuleringsbehov - behov for uvanlig og utfordrende stimulering.

* Trygghet og tillit - sikkerhet i naturlige og andre miljøer.

* Antikvarianisme - forkjærlighet for det tradisjonelle og historiske.

* Behov for privathet - en vil skjerme seg mot stimuli utenfra.

* Mekanikk-orientering - tiltrekning av det mekaniske og av å kunne endre.

Vi har tidligere (2.4.1) vært inne på at enkelte forskere hevder at en preferanse for det pastorale miljø er basert på en genetisk predisposisjon til å foretrekke en naturtype som ligner den mennesket har utviklet seg i, og at denne preferansen viser seg tydeligst blant barn (som enda er relativt upåvirket av kulturelle særtrekk og verdier). Men vi har også sett at mange barn foretrekker å leke i mer bypregede miljødeler, så urbanisme bør også kunne vise seg når en kartlegger barns miljøholdninger. Videre erfarer barn fra ung alder at teknologi er viktig, og kan ikke da troen på tekniske løsninger lett dannes? Betydningen av variert stimulering har vært godt dokumentert i barnpsykologien, og mulighetene for dette i det fysiske miljø kan være viktig. Vi har også sett at trygghet - i motsetning til frykt - har vært trukket inn for å forklare barns landskapspreferanser (4.4), det samme gjelder behovet for å få være for seg selv. Endelig virker interesse for mekaniske forhold realistisk, siden barn tidlig fatter interesse for modellbygging, hyttebygging, sykler, osv. Dimensjonene virker intuitivt rimelige, og statistiske analyser bekrefter deres eksistens også blant barn.

Bunting & Cousins (1983) fant at barn i USA (4-10. klasse) uttrykte sterkest enighet med pastoralisme-utsagn, fulgt av stimulerings-utsagn, mekanisk orientering, og antikvarianisme. Legger en vekt på hva barn kan ha lært kan det synes merkelig at pastoralisme rangerer høyest, siden flertallet amerikanske barn vokser opp i by, og ikke er ofte ute i uberørt natur. Men på den annen side foregår naturkontakt som oftest i en gunstig rekreativ sammenheng, og det er et viktig trekk i de voksnes holdninger at natur er noe positivt. En alternativ tolkning er den nativistiske: det er genetiske disposisjoner som viser seg her. De høye poengene vedrørende stimulering og mekanikk virker forklarlige på bakgrunn av barns behov for variert stimulering, og erfaring med moderne leker. Men også antikvarianisme skårer over det nøytrale punkt, og forfatterens tolkning er at barna har blitt påvirket av nostalgiske tendenser i USA. Videre fulgte utsagn om privathet og trygghet/tillit i en nøytral posisjon, mens urbanisme kommer ut på den negative siden. Dette forklares med at barna har lært de voksnes innstilling om at byen har mange negative sider, at folk bare skal sove og arbeide der, og forsøke å komme ut i naturen i fritida. Til sist på barnas rangering kommer utsagn vedrørende tilpasning ved

bruk av teknologi. Få barn er enige i at det finnes teknologiske løsninger på miljøproblemer.

Bunting & Cousins (1983) sammenlignet barn i forskjellige aldre, og de skilte mellom de to kjønn, og mellom bosted (by-land). Det fantes ingen endring i pastoralisme med alder, men jentene uttrykte høyere preferanse enn gutter for naturmiljøet, særlig hva angikk emosjonelle og estetiske sider. Barn med bosted på landet viste klarere preferanse enn barn fra byer for natur-landskapet, men det motsatte gjaldt for urbanisme. Det var ingen kjønnsforskjeller vedrørende urbanisme, men eldre barn godtok by-miljøet mer enn de yngre (resultater for de andre dimensjonene finnes i Bunting & Cousins 1985). Det ville være interessant å se i hvilken grad lignende mønstre finnes i andre land, og om faktorer som utdanning, foreldres holdninger, fag i skolen, osv. påvirker svarmønstret. Det må framtidig forskning avgjøre.

Barn erfarer natur i nærmiljøet også, ikke bare i en større avstand, jfr. f.eks. skolehager eller arbeid i private hager. Harvey (1989/90) fant at elever i England (8-10 år gamle) som hadde vegetasjon i skolegården viste bedre kunnskapsnivå i botanikk enn elever som ikke hadde det. Den førstnevnte gruppen hadde også høyere skårer for pastoralisme, og lavere skårer på tilpasning enn den andre gruppen. Men også elever som hadde en mer komplisert skolegård uten særlig vegetasjon hadde et svarmønster som lignet det som elever med vegetasjon viste. Kompleksitet kan derfor også være viktig.

Både i opplysningsvirksomhet og i utdanningssystemet er det et overordnet mål å skape miljøbevisste mennesker, som tar ansvar for miljøproblemene. Kunnskap om miljøforhold må antas å være viktig i denne sammenhengen, men det er ikke gjort grundige nok undersøkelser til at en kan si mer nøyaktig hvilke faktorer som er viktige - og hvor viktige - for utvikling av ansvarfølelse for miljøet. Hines m.fl. (1986/87) utførte en meta-analyse av 128 undersøkelser hvor en har forsøkt å identifisere hva som er viktig for å utvikle ansvarlig miljøbevissthet. Det dreide seg hovedsakelig om voksne, men enkelte studier blant barn viste interessante resultater. Det viste seg at med økende **kunnskap** om et bestemt miljøproblem økte ansvarlig handling overfor problemet. Men denne sammenhengen var klart svakere blant barn enn blant voksne. Kunnskaper om mulige handlinger var også viktige. Også **holdninger** var viktige: de med mest positiv holdning til å gjøre noe med et miljøproblem var mest tilbøyelige til virkelig å gjøre noe, men også her var sammenhengen svakere blant unge enn blant voksne, særlig de som var medlemmer i miljøvernorganisasjoner. Videre viste det seg å være av betydning for om folk skal foreta seg noe eller ikke at de mener at **de selv kan gjøre noe** med problemer her i

verden (mens endel mennesker oftest mener at bare krefter utenfor dem selv kan gjøre noe). Det økte også sannsynligheten for ansvarlig handling at en uttrykker **klar intensjon** om å foreta seg noe. Derimot syntes ikke inntekt eller utdanningsnivå å være viktig. For å få folk til å bli aktive og miljøbevisste bør en altså trene opp evnen til å forstå at en kan gjøre noe, og til å uttrykke at en vil gjøre noe, i tillegg til å stimulere til kunnskaper og miljøvennlige holdninger. Men siden særlig holdninger og kunnskaper tar tid å utvikle kan samsvaret mellom disse og handlinger hos barn være relativt svakt.

Holdninger til miljøproblemer er vist å samsvare klart med andre holdninger, f.eks. til bevaring av kulturelle minnesmerker. Blant voksne har en funnet sammenhenger mellom positive holdninger til miljøbevaring og en lang rekke variabler, som f.eks. bosted, utdanning, og personlighet. Dersom unge mennesker har en klar "villmarkspreferanse" (liker turer i villmark, uberørte skoger, ville fjell osv.) er de også generelt sett mer positivt innstilt til tiltak for å bevare miljøet (motarbeide forurensning, lære økologi, anvende resirkulering, osv.), sammenlignet med de som har en "urbanistisk" preferanse. De førstnevnte er også mest interessert i å bevare kulturelt interessante bygninger og minnesmerker (Iwata 1990).

Et interessant "knep" ble demonstrert av Miller m.fl. (1975). De forsøkte å lære 5.klassinger i USA til å samle søppel etter andre og til ikke å forsøple selv. Barna ble delt i tre grupper: En gruppe ble gjentatte ganger fortalt at de var ordentlige og ansvarfulle barn (attribusjonsgruppa), en annen gruppe ble fortalt at de skulle rydde opp (overtalelsesgruppa), og den tredje gruppe fikk ingen "behandling". Attribusjonsgruppa ble klart best til å opptre miljøvennlig.

En antatt positiv virkning av å gi barn utdanning i miljølære er at barna i neste omgang vil kunne påvirke foreldrene. I Costa Rica ble fagfolk på miljøområdet spurt om hvilken målgruppe de ville prioritere i sitt arbeid. Barn og ungdom ble nevnt av 55%, mens bare 29% svarte politikere og 11% svarte foreldre. Det var en utbredt oppfatning at barns holdninger antas å være mer foranderlige, og at tidlige holdninger blir varige holdninger. Sutherland & Ham (1992) forsøkte å måle i hvilken grad barn i Costa Rica overførte informasjon og ideologi som de hadde fra miljølære i skolen til foreldrene hjemme. De fant at dette skjedde i liten grad, og at voksne også må være målgruppe for informasjon og holdningskampanjer.

Også undersøkelsen til Aas (1993) er relevant her. Barn (5.-8. klasse) ble delt i to grupper: De som hadde hatt et spesielt undervisningsopplegg i skolen om fiske, og de som ikke hadde hatt det. Det ble ikke funnet forskjeller i fiskedeltakelse siste år eller i interesse for sportsfiske mellom de to gruppene. Heller ikke når det gjaldt mål

på kunnskap om fisk og vannmiljø var det forskjell mellom de to gruppene. Men de som hadde deltatt i fiske i fritida var flinkest til å artsbestemme fisk.

I Skogens (1993) analyse av ungdomsundersøkelsen i Norge ble informantene bedt om å rangere fire mulige målsetninger for samfunnet etter viktighet. Ett av dem var "å beskytte naturen mot forurensning og andre skader". Ca. 90% av miljøorganisasjonenes medlemmer og 73.6% av speiderne rangerte dette målet høyest, mens medlemmer av jakt- og fiskeforeninger lå noe lavere (ca. 65%). Gjennomsnittet for hele utvalget var 69.8%. Det kan synes som et paradoks at de som er mest aktive i friluftsliv (medlemmene i jakt- og fiskeforeninger) i mindre grad enn andre setter dette målet høyest (selv om flertallet av disse likevel gjør det). Medlemmene i jakt- og fiskeforeninger er i tillegg av de som setter målet om økonomisk vekst, samt et sterkt forsvar høyest. Ved første øyekast kan det synes som om denne gruppen uttrykker lavere grad av "miljøbevissthet" enn de andre gruppene, men måten "miljøbevissthet" er målt på tillater ikke denne konklusjonen. Skogen peker selv på at funnet heller kan "forstås som et uttrykk for skepsis nettopp til miljøbevegelsens abstrakte "helhetsperspektiv" og kanskje dens kritikk av "industrisamfunnet" (Skogen 1993, s. 49).

5.5 Dyr og barn: holdninger og kunnskaper

Pomerantz (1986) viste at endel økologiske prosesser ikke ble tilegnet før de unge var 12-14 år gamle. Hun testet over 2000 unge i 7-12. klasse i Michigan. De aller fleste unge kjente til hvordan luftforurensning påvirket enkelte planter, hvilken rolle insekter har i naturen, og at arter konkurrerer om mat. Men svært få forsto prinsippene bak uttrykket "fornybare ressurser". Det var f.eks. en utbredt oppfatning at dersom en jaktet på en art ville arten stå i fare for å bli utryddet; det ble ikke forstått av mange at reproduksjon fører til en tilvekst. Flertallet var følgelig negativt innstilt til jakt. I en annen undersøkelse fant Pomerantz (1986) at barn som abonnerte på magasinet "Ranger Rick" visste mer om dyr enn hva andre barn gjorde. Barn under skolealder var mest interessert i å høre om kjæledyr, og de var sterkt imot rovdyr. Men i alderen 7 til 14 år avtok interessen for kjæledyr, og motstanden mot rovdyr avtok også. Jentene var mest interessert i stoff om dyreunger, mens guttene foretrakk å lese om mer uvanlige og rare arter.

Kellert & Westeveld (1983) målte holdninger til og kunnskaper om dyrelivet blant 267 2-11. klassinger i Connecticut. Kunnskaper om systematikk og økologi var relativt dårlige, mens det sto bedre til med kunnskaper om artsnavn. Barn flest uttrykte en negativ

innstilling til rovdyr og til elementer i næringskjeden, f.eks. ble biller sett på som avskyelige. 16-åringene hadde et høyere kunnskapsnivå enn voksne når det gjaldt invertebrater, men voksne visste mer enn barn om husdyr, og om skader forvoldt av dyr.

Kunnskapene økte med økende alder, særlig opp til 8.klasse. Barn på landet visste mer om dyr enn barn som bodde i store byer, og gutter hadde mer kunnskaper enn jenter. Særlig visste gutter mer enn jenter om predatorer, og jenter hadde et mye mer negativt syn på disse enn hva gutter hadde. Basert på mange års forskning har Kellert identifisert følgende typer av holdninger overfor dyreliv:

- * Naturalistisk (interesse og affeksjon for dyr og uteliv)
- * Økologisk (opptatt av miljø og samspillet i naturen)
- * Humanistisk (affeksjon for enkeltdyr, særlig kjæledyr)
- * Moralistisk (opptatt av rett og galt, sterkt imot utnyttelse og grusomhet)
- * Vitenskapelig (interesse for fysiske og biologiske lovmessigheter)
- * Estetisk (interesse i symbolske/kunstneriske sider ved dyreliv)
- * Nytteorientering (opptatt av praktisk og materiell verdi ved dyreliv)
- * Sportsorientering (mestring og kontroll over dyr, ofte som sport)
- * Negativistisk (unngåelse p.g.a. frykt, likegyldighet, eller avsky).

(Den siste holdningstyper kan av og til deles inn i en negativistisk og en nøytralistisk type, men det ble ikke gjort i barne-undersøkelsen).

Den vanligste holdningstyper blant de amerikanske barna var den humanistiske. Generelt sett uttrykte barn sterk tilknytning til enkeltdyr, og klar antropomorfisme. Dernest fulgte den naturalistiske og den negativistiske holdningstypen, som var negativt korrelert med hverandre. På fjerdeplass fulgte den moralistiske typen, som f.eks. innebar at 70% av barna var imot fangst av dyr for å få tak i pels, og at 26% støttet jakt som rekreasjon og sport (men 60% støttet jakt om matauk var målet). Økologisk og vitenskapelig holdningstype ble uttrykt minst, noe som viser at intellektuelle og kunnskapsmessige sider ved holdninger til dyr ikke er framtrepende før seinere i livet. I forhold til holdninger til dyreliv uttrykt av voksne så en to viktige forskjeller: barn viser mer av en naturalistisk holdning, mens voksne oftere viser en nytteorientert holdning.

Aldersforskjellene var store. De yngste barna var lite opptatt av dyrs rettigheter, og lite interessert i ville dyr. De hadde klare negativistiske, nytteorienterte og sportsorienterte holdninger, men alle disse ble sterkt redusert fram til 16-års alder. Samtidig økte naturalistisk, moralistisk og økologisk innstilling i styrke. Disse resultatene kan være litt overraskende, siden mange mener at barn ser på dyr som gode venner eller lekekamerater. Men denne undersøkelsen tyder på at barn i 6-10 års alderen har en mer utnyttende og negativ

holdning til dyreliv. Om en skulle ønske å påvirke de følelsesmessige sidene ved barns holdninger til dyr bør dette være aldersperioden å gjøre det på. Mellom 10 og 13 års alder kunne en måle en klar økning i kunnskapsnivået om dyreliv, og den moralistiske siden økte også. I denne alderen ser det ut til at etiske og økologiske sider bør utvikles.

Kellert & Westevelds (1983) undersøkelse antyder tre viktige overganger i barns holdninger til dyr. Fra 6 til 10 år øker den følelsesmessige omsorg for dyr. Fra 11 til 13 år øker faktisk kunnskap om dyrelivet, og fra 14 til 16 år styrkes først og fremst etiske og økologiske interesser.

Det framkom også klare kjønnsforskjeller. Gutter var mer opptatt av og viste mer kunnskaper om ville dyr enn hva jenter gjorde, mens jenter i større grad protesterte mot kontroll av dyr, samtidig som de uttrykte større grad av positive følelser for kjæledyr. På alle aldre viste jenter mer av humanistisk og negativistisk holdning, mens guttene viste mer av sportsorientering. Det var ikke store forskjeller mellom barn fra landet og fra by, bortsett fra at de førstnevnte hadde fler kunnskaper om dyr enn barn fra store byer. Kjønnsforskjellene var likevel mindre enn i den voksne befolkningen.

Eagles & Muffitt (1990) brukte Kellerts skalaer blant 145 12-14-åringer i Canada. De underskalaene som oppnådde høyest skåre var 1) humanistisk, 2) naturalistisk, og 3) moralistisk. Lavest kom negativistisk og sportsorientert holdning. I motsetning til undersøkelsen i USA ble det ingen klare kjønnsforskjeller i holdningsprofil. Dette taler for at den vesentligste del av kjønnsforskjeller i holdninger til dyreliv utvikles i årene etter 15-16 års alder. Eagles & Muffitt (op.cit.) fant videre at 75% av de unge hadde kjæledyr hjemme. Disse hadde høyere skåre enn andre på humanistisk og naturalistisk skala, og lavere skåre på sportsorientert og på nytteorientert skala. De unge ble også spurt om de "campet" utendørs. Det var imidlertid ingen forskjeller m.h.t. holdninger til dyr mellom de som er ute på "camping", og de som ikke er det. Dette er noe overraskende, i lys av den utbredte oppfatningen om at uteliv i naturen burde lede til, eller henge sammen med, et mer positivt syn på dyreliv i naturen. Men det ble ikke registrert i hvilken grad de unge drev uteliv i form av "camping". Om en hadde analysert svarene fra de ivrigste på dette området kunne resultatene kanskje ha blitt noe annerledes. Videre viste undersøkelsen at de som leste mye om dyreliv i naturen hadde høyere naturalisme- og vitenskapelig-skåre, og at de som så mye på naturprogrammer i TV hadde høyere skåre på humanistisk, naturalistisk, økologisk, og vitenskapelig skalaer.

Selv om unge barn ikke synes å ha den helt klare forståelsen av økologiske prinsipper viser studier av mer konkret og detaljert kunnskap om dyr blant barn at de

lærer endel i direkte kontakt med dyr selv i ung alder. Mange barn har dyr i hjemmet, som f.eks. fisk, burfugler, kaniner eller katt. Og ved å stille dyra lærer barna mye om mating, utseende, og om dyrs reaksjoner. En finner derfor en del kunnskaper blant unge barn om den arten de har erfaring med. Men lærer barn noe de kan generalisere til andre arter, eller noe om det levende generelt sett? I så fall er de i ferd med å tilegne seg begreper eller prinsipper som kan gjelde for mer enn det de har direkte erfaring med. Først vil de kunne bygge på hva de har lært om den arten de selv tilhører: mennesket. På områder hvor det er stor likhet i funksjoner mellom mennesket og andre arter vil dette være en pålitelig strategi, som når det gjelder at levende organismer trenger næring, skiller ut avfallstoffer, og vokser. Kunnskaper om mennesket, og om en kjæledyrart kan så i neste omgang lede til forventninger og oppfatninger om hvordan en helt ukjent dyreart vil være. Likeledes vil erfaring med en kjæledyrart kunne gi barnet generell kunnskap som tillater det å si noe om hvordan arten vil oppføre seg i helt nye situasjoner, som barnet ikke har opplevd dyret i enda. Inagaki (1990) har vist at 6-åringer som har gullfisk hjemme har lært mye ikke bare om gullfisk slik de lever i et akvarium, men at de også har tilegnet seg kunnskaper om hvordan arten kan forventes å oppføre seg i nye situasjoner, og at de også har gode svar på egenskaper ved andre arter (f.eks. frosker).

Studier av Richards & Siegler (1984) og Carey (1985) viste at omtrent alle 8-10-åringer oppfattet planter som levende. Men Stavy & Wax (1989) fant at bare 50% av 12-15-åringer i Israel oppfattet planter som levende (en økning fra 15% blant 6-åringene i Israel). Den andre halvparten klassifiserte planter som ikke-levende, eller i en egen gruppe midt mellom levende og ikke-levende. De forklarer forskjellen mellom resultatene fra Israel og andre land med at i det hebraiske språket er ordet for dyr nokså likt ordet for liv, mens ordet for planter er helt annerledes. Verbene som beskriver f.eks. vekst hos planter er videre helt forskjellig fra det som betegner vekst hos dyr. Kulturelle forskjeller i barns kunnskaper om natur kan forventes.

Rosengren m.fl. (1991) har imidlertid nylig vist at selv 3- og 4-åringer kan skille mellom levende og ikke-levende "ting", f.eks. ved at de forstår at levende dyr blir større med tida (at de vokser).

De undersøkelsene som er nevnt her antyder en utviklingssekvens i barns oppfattelse av dyr som begynner med en egosentrisk holdning, og som ender med en verdsetting av dyrelivet som en naturlig og viktig del av naturen. Pedagoger er selvsagt mest opptatt av de kunnskapsmessige sidene ved denne utviklingen, men det er tydelig at faktorer som TV, magasiner, bøker, og ikke minst foreldrenes holdning virker inn.

5.6 Indirekte erfaring med natur: media, utdanning og samtaler

Selv om det er mange grunner for å anta at små barns oppfatning av natur i hovedsak påvirkes av direkte erfaring må vi regne med at informasjon i media og i skolebøker, samt i hva barn hører fra voksne, blir viktigere med økende alder. Når det gjelder kunnskap om fjerne steder er media den eneste påvirkningskilden. Dette ble illustrert av Gould (1972), som ba barn i Jønköping om å skrive inn på kart de steder i Sverige som de visste om. Syv-åringene tegnet inn stedet de bodde og de største byene i Sverige, samt Øland, som mange hadde som feriemål. Kartet ble stadig mer detaljert utfylt fram til 13-års alderen. Medienes virkning viste seg bl.a. ved at Kiruna ble tegnet inn i ung alder, fordi en stor gruvestreik som pågikk ble dekket godt i media.

Det er godt kjent hvordan media bidrar til at det dannes nokså stereotype og eksterne oppfatninger av andre folkegrupper, noe som er vesentlig å forstå i konflikter mellom dem. En slik medieskapt stereotypisering omfatter også mer fysiske og naturgitte forhold. På slutten av 1960-tallet forbandt amerikanske 16-åringer Afrika med ville dyr, jungel, heksedoktorer og Daktari (et TV-program) (Hicks & Beyer 1968). Femten år seinere var assosiasjonene fattigdom, feilernæring, og tidlig død (Hibberd 1983).

6 Sosialisering og aktiviteter i naturen

6.1 Sosialisering og aktiviteter i friluft og natur

Som nevnt tidligere er det en utbredt antakelse at dersom barn gis anledning til lek og andre aktiviteter i naturen tidlig i livet, vil de med stor grad av sannsynlighet like aktiviteter i naturen seinere i livet. Vi har også vært inne på (2.5) at denne antagelsen ikke er umiddelbart innlysende. Vi må overlate til framtidig forskning å vise hva som leder til hva i utviklingen av friluftsinnteresser, men noe empirisk forskning viser allerede at en finner både stabilitet og forandring i utøvelse av friluftaktiviteter. Dessverre har ikke aktiviteter i natur vært gjort til gjenstand for spesiell granskning, men de aktuelle sosiale og psykologiske prosessene som ligger til grunn for naturbaserte aktiviteter kan være de samme som de vi finner i utvikling av andre friluftslivsaktiviteter.

Med betegnelsen sosialisering menes de prosessene som fører til at barn tilegner seg de verdier, holdninger og ferdigheter som gjelder i dets kultur. Sosialisering er en livslang prosess, men en regner med at sosialiseringen i barne- og ungdomsåra er spesielt rask og varig. Fra et evolusjonsteoretisk perspektiv ser vi lett det fordelaktige i at barn raskt lærer gruppens vaner og normer, siden disse tydeligvis har vært funksjonelle i gruppens miljø. Og fra barnpsykologisk forskning er det mye som taler for at en del av tidlig læring sitter godt. Men det er alltid viktig å være åpen for andre påvirkningsveier enn den som går fra de voksne til barn. Barn kan også påvirke de voksne, og det kan være genetiske faktorer som også påvirker preferanser for miljøaspekter og for aktiviteter. Viktige og populære sosialiseringprosesser er imitasjon, identifikasjon, operant læring, og selv-sosialisering, men det faller utenfor rammen av denne utredningen å komme nærmere inn på disse. Vi nøyer oss med å nevne empiriske studier som er relevante for vår problemstilling.

I utgangspunktet kan en tenke seg mange forskjellige faktorer som påvirker vår mulighet til å drive friluftsliv; innen grupper som personlige, sosiale, økonomiske og miljømessige faktorer. I friluftslivsforskningens begynnelse ble det lansert flere teorier som skulle forklare friluftslivsaktiviteter. Witt & Bishop (1970) var opptatt av følgende mulige forklaringer:

- * teorien om overflødig energi (friluftslivsaktiviteter utføres p.g.a. energi som ikke blir brukt ellers)
- * katarsisteorien (friluftslivsaktiviteten utløser spenning og reduserer angst)

* kompensasjonsteorien (friluftslivsaktiviteten gir tilfredsstillelse av behov som ikke kan tilfredsstilles ellers)

* avslapningsteorien (en får avkobling fra rutineaktiviteter, mer variert stimulering)

* teorien om oppgave-generalisering (at friluftslivsaktiviteter gir en tilfredsstillelse som ligner det en oppnår på andre områder).

Burch (1969) nevnte også kompensasjonsteorien i tillegg til teorien om familiaritet (det en er vant til), og teorien om betydningen av personlig gruppe. Han mente at en som voksen velger deltakelse i grupper som driver med aktiviteter som ligner de en deltok i som ung. Den klare innflytelse fra sosialt hold - fra venner, familie og arbeidskamerater - må tas inn for å forklare sammenhengen mellom tidlig og seinere fritidsinteresser. Hauser (1972) understreket betydningen av tilgjengelighet av miljø eller ressurser for bestemte aktiviteter, og flere (bl.a. Burch 1969) har bidratt til teorien om positive barndomsminner (som innebærer at aktiviteter det er knyttet behagelige minner til er mer attraktive som voksen).

Patrick (1945) intervjuet 120 unge voksne om aktiviteter de drev med som barn, og hvilke de drev med nå. Hun fant liten sammenheng mellom aktiviteter utøvd før og nå, men noen få sammenhenger var klare: Sosial aktivitet i barndommen korrelerte høyt med sosial aktivitet seinere i livet, men bare for jenter. Og de som hadde en hobby i barndommen hadde det oftest også som voksne, selv om den kunne ha endret karakter. Derimot fant Hendee m.fl. (1968) at 70% av folk som drev villmarkscamping hadde tatt sin første tur før 15 års alder.

Sofranko & Nolan (1972) spurte noe over 700 voksne fiskere og jegere om deres fritidsaktiviteter, spesielt om i hvilken grad de hadde deltatt i fiske eller jakt året før, og i hvilken grad de hadde deltatt i oppveksten. Det ble også samlet informasjon om hvor de var vokst opp (by vs. land), og om hvem som opprinnelig hadde tatt dem med på jakt eller fiske. Resultatene viste at de som fisket eller jaktet mye i oppveksten gjorde det som voksne også, og denne sammenhengen var klarere for jegere enn for fiskere. De som vokste opp på landet, og som hadde foreldre som hadde tatt dem med på aktivitetene, utførte mer av aktivitetene da de var unge, men denne sammenhengen varte ikke til deltakelse som voksne. Det ser altså ut til at innvielse i aktivitetene av foreldrene (ikke av andre), og oppvekst på landet stimulerer utøvelse av jakt og fiske i ungdommen, og at dette igjen øker interessen for disse aktivitetene i voksen alder. Men for dem som begynte å jakte og fiske i voksen alder hadde det primært vært venner som hadde fått dem med.

I en analyse av "The Nationwide Recreation Survey" fra 1983 i USA (O'Leary 1987) viste det seg at over

halvparten av jegerne hadde deltatt i jakt før de var 12 år gamle, og nær 70% hadde deltatt før de var 15 år gamle. Det så også ut til at jo tidligere i livet folk hadde blitt med på jakt, jo mer jaktet de i voksen alder. Lignende funn er gjort i flere jeger-studier i USA (Bjerke 1993), og for fising som fritidsaktivitet blant unge av Dargitz (1988).

Yoesting & Burkhead (1973) forsøkte å definere alder ved tidlig utøvelse av aktiviteter bedre. Unge voksne i Iowa ble bedt om å huske aktiviteter de hadde deltatt i da de var mellom 6 og 11, og mellom 12 og 17 år. Dette ble sammenlignet med hva de holdt på med på undersøkelsestidspunktet. En var opptatt av grad av deltakelse, ikke så mye av å finne stabilitet i type av aktiviteter. Resultatene viste at grad av deltakelse både i barndom og i ungdom korrelerte positivt med grad av deltakelse som voksen: de som drev med mange utendørsaktiviteter i de to første aldre drev med mange også som voksne. Tolv (34%) av de 35 aktivitetene som ble nevnt (f.eks. telttur, jakt, skiturer) var slike som en ofte var med på både i 6-11 års alder og i voksen alder, mens 14 (40%) andre (f.eks. fotturer, fising, båtturer) lå på samme nivå ved 12-17 års alder og ved undersøkelsestidspunktet. Resultatene innebærer selvsagt også at de intervjuede hadde begynt med en del aktiviteter (f.eks. ridning, sykkelturner, fotball) først i voksen alder, og at en del aktiviteter utøvd tidlig i livet ble droppet seinere. Det er både stabilitet og forandring i aktivitetsmønsteret, likevel gjenstår sammenhengen i grad av deltakelse som et viktig funn. Yoesting & Burkhead (1973) diskuterte ikke spesielt aktiviteter i natur, i forhold til aktiviteter på sportsplasser eller ved bruk av motoriserte kjøretøyer. Aktivitetene telttur, to former for jakt, isfiske, samt båtliv syntes å ligge på samme nivå ved alle tre aldre, mens aktiviteter som bærplukking og fugleobservasjoner ikke viste noen sammenhenger over alder. Stabiliteten kan følgelig variere mellom forskjellige naturbaserte aktiviteter.

Også Kelly (1974, 1977) viste såvel stabilitet som forandring i utøvelse av fritidsaktiviteter som funksjon av alder. Voksne i USA ble gitt en liste over 77 aktiviteter og bedt om å velge ut ti aktiviteter som var viktigst for dem. De skulle også angi når de hadde startet å delta i aktivitetene, og hvem de hadde begynt aktivitetene sammen med. Resultatene viste at omkring halvparten av dem ble begynt i barndommen, resten ble påbegynt i voksen alder. Omlag 2/3 av aktivitetene ble påbegynt sammen med familiemedlemmer, resten med venner eller på skolen. Det var særlig sosiale aktiviteter og rekreasjon som ble startet sammen med familien, mens kulturelle aktiviteter oftest ble påbegynt sammen med andre. Det var imidlertid svært få aktiviteter i natur med blant de 77 aktivitetene.

McPherson (1976) studerte hvilken rolle venner, foreldre, lærere og andre spilte for unges ("high school"-elever) deltakelse i sport. For gutter var venner den

viktigste påvirkningskilde, fulgt av familie og skole. For jentene var foreldrene litt viktigere enn vennene, og skolen betydde lite. I tillegg til denne viktige kjønnsforskjellen ser det altså ut til at venner blir viktigere med økende alder.

Wold (1989) fant i sin spørreskjemaundersøkelse fra Norge at å ha foreldre, søsken og venner som har aktive sportsinteresser, å ha lett for å få venner og å få god støtte fra betydningfulle andre, og å være flinke på skolen så ut til å styrke de unges positive holdninger til idrett, og til å delta i fysisk aktivitet. En kan kanskje tale om en sosial reproduksjon, hvor barnet inntar den sosiale rolle det forventes at det skal spille. Derfor utvikles de vanlige kjønnsforskjeller i utøvelse av aktiviteter, og det blir stor likhet mellom ens egne aktiviteter og de som de betydningfulle andre driver med.

Andre funn fra studiet av sosialisering til idrett kan være av interesse også for sosialisering til friluftaktiviteter. Hvis en sammenligner gutter som er svært aktive i idrett med de som er lite aktive finner en at farens involvering er viktig for denne forskjellen. Men sammenligner en jenter som er svært aktive i idrett med de som er lite aktive finner en at påvirkning fra både far, mor og søsken ser ut til å ha vært viktig. Flere undersøkelser blant toppidrettkvinner viser at både mor og far har vært aktive (Colley 1986, s.240-1), mens denne sammenhengen ikke framtrer blant mannlige utøvere. Familiestøtten, kanskje særlig fra mor, kan være spesielt viktig for jenter. Men familiemedlemmenes påvirkning kan variere fra den ene idrett til den annen. For kvinnelige volleyballspillere så det i en undersøkelse ut til at det var brorens deltakelse som hadde vært sentral. En kan bare spekulere om årsaken - kanskje skyldes brorens rolle at volleyball er en konkurranseidrett. Vi må i alle fall være åpne for at tilsvarende sammenhenger kan gjenfinnes i aktiviteter utført i friluft eller natur.

Noe av forklaringen på forandringene i aktivitetsmønster fra barndom til voksen alder kan ligge i de relativt store endringer som skjer i tilknytning til puberteten. Enkelte forskere har funnet raske forandringer i aktivitetspreferanser blant unge ved pubertetens inntreden. I vår tid starter puberteten 3-4 år tidligere enn for bare 100 år siden, og vi kan vente endringer i interesser og aktiviteter når puberteten har startet. Siden jenter starter puberteten 1-2 år tidligere enn gutter skulle vi i tillegg vente en "nyorientering" tidligere for jenter enn for gutter. Men det kan tenkes at de unges forandrede interesser og aktiviteter er midlertidige, og at de vender tilbake til aktiviteter utøvd i barndommen. Det ville øke graden av stabilitet dersom en "hoppet over" aktivitetsmønsteret i pubertetsåra.

I den forskningen som har vært nevnt ovenfor har en i liten grad skilt mellom hvem som har igangsatt en

aktivitet, og hvem som har bidratt til å opprettholde, eller eventuelt avslutte deltakelse i en aktivitet. Det kan være eksempler på at foreldre har igangsatt deltakelse i f.eks. fisking, og at venner har bidratt til at en har fortsatt. Det kan også være grunn til å skille mellom forskjellige sider av sosialiseringprosessen: de som gjelder innlæring av selve atferden, de som angår de følelsesmessige prosessene, og sider som er viktige for kunnskapene. Vi kan f.eks. tenke oss at foreldre kan øve sterk innflytelse på følelser knyttet til en aktivitet, at kamerater seinere bidrar mer til ferdighetene, og at skolen bidrar mer med kunnskaper. Det er således ikke så enkelt å skille mellom betydningen av de forskjellige sosialiseringagentene. Den relative betydning av de forskjellige personene endrer seg med alder, og f.eks. venner og media blir viktigere etterhvert. De aktiviteter som barn ser andre utføre blir ikke bare passivt registrert - barnet vil evaluere det som ses, og stille det sammen med tidligere kunnskap, før informasjonen lagres. Når barnet seinere skal tenke på om en aktivitet passer for det må det vurdere hva det har lært om aktiviteten, og se det i forhold til hva barnet har av tro på at det selv klarer å utføre aktiviteten. Et viktig poeng er derfor hvilke følelsesmessige eller kognitive prosesser som påvirkes idet barn introduseres i en friluftslivsaktivitet. Både i studiet av lek hos barn, og av virkninger av friluftsliv har en vært opptatt av i hvilken grad selvtillit, trygghet og mestringsevne påvirkes. Bandura (1986) skilte mellom fire hovedkilder for informasjon om i hvilken grad en aktivitet passer med ens egen kapasitet eller mestringsevne. Det første er autentiske mestringserfaringer, hvor barnet erfarer selv ved å utføre noe - at det kan klare det. Det andre er vikarierende erfaring, dvs. å se andre utføre aktiviteten. For det tredje kan verbal overtalelse påvirke barnet, og det fjerde moment er at barnet kan se at modeller ikke føler noe ubehag ved utøvelse av en aktivitet. Det finnes skalaer for å måle opplevelse av mestring. Hoff & Ellis (1992) brukte noen av disse for å få studenter til å uttrykke graden av det positive i eget selvbilde ved de fritidssystemer de drev med. Samtidig ble de spurt om hvem som hadde vært viktigst i å ta dem med på disse aktivitetene i oppveksten. Resultatene tydet på at venner hadde vært de viktigste i å styrke positivt selvbilde ved utøvelse av friluftslivssystemer, både hos gutter og jenter. Samvirket mellom påvirkningsperson og selvtillit eller mestringsevne er sannsynligvis viktig også for barn.

Selvbilde og selvtillit kan være viktig også på andre måter. Løchel (1983, gjengitt i Rogers 1986, s. 170) fant at når jenter (4-5 år) klarte en oppgave bra var de i mindre grad enn guttene tilbøyelige til å forklare det ved å si at de var flinke. Guttene hadde lettere enn jentene for å skyldes på andre forhold dersom det var en oppgave de ikke greide. Jentene skyldte på sine manglende evner spesielt dersom det var en 'maskulin' oppgave de ikke hadde greid. Andre undersøkelser tyder på at det særlig er når det er voksne som forteller

jenter at det er noe de ikke har greid at de skylder på manglende evner. Når det er venner som forteller det tror de ikke på "evnesvikt" i samme grad, og anstrenger seg mer for å klare oppgaven. Dette kan også ha betydning for tiltak for å utjevne kjønnsforskjeller i aktiviteter og interesser.

Den gradvis økende betydningen av venner som sosialiseringssagenter kan forstås bedre på bakgrunn av et vanlig og robust funn i utviklingspsykologien, nemlig at gutter ofte leker med gutter, og jenter med jenter. Dette finner en i mange kulturer, og en ser det også blant apeunger. Tendensen er vanskelig å endre: en kan få barn til å leke mer med det annet kjønn i perioder, men slike tiltak synes ikke å gi varige effekter på kameratpreferanser. Mye tyder på at tendensen til å foretrekke eget kjønn som lekepartnere kommer til syne allerede i det tredje leveår, og at jenter viser tendensen tidligere enn gutter. Særlig i alderen mellom fire og seks år blir tendensen klarere (Maccoby & Jacklin 1987). Både i barnehager og i skoler har en funnet at tendensen er klarest når barn stort sett er overlatt til seg selv. Når voksne har mer kontroll og oppsyn, og kanskje forsøker å motvirke den, blir tendensen svakere, men ikke borte. Dette tyder på at fenomenet skapes av barna selv, og det er så gode forklaringer på fenomenet. Men for forståelsen av sosialisering til utelek er tendensen viktig å være klar over.

Spesielle "underkulturer" kan utvikle seg i gutteflokker og i jentegrupper. Det kan ha sammenheng med følgende observasjoner:

- * Gutter leker gjerne i større grupper enn hva jenter gjør
- * Gutter leker mer enn jenter på offentlige plasser og i større avstand til voksne
- * Som nevnt tidligere (2.4) er guttenes aktiviteter mer preget av vilter lek, samt av aggressiv atferd. Konflikter om "knappe ressurser" er vanlig.
- * Guttegruppene er oftest hierarkisk ordnet, med leder og ordregivning. I jentenes grupper deltar oftere alle i beslutningsprosessene, og istedet for ordre hører en ofte råd og forslag.
- * Jentenes vennskap er mer intense og forpliktende, med klarere eksponering av følelser. Guttenes vennskap er mer knyttet til aktiviteten, som f.eks. en idrett.
- * Verbalt sett avbryter jentene hverandre mindre, de er mer enige, og de er mer innstilt på å forhandle i konflikter. Gutters verbale atferd er mer preget av selvheldelse og av å oppnå oppmerksomhet.

Lever (1976) studerte 180 ti-åringer, og fant kjønnsforskjeller i barnas lek som kan oppsummeres slik: a) gutter lekte mer enn jenter utendørs, noe som hang sammen med gutters lek i større grupper som krever mer plass, b) gutter lekte i større grupper, jenter med en eller to "bestevenninner", c) gutter lekte i grupper med barn av forskjellige aldre, d) jenter lekte oftere som gutter enn omvendt, e) gutters lek var mer

preget av konkurranse, jentene samarbeidet mer, f) guttene holdt lenger på med en aktivitet enn hva jentene gjorde.

Vi skal huske at de gjengitte hovedfunn er generaliseringer som skjuler store individuelle forskjeller, og en kan ikke se bort fra at barn oppfører seg annerledes alene, eller sammen med voksne, enn i grupper av andre barn. På bakgrunn av hva som har vært nevnt tidligere om kjønnsforskjeller i atferd er det imidlertid klart at disse gruppekulturene forsterker de tidligere eksisterende kjønnsforskjellene. Det er også klart at de har stor betydning for hva barn og unge utvikler av, og lærer om, aktiviteter knyttet til arbeid, hjem, eller fritid. Det kan f.eks. være vanskelig å få jenter til å bli interessert i jakt ved å ta del i guttegruppens aktiviteter; andre framgangsmåter må kanskje finnes.

Vi skal ikke komme særlig inn på mulige årsaker til at kjønnsforskjeller i gruppeatferd utvikler seg (se Maccoby & Jacklin 1987). Men dersom en skulle ønske å påvirke utviklingen bør en ha gode teorier om det. I utgangspunktet kan en tenke seg at de kjønnshomogene gruppene dannes fordi gutter hhv. jenter har forskjellige lekepreferanser på forhånd. Ei jente som er mest fortrolig med dokker vil trekke til dokkekroken i barnehagen, og der er det andre jenter med samme bakgrunn. Gutter med eksisterende interesser for biler vil starte lek med biler, som også andre gutter holder på med. En annen viktig årsaksgruppe kan selvsagt finnes i de voksnes påtrykk, siden det er de som har skaffet lekene, oppmuntret gutter til andre leker enn jenter, og siden det er de som er modeller for barna. Derimot synes ikke voksnes påtrykk å være viktig for dannelsen av kjønnsomogene grupper.

Tanner (1980) fikk svar fra 45 personer som var aktive i miljøorganisasjoner om hva de mente hadde vært viktig for at de ble miljøvernbevisste, og om når i livet påvirkningen hadde skjedd. Oftest nevnt ble mye uteliv i naturlige omgivelser i oppveksten. Mange nevnte at foreldre eller lærere hadde betydd mye for den overbevisningen de hadde, og endel viste til et kjært naturområde som hadde blitt ødelagt, noe de hadde reagert sterkt på. Også innflytelsesrike bøker ble nevnt. Jakt, fisking og fugleinteresse var de tre aktiviteter som ble nevnt oftest av de som spesifiserte typen tidlige utendørsaktiviteter. Slike resultater taler for at et aktivt uteliv i naturen tidlig i livet har vært viktig for miljøbevisste mennesker, men en må også huske at svært mange har vokst opp i naturen uten å bli særskilt miljø- eller natur-bevisste. Det må finnes ukjente faktorer som gjør enkelte spesielt mottakelige for naturinntrykk, mens andre ikke blir påvirket på samme måte. Det var i tillegg slående at ingen av de som svarte på Tanners undersøkelse begrunnet sin natur- og miljø-interesse med at de hadde vokst opp i en stor by hvor de hadde blitt miljøbevisste i kraft av det motsatte

av naturopplevelser. Det ser ut til at positive miljøerfaringer var viktigere enn negative miljøerfaringer.

I forbindelse med Tanners resultater kan det nevnes at Skogen (1993) fant at det i Norge var medlemmer i jakt- og fiskeforeninger som var mest aktive i friluftsliv mer generelt.

På dette punkt i diskusjonen er det viktig å minne om at det kanskje ikke er viktigst å forvente topografisk kontinuitet angående deltakelse i friluftslivsaktiviteter over mange år i et individs liv. Flere forskjellige former for aktivitet kan være uttrykk for samme underliggende motiv, og samme aktivitet kan være uttrykk for forskjellige underliggende motiver på forskjellige alderstrinn. Dersom individet har bestemte behov eller motiver for å delta i friluftslivsaktiviteter, skulle vi slett ikke vente at det utøver samme form for aktivitet hele livet. Hvis en har et sterkt behov for fysisk aktivitet, kan dette tilfredsstilles ved fjellturer, skiturer, sykkelturet, eller småviltjakt. Hvis en primært er motivert av et ønske om naturopplevelser, kan også dette tilfredsstilles på forskjellige måter, det samme vil gjelde for et motiv om å komme vekk fra det daglige miljø. Det vil være viktig å avdekke de underliggende motivstrukturene, og å finne ut noe om hvilke aktiviteter som passer til de enkelte motiver. En vil da også kunne finne ut noe om hvilke aktiviteter som kan, og hvilke som ikke kan erstatte hverandre.

Noe informasjon om motiver for fysisk aktivitet ble sikret i en finsk undersøkelse blant over 3000 unge i alderen 11-19 år (Silvennoinen 1987). Motiv-områder var de sosiale, de konkurranserelaterte, de helsemessige og de rekreasjonsrelaterte. Resultatene tydet på at aktiviteter som ble oppfattet som rekreasjon var motivert av behov for avkopling, for å gjøre noe annet enn skolearbeid, og for glede. Aktiviteter utendørs syntes å være mer motivert av kunnskaper om naturen, og forfatterne hevdet at mosjon utendørs kan være forårsaket av et ønske om å observere natur og å lære om natur. Men rekreasjonsmotivet ble sterkere med økende alder.

Friluftsliv utgjøres av en tallrik og mangeartet gruppe aktiviteter, og en må anta at de faktorer som påvirker utøvelse av en aktivitet er forskjellig fra de som påvirker en annen. Vil et barn som leker mye i urørt natur oppsøke urørt natur som voksen? Vil barn som går mye fjellturer bli ivrige fjellvandrere seinere? I teorien er det flere måter å nærme seg slike problemstillinger på. En metode går ut på å se etter aktiviteter som "går sammen", etter at mange mennesker er intervjuet om hvilke aktiviteter de utøver. En bør da ikke bare være oppmerksom på antatt beslektede positive aktiviteter: i en norsk undersøkelse blant 14-15-åringer ble det vist at røyking og bruk av alkohol "går sammen med" lavere grad av deltakelse i en del fritidsaktiviteter, som sport, lesing og musisering (Lavik & Rud 1986).

Bishop (1970) analyserte spørreskjemaer fra fire områder i USA hvor folk hadde angitt grad av deltakelse i en rekke fritidsaktiviteter. Faktoranalyse gav tre grupper av aktiviteter. En faktor var aktiviteter som sykling, svømming, kurvball og fotturer. Felles for disse er bevegelse eller fysisk mosjon, og faktoren ble betegnet Aktivitet. Så ladet jakt, fiske, båtliv, se på idrett, samt camping høyt på en annen faktor, kalt Styrke eller Potens. Felles for disse syntes å være at de utføres utendørs i natur, og at de uttrykker tradisjonelle maskuline verdier. Den tredje faktor omfattet aktiviteter som å gå på konserter og museer, lesing, tennis og golf, og ble tolket som en Status-dimensjon. I den grad denne inndelingen gjenspeiler utøvernes motiver kan en si at motivgruppene gjaldt henholdsvis ønsket om fysisk aktivitet, ønsket om naturkontakt og uteliv (kanskje med en del eskapisme), samt søking etter status og prestisje.

Bishops analyse gjaldt voksne. Witt (1971) utførte en tilsvarende undersøkelse blant "High-school"-elever i samme område i USA, og fant følgende faktorer: En som samlet idrettsaktiviteter, en som angikk aktiviteter utendørs/i naturen (camping, fiske, fotturer osv.), en som omfattet sosiale aktiviteter (fester, besøke venner, osv.), og en estetisk faktor (museer, konserter, lesing, osv.). Den sistnevnte faktoren ligner Bishops Status-faktor, og utendørs naturaktiviteter ligner Bishops Styrke-faktor. Men Bishops Aktivitets-faktor har trekk felles med både sports-, utendørs/natur- og sosiale aktiviteter i Witts (1971) undersøkelse. Den sosiale faktoren hadde egentlig ingen klar parallell i Bishops studie blant voksne, noe som kan tyde på at sosiale aktiviteter er viktigere i seg selv for de unge enn blant de voksne, og at sosiale aktiviteter blant voksne er mer fordelt på tvers av de andre faktorene. Slike undersøkelser kan ellers inneholde enkelte metodiske svakheter, men generelt sett må en være åpen for at faktorstrukturen i fritidsaktiviteter kan endre seg fra barndom til voksen alder.

Silvennoinen (1987) fant følgende faktorer i en finsk undersøkelse blant ungdom: a) motoriske evner, b) rekreasjon, c) sosial gruppe, d) vekt på helse, e) preferanse for utendørsaktiviteter, og f) konkurranse/prestasjoner. Motiver for preferanse for utendørsaktiviteter (være fysisk aktiv ute, søke kunnskaper om natur og miljø) var den faktoren som korrelerte minst med de andre faktorene.

I Norge har Kleiven (1992) analysert aktivitetsmønstre i ferie og fritid. Det ble vist høy deltakelse f.eks. i spaserer, soling, fotturer, bading og båtliv. En klyngeanalyse gav gruppene Innlandsfiske, Rolig tur, Aktiv tur, Sol/bad, Sjø/fiske, Løpning/jogging, samt Jakt. Det er lavprofilerte, rolige aktiviteter som dominerer ferie og fritid i Norge. Også her hadde det vært interessant å sammenligne slike resultater blant voksne

med hva en finner hos barn og ungdom, både hva unge er med på og hva de helst kunne tenke seg å utføre. Kleivens analyse omfattet gruppen unge voksne, og han fant bl.a. at Aktiv tur-gruppa hadde den laveste gjennomsnittsalderen, med mange unge boende hjemme (studenter og skole-elever). Også for gruppa Sol/bad var gjennomsnittsalderen svært lav, noe som også var tilfelle for menn i gruppa Sjø/fiske.

En faktoranalyse utført på grunnlag av den norske ungdomsundersøkelsen (Skogen 1993) viste to variabelgrupper. Den ene besto av aktivitetene skitur, fottur, bær/sopptur, og joggetur. Gruppen ble betegnet "Tur og mosjon". Den andre besto av teiltur, padle/rotur, fisketur, og seil/motorbåttur, og ble benevnt "Villmarksliv".

Faktoranalysen utført av Norling & Jagnert (1986) viste nokså like resultater for de ulike aldersgruppene (hvor 16-34-års gruppen var den yngste). Men det ble nevnt spesielt at motivene Tevling/spenning, og Fysisk anstrengning, og Naturopplevelser var klart atskilte i 16-34-års gruppen. Men for noe eldre mennesker var dette ikke tilfelle.

Av andre forhold som i avgjørende grad påvirker barn og unges friluftslivsaktiviteter (men som det ikke er plass til å gjennomgå her) kan nevnes familiens funksjon i samfunnet, og kanskje enda mer hvilken reproduktiv fase familiemedlemmene befinner seg i. De voksnes muligheter for å oppdra barna til friluftsliv vil være avhengig av bl.a. friluftområders tilgjengelighet, om det er en- eller to-foreldre-familier, og av barnas alder.

At det har blitt færre barn i hver familie i mange land kan også ha betydning: kamerater kan få større påvirkningkraft enn søsken nå enn tidligere. I mange kulturer vil særlig kvinnens muligheter for å drive friluftsliv bli påvirket - og ofte redusert - ved stifting av familie (Colley 1986), noe som kan henge sammen med at hun har mest av pliktene hjemme. Oppfatningene blant voksne om hva som passer seg for kvinner spiller også en rolle: kvinner med barn vil i liten grad ta ungene med på fisketur dersom normene sier at fiske er en mannsaktivitet. I tillegg kan det bety en del at kvinner kan være mer innstilt på sosial kontakt når de har fri. Sillitoe (1969, sitert i Colley 1986, s. 238) fant at yngre menn var opptatt av konkurranseaktiviteter i fritida, og at eldre menn var opptatt av å være ute i friluft. Kvinnene la imidlertid mest vekt på sosiale kontakter. I kulturer hvor dette er utbredte kjønnsforskjeller kan en ikke vente at mødre i stor grad vil trene barna til å oppsøke områder hvor det er lite sosial aktivitet, noe som kan være aktuelt i forbindelse med turer i skog og mark, fiske, osv. Colley (1984) spurte studenter (som ble antatt å skulle uttrykke stor grad av likestilling) om hvilke fritidsaktiviteter de syntes passet bare for menn, bare for kvinner, og hvilke de syntes passet like godt for begge kjønn. Studentene gav uttrykk for relativt tradisjonelle

holdninger, ved å uttrykke at fising, fotball, og å reparere bilen passer best for menn, og ved å uttrykke at shopping og strikking passer best for kvinner. Av aktiviteter som ble ansett for å passe begge kjønn kan nevnes TV-titting og å lytte til musikk. Og Dargitz (1988) fant at når det gjaldt fising som fritidsaktivitet blant barn bosatt i by (USA) var kjønn den viktigste variabelen: fising ble ikke ansett for å være passende for jenter.

Det er en åpenbar hindring i veien for at jenter og kvinner kan drive mer friluftsliv: sosialisering til omsorg og husholdsarbeid kan rent geografisk være uforenlig med turer ut i naturen. Gutter vil følgelig ha større frihet til å bevege seg lenger vekk fra hjemmet, og derfor øke kontakt med natur og dyreliv. Samtidig vil de lettere kunne omgås venner. Enkelte studier tyder på at i samfunn hvor jenter må delta mer i "maskuline" aktiviteter, og hvor gutter må delta mer i "feminine" blir kjønnsforskjellene mindre (Whiting & Edwards 1973).

Også studier av hva unge oppfatter med privathet er relevante her. Parke & Sawin (1975) fant at den av foreldrene eller av søsknene som er av motsatt kjønn opplever og etterlever fler restriksjoner når det gjelder å forstyrre et barn som vil være i fred enn den som er av samme kjønn. Og totalt sett var det absolutt vanligst å banke på døra når det var en jente som befinner seg i rommet enn når det var en gutt. Jenter kan bli tidligere sosialisert til privathet, spesielt i forhold til mannlige familiemedlemmer, noe som er forståelig ut fra deres tidligere inntreden i puberteten.

I norsk friluftsliv har de mer "maskuline" aktivitetene - som jakt, fiske, oppdagelsesturer og fjellklatring - lettest for å få publisitet. Roligere former for friluftsliv, som hagestell og fotturer vekker mindre oppmerksomhet, både i forvaltning, forskning og i pressen, til tross for at disse aktivitetene nok klart overgår de førstnevnte hva angår antall mennesker. Siden kjønnsrolleholdninger vil påvirke valg av aktivitet vil særlig jenter og kvinner lett føle en rollekonflikt ved å delta i en tradisjonelt maskulin aktivitet. Dette er vel dokumentert i idrettsforskningen, hvor særlig kvinner som deltar i konkurransepreget lagidrett rapporterer dette. Opplevd rollekonflikt synes likevel ikke å være noe uoverstigelig hinder for kvinners deltakelse i tradisjonelle mannsaktiviteter. For det første viser noen undersøkelser (Colley 1986, s. 241) at kvinner som blir med i idretter som landhockey og basketball ofte møter mindre skepsis enn hva de hadde ventet på forhånd. For det andre kan det være en viss bevegelse i kjønnsrollestereotypene i endel områder (Bjerke m.fl. 1989), noe som f.eks. gir seg utslag i forskjeller i oppfatninger mellom land (6.2).

6.2 Barns og unges oppfatninger om "passende" aktiviteter

Det ble nevnt tidligere at barn relativt tidlig utvikler oppfatninger om hvilke egenskaper som karakteriserer menn og kvinner, og at de tidlig i livet forstår hvilket kjønn de selv tilhører. Det er videre en utbredt oppfatning at disse tidlige oppfatningene kan påvirke seinere valg av aktiviteter eller interesser i betydelig grad. Men samtidig viser enkelte undersøkelser at kjønnsroller, og oppfatninger om dem, kan endre seg (Bjerke m.fl. 1989), og vi har vært inne på at barn kan endre syn på i hvilken grad kjønnsroller er "naturgitt".

Det er ikke gjort undersøkelser av små barns holdninger til naturaktiviteter. Men det vil være rimelig å anta at viktige faktorer og prosesser i reguleringen av naturaktiviteter er de samme som de som gjelder i regulering av andre, kanskje beslektede aktiviteter. Barn og unge deltar f.eks. i fysisk aktivitet (idrett), og de har bestemte oppfatninger av hvilke av disse som passer for en selv. Et annet tema kan være interesse for eller valg av yrkesrelaterte aktiviteter, også på det området står de overfor en rekke muligheter, og det vil være de vanlig antatte faktorer og prosesser som virker inn på deltakelse eller på interesser: kjønn, alder, kulturell bakgrunn, kjønnsroller, sosialisering, og personlighet. Det vil falle klart utenfor rammen av denne utredningen å gi noen oversikt vedrørende barn og idrett eller barn og synet på yrkesroller, men noen hypoteser og funn kan gi ideer til hva en bør være oppmerksom på også når det gjelder deltakelse i eller interesse for naturaktiviteter.

Rosenberg & Sutton-Smith (1960) kartla lek blant barn i 9-11 års alder, ved å spørre dem om hvilke leker de hadde vært med på. Gutter fortalte om å leke med biler, leke politi og røvere, leke "gå på jakt", mens jenter oftere fortalte om å sy og å leke med dokker. Jenter begynte å vise interesse for gutte-aktiviteter, men det motsatte var i langt mindre grad tilfelle. Lignende funn er nevnt tidligere (2.3.3). Men vi har også nevnt at endel mennesker kan ha en androgyn personlighet (være både maskuline og feminine), at noen gutter kan være lite maskuline og at noen jenter kan være lite feminine. Et viktig spørsmål blir derfor om det er den individuelle kjønnsrolleidentitet - og ikke biologisk kjønn - som henger klarest sammen med valg av aktivitetstyper.

Gentry & Doering (1979) ville undersøke dette blant unge voksne, og fant at biologisk kjønn var den variabelen som vist best sammenheng med valg av friluftslivsaktiviteter. Unge menn ville kjøre bil eller jakte og fiske, mens unge kvinner ville danse, gå på skøyter, strikke eller svømme, altså de tradisjonelle kjønnsforskjellene. Kjønnsrolleidentiteten ga mindre informasjon om hvilke aktiviteter de unge valgte,

bortsett fra at androgyne personer oftere enn andre ville se ballett, sykle, gå på kino, og å svømme. Men androgyne individer var mer aktive i rekreasjonslivet, og de deltok i flere forskjellige aktiviteter enn de kjønns-typiske. Det var studenter som ble undersøkt, og det ville være interessant å se om resultatene gjelder for unge voksne generelt.

Teoretisk sett kan valg av bestemte typer aktiviteter i oppveksten bety mye for utvikling av personlighet og ferdigheter, selv om mange synspunkter om dette er svært spekulative. Det har f.eks. vært hevdet at deltaking i maskuline aktiviteter som fotball og "baseball" fører til større grad av analytisk tenkning og bedre evner til mellommenneskelig kommunikasjon (Emmot 1985). Ballspill på et lag er av enkelte sett på som perfekt trening for utvikling av felt-uavhengighet, idet en må konsentrere seg om et objekt (ballen) uten å bli distraheret av alle de andre tingene i feltet. Motorisk lek kan generelt sett gi god trening i å bruke likevekstssansen, noe som seinere kan komme godt med i forskjellige yrker eller fritidsaktiviteter, enten som når en sikter på noe i jakt, kaster med fluestang, eller spiller golf. Goodenough & Witkin (1977) ga en oversikt over undersøkelser som tydet på at felt-uavhengige personer har mer interesse for det atletiske enn hva andre har. Mer feminine aktiviteter, som f.eks. dans, har en ment tjener til oppøving av finmotorikk og empati (Pitcher & Schultz 1983, Corbin & Nix 1979). Det har derfor vært hevdet at å drive bare med kjønnspassende aktiviteter vil begrense de evner en kan utvikle, noe som kan ramme kvinner mer enn menn. Trekk som lederskapsevner, strategisk tenkning og konkurranse-innstilling kan trives best innen mer maskuline aktiviteter, og kvinner i feminine aktiviteter kan derfor få svak opptrening i slike evner. I "The Miller Lite Report on Women in Sport" (1985, se Pellett & Harrison 1992) ble det presentert data som tyder på at jenter som deltok sammen med gutter i mannsdominerte sportsaktiviteter i større grad enn andre jenter utviklet lederskapsevner, og utviklet et mer positivt syn på seg selv enn jenter som deltok i mer feminine sportsgrener. På tilsvarende vis vil gutter generelt sett kunne miste muligheter til å utvikle egenskaper som empati og omsorgsevner, som en antar stimuleres bedre av feminine aktiviteter. Men det må føyes til at mange av de antatte sammenhengene er spekulative, og svært lite undersøkelser som kan belyse dem er foretatt.

Bridges & Del Ciampo (1981) intervjuet 6- og 8- åringer i USA om hvor flinke de syntes andre barn var; de andre barna ble vist idet de utførte bestemte aktiviteter. Aktivitetene var enten maskuline, feminine eller nøytrale. Barna som ble intervjuet syntes de som utførte en aktivitet som passet for deres kjønn var flinkest. Når det gjaldt kjønnsnøytrale aktiviteter syntes guttene at gutte-utøvere var flinkest, mens jenter ikke bedømte nøytrale aktiviteter forskjellig for de to kjønn.

Noen undersøkelser tyder på at jenter opplever mindre selvtillit i konkurranseaktiviteter enn hva gutter gjør, særlig om aktiviteten er maskulin. Corbin & Nix (1979) testet barn i USA (alder: 9-11 år) og kunne bekrefte dette. Men barna fikk så delta i forskjellige konkurranseaktiviteter. Jentene gjorde det bra, og uttrykte etterpå samme grad av selvtillit som gutter. Det ser følgelig ut til at selv enkeltopplevelser med "det andre kjønns aktivitet" kan endre holdningen.

Vi har nevnt tidligere (2.3.1) at barn ganske tidlig har oppfatninger om hvilke aktiviteter som passer best for jenter og for gutter, og om hvilke som passer godt for begge kjønn. De stereotype oppfatningene går oftest ut på at gutters aktiviteter innebærer elementer av hurtighet, styrke og utholdenhet, og av endel regler og rollefordelinger (særlig i sport). Jentenes aktiviteter er oftere roligere, med bruke av deler av kroppen, og ikke sjelden alene eller i mindre grupper. Ignico (1989) utviklet "Physical Activity Stereotyping Index (PASI)" for å belyse dette, hva angår fysisk aktivitet. I denne testen viser en barna bilder hvor noen utfører aktiviteter, og barna kan så angi i hvilken grad den enkelte aktivitet utføres av gutter, jenter eller like mye av begge kjønn. Testen består av 24 aktiviteter; åtte fra hver av gruppene maskulin (eks. boksing, vektløfting), feminin (eks. danse, hoppe tau) og nøytral (eks. ro båt, svømme, tennis).

Ignico & Mead (1990) viste at gutter i 1-4. klasser i USA uttrykte klarere stereotypier enn jenter når det gjaldt aktiviteter som passer best for ett av de to kjønn. Dette kan innebære at gutter - i mindre grad enn jenter - vil delta i lek eller aktiviteter som er mest vanlig for det annet kjønn. I tillegg var det geografiske forskjeller, idet barn på alle klassesertrin viste mer ekstreme stereotypier sørøst i USA enn i Midtvesten. At gutter har en mer ekstrem stereotypi om kjønns-passende fysiske aktiviteter enn jenter ble også vist av Ignico (1990) blant barn i alderen 7-13 år.

Pellett & Harrison (1992) brukte PASI-testen blant barn fra "Kindergarten" til 6.klasse i USA. De fant også at gutter oppnådde en høyere stereotypi-skåre enn jentene. Men resultatene viste også at jentenes total-skåre i større grad enn guttenes var påvirket av at jentene uttrykte mer kunnskap om gutte-typiske aktiviteter (guttene uttrykte relativt sett mindre kunnskaper om jente-typiske aktiviteter). Gutter var altså mer enige m.h.t. hva som passet seg for gutter, men var ikke så klare når det gjaldt å navngi feminine aktiviteter. Jentene var mer stereotype når det gjaldt gutte-aktiviteter, enn hva guttene viste angående jente-aktiviteter. Dette kan tyde på at jenter ikke vil være særlig villige til å delta i gutte-aktiviteter, og er således det motsatte av hva en skulle forvente ut fra det tidligere funn om at gutter viser høyere total-skåre på testen. Men siden en ikke har sammenholdt barnas PASI-skåre med i hvilken grad de deltar i de forskjellige aktivitetene

er det vanskelig å forutsi om kunnskap om kjønnspassende aktiviteter i stor grad påvirker virkelige valg av aktiviteter.

Et annet funn i undersøkelsen til Pellett & Harrison (1992) var at PASI-skåren avtok fra "Kindergarten" til 6.klasse, både for jenter og for gutter. Dette tyder ikke på at påvirkningen fra skolen eller andre sosialisering-faktorer tjener til å forsterke oppfatningene om at mange aktiviteter passer best for ett av de to kjønn. Videre viste det seg at jentenes oppfatning av at gutte-aktiviteter ikke passer for jenter ble svakere ettersom alderen økte, og at guttenes oppfatning av at jente-aktiviteter ikke passer for gutter ble mer uttalt ettersom alderen økte. Muligens blir jentene mer fleksible, og guttene mer rigide i syn på kjønnspassende aktiviteter rett før puberteten. Dette kan henge sammen med økt press på gutter for å tilpasse seg maskulin rolle. Det er kjent fra andre områder av kjønnsrolleforskningen at gutter viser kunnskaper om de voksnes stereotyper tidligere enn hva jenter gjør (Williams & Best 1982).

I en undersøkelse ble barn fra England og barn fra Italia (5, 8 og 10 år gamle) intervjuet om de syntes forskjellige former for leker passet best for gutter eller for jenter, eller om de passet for begge kjønn. Lekene var lekeslåsning, lekejaging, slåssing, fotball, og å hoppe tau. For hele utvalget av barn viste det seg at slåssing ble sett på som en aktivitet nesten utelukkende for gutter, mens lekejaging ble betraktet som passende for begge kjønn. Lekeslåsning og fotball ble sett på enten som maskulin eller for begge kjønn, og å hoppe tau ble sett på som feminin eller for begge kjønn. Både i Italia og i England økte frekvensen av svaret "passer for begge kjønn" med økende alder, men denne tendensen begynte i yngre alder i England enn i Italia, særlig for fotball og for lekeslåsning. På den annen side ble det å hoppe tau sett på som passende for begge kjønn i Italia. Forskjeller mellom gutters og jenters syn ble også analysert. Det var ikke forskjeller når det gjaldt lekejaging, slåssing og tauhopping. For lekeslåsning og fotball svarte jentene oftere enn guttene "passer for begge kjønn" (Carvalho m.fl. 1990). Igjen ser vi en tendens til at jentene viser klarere tendens til å vise interesse for maskuline aktiviteter, enn hva guttene viser for feminine. Særlig i England har det blitt mer vanlig at jenter spiller fotball. Resultatene viser interessante kulturelle likheter og forskjeller, og at barn synes å bli mer åpne for utradisjonelle aktiviteter ettersom de blir eldre (men en eventuell reversering av denne tendensen seinere kan ikke utelukkes). Undersøkelsen gjelder ikke spesielt aktiviteter i naturen, men de grunnleggende prosessene kan gjelde også for slike aktiviteter. I en norsk undersøkelse fant Wold (1989) at ca. 25% av jenter på alderstrinnene 11, 13 og 15 år spilte fotball hver uke. For gutter var det en nedgang i fotballspilling fra 11 til 15 år. At det ikke var nedgang for jenter tolkes som at organisasjoner i Norge har oppmuntret jenter til å spille fotball.

På 1970-tallet ble finske myndigheter litt bekymret over tegn til at fysisk fostring syntes å bli mindre populært blant de unge. Det ble igangsatt en stor undersøkelse hvor formålet var bl.a. å kartlegge fysisk aktivitet (mengde og kvalitet) i fritida. Resultatene (Silvennoinen 1987) viste at interessen for fysisk aktivitet (mest idrett) avtok klart for begge kjønn fra 13-års alder. Reduksjonen var sterkest for jenter fra 14-års alder, noe som passer med det faktum at de modnes et par år tidligere enn gutter. Også når det gjaldt motiver for fysisk aktivitet inntraff de klareste forandringene ved 13-14 års alder. Det var motiver som angikk prestasjoner og konkurranse, fysiske ferdigheter samt sosiale motiver for fysisk aktivitet som tapte seg mest i viktighet, mens rekreasjonsmotivet økte.

Colley (1986, s. 243) kartla oppfattet "kjønnstilhorighet" for 50 sportsaktiviteter og andre fysiske aktiviteter. Flere aktiviteter ble oppfattet som passende for menn enn for kvinner; det gjaldt særlig de vanlige lagidrettene (som rugby og baseball), kampsportene (boksing og bryting), høyrisiko-idretter (fjellklatring), og vannsport som krever mot og styrke (elvepadling osv.). Som passende for kvinner ble nevnt kurvball, slengball og yoga.

At barn statistisk sett foretrekker å leke aktiviteter som anses som passende for ens eget kjønn, og at denne tendensen er sterkere for gutter enn for jenter, kan ha betydning for hvordan et barn bedømmer et annet barn som er konform, eller som kanskje leker noe som passer det annet kjønn. Det aksepteres at jenter går i bukser, men ikke at gutter går i skjørt. Maskuline aktiviteter eller framtoningspreg blir lettere akseptert enn de feminine, fotball er mer akseptabelt for jenter enn hva strikking er for gutter. For barn og unge er det svært viktig hva kamerater mener om en, følgelig bør en spørre om hvordan det påvirker populariteten at et barn utfører en aktivitet som er antatt å passe best for det annet kjønn. Fagot (1984) fant at små barn som oppførte seg riktig i henhold til sitt kjønn ble belønnet av andre barn, og Steriker & Kurdek (1982) viste at gutter som avvek klart fra regelen om å leke med andre gutter ble latterliggjort. Som nevnt i 2.3.1 har enkelte antatt at denne latterliggjøringen bør være mindre når barna blir eldre. F.eks. Huston (1983) har antydnet at barn blir mer fleksible med økende alder. Berndt & Heller (1983) fant imidlertid at barn i åtte- og 11-års alderen viste mer negative reaksjoner overfor "upassende" aktiviteter enn hva yngre barn gjorde. De fant også at denne tendensen var klarest for guttene, og at det var mer akseptabelt for jenter enn for gutter å oppføre seg "upassende". Resultatet tydet på at det er en sammenheng mellom popularitet og det å oppføre seg riktig, men undersøkelsesmetoden var i intervju barn, ikke i å observere dem direkte. I neste undersøkelse ble barn observert i virkelig lek.

Moller m.fl. (1992) undersøkte forholdet mellom popularitet og "upassende" atferd blant barn i 7- og i 9-års alderen i Canada. Først fant de kjønnsforskjellene i atferd, som var at gutter lekte mer vilter lek og aggressiv lek, ofte i grupper, og at jenter lekte mer rolig med å tegne og lage noe, samt å snakke med andre. Disse kjønnsforskjellene var størst blant ni-åringene. Men stort sett var det bare en svak sammenheng mellom popularitet (målt sosiometrisk) og grad av kjønns-passende aktiviteter. Sammenhengen fantes nemlig bare blant ni-årige gutter, dvs. at de som var mest populære blant gutter var de som utførte maskuline aktiviteter, og at de som var mest populære blant jenter var de som utførte feminine aktiviteter. Siden det som nevnt synes å være lettere for jenter å gjøre "gutte-ting" enn det er for gutter å gjøre "jente-ting" skulle en kanskje ventet at en eventuell sammenheng skulle bli svakere for jenter, men sterkere for gutter. Isteden tydet resultatene på at det ikke var noen sammenheng for jenter, og at den for gutter finnes først etter 7-års alderen. Forklaringen på resultatene kan være at 7-årige gutters lek er for aggressiv og vilter til å bli verdsatt, og at 9-årige gutters lek har blitt noe mer "spiselig", f.eks. med innslag av gruppelek med regler som respekteres.

I framtidig forskning vil det være en stor utfordring å kartlegge eventuelle endringer som skjer i synet på kjønnsroller, og i å studere hvordan de oppfattes og reageres på av barn og unge. Det er nevnt at jenter i økende grad tar del i idrettsgrener som tidligere var forbeholdt menn: Denne endring er interessant i seg selv, men hva betyr den psykologisk for jenter og for gutter? Jenter bør i alle fall føle en viss ambivalens stilt overfor slike endringer. Archer (1989) refererte en undersøkelse fra England som viste at godt over halvparten av jenter (10-15 år) som ble intervjuet mente at jenter ikke burde spille fotball. Men likevel sa en tredjedel at jenter spiller fotball, og 16% av de intervjuede spilte fotball selv. Mye tyder på at utviklingsforløpet når det gjelder å oppføre seg riktig ut fra kjønnsrolleforventningene er noe forskjellig for gutter og jenter (Archer 1989). Gutter er tidlig i livet opptatt av ikke å være som jenter: De må unngå det feminine. Dette kommer klart til uttrykk i de voksnes atferd. På 70-tallet var det selv i amerikansk psykiatri en bekymring for "forstyrrelser angående kjønnsidentitet", og mange såkalt feminoide gutter ble henvist til behandling. Bakom lå (særlig fedrenes) frykt for at gutten skulle bli homoseksuell. I kontrast til dette har "guttete" jenter blitt mer akseptert. Så blir gutter svært opptatt av å være fysisk aktive, sterke og tøffe, de skal være sterke, vinne slåsskamper, vinne i leker og spill, og greie seg selv. Men denne vekten på fysiske aktiviteter er ikke det viktigste ved mannsrollen blant de voksne, som guttene så må stile mot. For voksne menn skal prestere, bestemme og vinne, men ikke primært ved fysiske aktiviteter. Det som kan være felles for 1) unngåelse av det feminine, 2) fysisk aktivitet og styrke,

og 2) det å prestere, er at alt angår maktforhold. Gutten eller mannen kan sikre seg makt og status på alle tre måter.

For jenter forekommer den viktigste rolleforandringen ved inntreden i puberteten. Tidligere har det vært vanlig å mene at da blir jenter brått mer kjønnskonforme: Gutteaktiviteter unngås mer, idrett blir mindre populært, og romantikk og utseende øker i verdi. Men i nyere studier ser det ut til at i alle fall når det gjelder idrett, synker ikke alltid deltakelse blant jenter etter puberteten (Archer 1989). Visse sosiale endringer kan være i virksomhet.

At puberteten starter et par år tidligere hos jenter enn hos gutter kan ha konsekvenser for utviklingen av friluftslivsaktiviteter. På den ene siden får jenter et par år mindre opptrening enn gutter i å lære seg hva som er forventet av de to kjønn, noe som skulle kunne gi jenter større grad av fleksibilitet. Men på den annen side aktualiserer inntreden i puberteten betydningen av kjønnsrollekonformitet, som skulle gjøre det viktig for jenter å tilpasse seg den rådende kvinnerollen, og det et par år tidligere enn guttene. En spekulativ antakelse kan derfor være at jenter i 10-14 års alder uttrykker ganske stor interesse for maskuline friluftslivsinteresser (fordi de har høy status), men at de i sin atferd i hovedsak må avstå fra å praktisere dem. Det kan være lang vei mellom interesser og virkelig atferd. Mange undersøkelser har vist at om en spør barn og unge om hva de tror passer av yrkesroller for menn, for kvinner eller for begge kjønn finner en økende grad av fleksibilitet med økende alder (se f.eks. Carter & Patterson 1982). Men til syvende og sist velger de fleste nokså konvensjonelle yrker. I tillegg til denne avstanden mellom oppfatninger og valg står vi her står vi overfor en svært viktig påminnelse, som tidligere gjennomgang har beredt grunnen for: Friluftslivsaktiviteter er en svært sammensatt gruppe aktiviteter, bestående av atferd som varierer sterkt m.h.t. hva som motiverer dem, hvilke ferdigheter som kreves, og m.h.t. de psykologiske konsekvensene av aktivitetene. Den samme aktivitet (f.eks. bærplukking) kan i tillegg være motivert ut fra matauk for noen, ut fra et sosialt motiv for andre, mens en tredje gruppe går på bærtur for å være alene. Jakt kan være uttrykk for å være alene for noen, men for et sosialt motiv for andre. Det vil være helt urimelig å vente at det skulle være bestemte forhold tidligere i livet (i naturkontakt, i familien, i oppdragelsen, eller i kulturen) som stimulerer "friluftsliv i naturen", ganske enkelt fordi friluftsliv er svært mange forskjellige aktiviteter, hver med sine forløpere, egne motiver og funksjoner. For noen aktivitetens vedkommende kan parallellen til idrett være passende og fruktbar, for andre kan den være helt irrelevant. Parallellen til valg av yrker kan passe for noen friluftslivsaktiviteter, for andre kan det være egne utviklingslinjer. Og selv for en enkelt aktivitet kan det være forskjellige forløpere. Gutters opptrening i lek i

større grupper kan gjøre det lettere å delta i elgjakt, mens "den ensomme jeger" kan ha en helt annen bakgrunn. Og jenter skulle teoretisk sett lett kunne stimuleres til sosiale friluftslivsaktiviteter, hvor vekten er lagt på nær kontakt med venner. Det vil by på interessante utfordringer å finne ut mer om barns og unges motiver og interesser for friluftsliv, og deres deltakelse i det, fordi det ikke har vært kartlagt tidligere, og fordi en kan finne overraskende sammenhenger som kan avvike klart fra hva som er funnet for sosialisering til sport eller til yrker.

7 Oppsummering og diskusjon

Betydningen av naturkontakt for barns utvikling har nesten ikke vært gjort til gjenstand for vitenskapelige undersøkelser - i alle fag har en i overveiende grad vært opptatt av å kartlegge barns utvikling i en sosial sammenheng, eller en har studert kognitiv og motorisk utvikling. Men i utredninger og planer fra offentlige instanser uttrykkes en overbevisning om at naturkontakt i oppvekståra vil øke interessen for friluftsliv seinere i livet, og skape positive holdninger til natur og miljø. I tillegg har mange som arbeider med barn og deres oppvekstmiljø bidratt med entusiastiske og positive rapporter fra forsøk hvor de har lagt spesiell vekt på aktiviteter i og opplevelse av naturen. Kan de ha erfart noe viktig som forskere og planleggere har oversett?

Dersom en vil belyse naturens betydning for barns utvikling på vitenskapelig vis vil en bl.a. måtte avgrense og definere begreper, formulere testbare hypoteser med bakgrunn i teorier om utvikling, og utvikle egnede metoder. På begrepssiden er det rimelig først å spørre: Hva er natur, og hvilke sider ved den antas å være viktig? Hva mener vi med ord som naturopplevelse og miljøbevissthet, og hvordan måler vi det? Når det gjelder teorier om barns utvikling finner vi mange som er nyttige i studiet av barn/natur forholdet. Et nødvendig grunnlag vil selvsagt være modeller for de følelsesmessige og sosiale prosesser som gjelder for barn, fordi disse jo i sterk grad vil regulere omfang og typer av naturbaserte aktiviteter som er mulige eller tilgjengelige for barn. Konkrete eksempler er at frykt kan hemme utforskning av naturen, og at mange friluftslivsaktiviteter stimuleres sammen med andre. Så vil det være nærliggende å ta med teorier og undersøkelser som behandler den betydning genetiske og tillærte faktorer eller prosesser kan ha. Har barn en latent, medfødt preferanse for et naturmiljø, eller er eventuelle miljøpreferanser noe de lærer av voksne? En annen gruppe teorier som det blir behov for er de som inneholder forklaringer på hvordan kjønnsforskjeller i utøvelse av naturbaserte aktiviteter utvikler seg: De mest aktuelle her er biologiske forklaringsmodeller, kognitiv utviklingsteori, samt sosial læringsteori. Det er lite kunnskaper om hvordan barn i ulike aldre opplever de forskjellige naturbaserte aktivitetene, f.eks. om hvilke aktiviteter barn synes passer best for henholdsvis gutter og jenter, om når barn lærer dette, og om hva som påvirker slike oppfatninger. Vi kjenner imidlertid enkelte kjønnsforskjeller i ferdigheter og aktiviteter som kan bidra til kjønnsforskjeller også i naturbaserte aktiviteter: I mange utvalg er gutter f.eks. mer aktive ute enn hva jenter er, og de oppmuntres mer til uavhengighet. Dette kan gjøre "ekspedisjoner" i skogen eller fisketurer mer aktuelle for gutter enn for jenter. Men heller ikke for de ofte registrerte kjønnsforskjeller har vi gode forklaringer i dag.

Nå kan en ikke uten videre anta at forløperne for friluftslivsaktivitetene er atferd som ligner svært mye på den aktiviteten en er interessert i å studere. Det er ikke nødvendigvis de barna som liker å gå tur som blir ivrige turgåere i voksen alder. Det ligger mange utfordringer i, og det kreves mye fantasi og kunnskap om utvikling, for å kunne komme fram til gode hypoteser om sammenhenger mellom atferd tidlig i livet og atferd i voksen alder. På dette området må en ta utgangspunkt i eksisterende modeller og forskning om kontinuitet og diskontinuitet i utviklingen.

En kan også få gode ideer ved å vurdere teoretiske perspektiver på forholdet mellom barn og natur. Utbredte syn har vært at naturen gir mer variert og bedre stimulering for sansene enn hva andre miljøer gjør, at naturen innbyr til aktiviteter som høyner kompetanse og selvtillit, at naturen er et fredelig tilfluktssted for de som vil unngå støy og sosial tetthet, og at naturen er best simpelthen fordi den er det naturlige for oss.

Om vi vil kartlegge naturens innvirkning på kropp og sinn hos barn bør vi kunne lære en del fra andre studier av barns atferd i det fysiske miljø, selv om det ikke nødvendigvis har dreid seg om et naturmiljø. Nå er ikke de omgivelser vi byr barn og unge viktige bare i kraft av de virkninger de rent fysisk har på de unges opplevelser og atferd; de formidler også en viktig symbol-verdi. Om vedlikeholdet på en skole er så dårlig at kontrasten til andre bygg og veier er iøyenfallende, kan dette oppfattes av barn som en nedprioritering av deres behov og verdi (noe det ofte også reelt sett er). Om voksne anlegger vakre parker hvor barn ikke får leke oppleves det lett som urettferdig. Og ikke minst viktig for problemstillingen i denne utredningen: Om en nesten alltid unngår natur i bomiljøet, og heller prioriterer asfalt og apparater, overføres oppfatningen at natur ikke er så viktig som det menneskeskapte. Slike budskap kommer i tillegg til de mer direkte virkninger omgivelsene har. De mer direkte virkninger er best belyst i studiet av lek. Lek synes å være motivert av sterke indre krefter, og siden den preges av frihet og spontanitet burde den fungere godt i et miljø som er variert og relativt fritt for stadige ytre, sosial krav. Siden barn finner stor glede i lek, og siden den er betydningsfull for hva de lærer om omgivelsene burde en kunne finne ut mye om naturens rolle for lek dersom en visste mer om hva som påvirker lekens intensitet og ytringsformer. På dette området synes de voksnes tilrettelegging, f.eks. det pedagogiske opplegget, å være viktig, likedan vil de voksnes eventuelle forskjellsbehandling av de to kjønn å være viktig for hvilke kjønnsforskjeller i utforskning av naturen som utvikler seg. Utformingen av det fysiske miljø vil bety mye for leken, f.eks. vil tetthet, antall leker, typer av leker, osv., være viktige variabler. Lek i natur kan være mer positiv enn lek andre steder p.g.a. mer plass, mindre forstyrrelser i en aktivitet, flere varierte aktivitetsmuligheter, eller større grad av entusiasme og

glede blant de voksne som ledsager. Men det har vært utført få studier av lek i forskjellige typer utemiljøer, dette bør prioriteres høyere. Erfaringer tyder på at lek utendørs innebærer færre konflikter, og mer fornøyde og glade barn. Dersom dette kan bekreftes bør en forsøke å identifisere de faktorer i utemiljøet som bidrar til dette.

Det er hevet over tvil at normal utvikling forutsetter en grunnleggende tillit og trygghet utviklet tidlig i livet. Uten denne trygghet avtar undersøkelsestrangen, og det vil være svært uheldig både intellektuelt, motorisk og ikke minst følelsesmessig. Det er først og fremst de sosiale og emosjonelle forhold som bidrar til denne tidlige og viktige trygghet, og det faller utenfor denne utredningens formål å ta disse opp til diskusjon. Men det er opplagt at mange moderne bomiljøer, særlig hvor biltrafikk (og enkelte steder kriminalitet) truer sikkerheten ikke er optimale for utvikling av grunnleggende trygghet. Et ubesvart (og sjelden reist) spørsmål er om et naturmiljø kan tenkes å være bedre eller dårligere egnet til utvikling av tillit til omgivelser enn hva et menneskeskapt miljø er. Vi har nevnt innledningsvis (2.1) at naturen kan virke nokså aksepterende (lite mas og kritikk), og i tillegg kan kontraster og variasjon i et naturmiljø kanskje fremme innlæring av kjennskap til miljøet, og det kjente inngir mer tillit enn det en vanskelig blir kjent med. At det i tillegg er flere ulike former for liv i naturen kan stimulere følelser av samhørighet, som også kan gi trygghet. Barns muligheter for naturkontakt er i alle fall begrenset av at båndet til de betydningsfulle andre kan sammenlignes med en strikk, som innebærer at små barn sjelden beveger seg mer enn 1-200 m fra boligen. Foreldrene setter også grenser for barnas utferdstrang, og selv tenåringer oppholder seg forholdsvis nær hjemmet det meste av tida. I de fleste undersøkelser framkommer en pålitelig gjennomsnittsforskjell mellom kjønnene: Gutter beveger seg litt lenger vekk enn hva jenter gjør, de leker mer "viiter lek", og noen undersøkelser viser at de leker mer ute. Kjønnsforskjellen i rekkevidde er påfallende særlig fra 8-10 års alder. En av faktorene som synes å bidra til dette er forskjellsbehandling fra foreldrenes side. Den biologiske tendensen til opprettholdelse av nærhet og trygghet innebærer at en rent praktisk må bringe naturen til barnet snarere enn omvendt. Men dersom en ønsker å skape mer like muligheter for gutter og jenter til å utforske nærmiljøet, der det forhåpentligvis er natur, bør en søke etter en bedre forståelse av de hindringer (psykologiske, sosiale, og fysiske) som pålegges jenter i større grad enn gutter.

Det er også vist at barns utforskning av nærmiljøet varierer noe fra en kultur til en annen. Det eksisterer sikkert forskjeller i barns bruk av natur i nærmiljøet også innen en kultur. Barns utforskning av nærmiljøet i dagliglivet rundt boligen kan variere mye fra ett miljø til et annet innen et lands grenser, og en sammenlignende undersøkelse av dette i Norge kunne gi verdifulle

informasjon. En kan ikke se bort fra at grupper av norske barns bruk av naturen, eller av utemiljøet generelt, er annerledes enn det en har funnet i andre land.

Det er ikke tilstrekkelig å kartlegge omfanget av forskjellige friluftslivsaktiviteter blant barn og unge (hva de gjør, og hvor). Om en ønsker innsikt i hvilken betydning slike aktiviteter har, f.eks. for helse og trivsel, må en også spørre etter motiver eller årsaker til aktivitetene, en må kunne vurdere de følelsesmessige sidene, og en må forsøke å måle konsekvensene av dem. Blant årsakene til at barn viser et bestemt bruksmønster i utearealer finner vi selvsagt arealenes tilgjengelighet, slik den reguleres av faktorer som fysiske hindringer og av foreldrenes regler og krav. De aller fleste studier av barns atferd i det fysiske miljø har imidlertid vært utført i relativt tett befolkede områder. I Norge ligger forholdene godt til rette for en grundig sammenligning mellom grupper av barn og unge som vokser opp i svært nær kontakt med naturen og grupper som vokser opp i forskjellige grader av bypreg.

De følelsesmessige sidene ved opplevelse av natur har i en viss grad vært belyst ved å studere stedstilknytning, preferanse for bestemte typer lekeområder, evaluering av landskapstyper, samt syn på dyrelivet. Folk som ser tilbake på sin oppvekst kommer ofte inn på positive følelser overfor bestemte steder utendørs, og det er ofte tale om steder i naturen hvor de har opplevd fred, harmoni og ro. Enkelte forskere mener at sinnsstemninger og opplevelser i alderen (ca.) 6-12 år har vært spesielt viktige i å forme slike minner. Slike funn står i en viss kontrast til resultater fra kartlegging av hvor barn virkelig oppholder seg, nemlig i menneskeskapt miljøer, noe som selvsagt er betinget av at dette ofte er det eneste som er tilgjengelig.

Det har vært utført mange studier av hvordan barn leker på forskjellige typer lekeplasser, men betydningen av natur har ikke vært analysert grundig. Forklaringen er enkel: Når en anlegger lekeplasser fjerner en oftest naturen først, og fyller opp med kunstige materialer. Deretter har en interessert seg for om de kunstige materialene gir tilstrekkelig variasjon og kompleksitet for barnas sanser-erfaring; dette er dimensjoner som har vist seg å være viktige for barns intellektuelle utvikling. Andre egenskaper ved lekematerialer som har vært fokusert har vært om de kan flyttes og bearbeides, slik som på byggelekeplassene. Variasjon, kompleksitet, og muligheten for å gjøre noe - er det ikke nettopp egenskaper ved det naturlige som en da forsøker å finne tilbake til? Det er ikke usannsynlig at en naturlig lekeplass er den som er mest optimal hva angår variasjon, kompleksitet og foranderlighet. Det er påkrevet med grundige analyser av dette, f.eks. ved å sammenligne barns lek i naturen med deres lek i andre miljøer, eller ved å sammenligne barns lek før og etter omlegging til en naturlekeplass. Selv om naturens rolle i

barns lek ikke har vært gransket systematisk uttrykker barn i mange undersøkelser klar preferanse for deler av naturen, og de mest erfarne forskerne på området mener at naturen er den beste lekeplass for barn.

En kan si at miljøer for barn bør tjene bl.a. følgende funksjoner: Å fostre personlig identitet, fremme utvikling av kompetanse, tillate vekst og utvikling, og tillate både sosial interaksjon og privathet. I lys av de mange barnefiendlige miljøer som er skapt er dette en god og riktig liste av mål. En kan likevel undre seg over at kravet gjelder det miljøet som mennesket har skapt; er det uttrykk for at det som etterlyses utvikles lettere under mer naturlige forhold, og at det er tapt? Utvikles kompetanse, identitet og utvikling bedre i mer naturlige forhold enn i et naturfattig urbant miljø? Vi har sett at de tre egenskapene Variasjon, Kompleksitet og Responsivitet er av betydning for barns intellektuelle utvikling (4.3). Gir naturen bedre betingelser for disse egenskapene enn hva et kunstig miljø gjør?

Også undersøkelser hvor en har bedt barn om å uttrykke preferanse for naturtyper ved å se på bilder viser en preferanse for naturscener, f.eks. av savannelignende landskaper med noe løvskog (men ikke for svært tett skog eller kratt). Men svært få undersøkelser er utført, og en vet svært lite om hvordan slike preferanser utvikler seg over alder.

Flere nye undersøkelser tyder på at samvær eller kontakt med dyreliv virker positivt på helse. Dyr brukes nå mer og mer som terapeuter i behandlingen av ulike lidelser eller problemer både blant barn og voksne. Mindre er kjent om hva villlevende dyr betyr for barn og unge, bortsett fra at barn liker enkelte arter bedre enn andre. Men alle som har erfaring med barn vet at kontakt med dyr vekker oppmerksomhet, følelser og kunnskapstørst. Det er et stort behov for bedre undersøkelser av hva nærvær av dyreliv betyr for barn og unge.

I noen undersøkelser er det vist at også barn og unge uttrykker behov for å kunne være alene av og til. Det oppleves som fordelaktig at andre ikke alltid kan se hva en holder på med, at en opplever ro og fred, og at en unngår støy. Særlig litt eldre barn nevner steder utendørs som egnet for privathet.

Som nevnt innledningsvis antar mange at positiv erfaring med natur tidlig i livet vil kunne framelske omsorg og respekt for naturen, i tillegg til at en får kunnskaper om den. Miljølære har følgelig blitt utbredt som fag i skolene i mange land. Noen undersøkelser blant unge tyder på at kunnskaper om (og direkte erfaring med) et miljøproblem ikke påvirker holdningene på kort sikt. Enkelte holdningsstudier viser at de som har mest negative holdninger til et naturelement (f.eks. en dyreart) også har mest kunnskaper om arten. Det kreves langt grundigere og mer langsiktige

forskningsprosjekter dersom en skal kunne identifisere de faktorer som påvirker holdninger til miljøforhold.

Når det gjelder kunnskap om mer konkrete, romlige forhold er det imidlertid klart at sider ved barns erfaring er viktig, som f.eks. om erfaringen har vært aktiv eller passiv, eller om barnet selv har kunnet kontrollere aktiviteten. Nyere studier tyder videre på at også små barn lærer mer enn tidligere antatt om nærmiljøet sitt. Men såvidt vites har ingen forsøkt å belyse om et naturmiljø er bedre for læring av romlige forhold enn hva et menneskeskapt eller urbant miljø er.

Mye tyder på at økologiske prinsipper og prosesser ikke forstås godt av barn før de er 12-13 år gamle. Om mer konkret erfaring med natur tidligere i livet påvirker tilegnelsen av miljøkunnskap seinere er ukjent, og bør belyses empirisk. En har også såvidt startet utprøvingen av skalaer for å kunne måle "miljøpersonlighet" blant barn og unge. Noen verdsetter urørt natur høyest, noen er mest glade i byer, og noen er svært tiltrukket av mekaniske ting. Foreløpige data fra USA tyder på at unge verdsetter uberørt natur høyere enn andre naturtyper. Kartlegging av "miljøpersonlighet", og studier av hva som påvirker den bør utføres også i andre land, kanskje spesielt i et land som Norge hvor naturkontakt er relativt utbredt i oppveksten.

Studier i USA har vist at barn har en humanistisk preget holdning til dyrelivet, og at de generelt sett viser sterk tilknytning til enkeltdyr, samt antropomorfisme. Deretter fulgte mer naturalistiske og negativistiske holdningstyper. Men de yngre barna (6-10 år) uttrykte en mer utnyttingsorientert og en mer negativistisk holdning til dyreliv. Dette tyder på at barns holdninger til dyreliv først domineres av følelser, så vil kunnskaper og deretter moralske overveielser bli viktigere. Mennesket har utryddet et stort antall dyrearter; det biologiske mangfold er i fare. Derfor bør en intensivere studier av hvordan holdninger til dyreliv og vilt utvikler seg i barndom og ungdom. Det er viktig å beskrive naturens bæreevne - men det er psykologisk eller sosial bæreevne (hva folk oppfatter, mener og gjør) som avgjør hva vi gjør med naturen, eller hva vi kan gjøre for å rette opp skader, eller forebygge dem.

Mange har vært opptatt av hvordan barn og unge sosialiseres til naturbaserte aktiviteter. For en del aktivitetens vedkommende, som f.eks. jakt, synes den innføring som foreldre og andre i nærmiljøet står for relativt tidlig i livet å være viktig. Generelt sett vil utøvelse av en aktivitet i oppveksten øke sannsynligheten for at den praktiseres også i voksen alder, men dette er ingen naturlov: mange starter å praktisere naturbaserte aktiviteter først som voksne. Men også da synes betydningsfulle andre å være sentrale for igangsettingen, og påvirkningen fra venner synes å bli spesielt sterk i ungdomsåra. I gjennomsnitt

har barn flest da opplevd at gutter leker mest med gutter i litt større grupper, og at jenter har lagt mer vekt på vennskap med et mindre antall venninner. En annen viktig kjønnsforskjell er at jenter starter puberteten noe tidligere enn gutter. Det vil derfor være kjønnsforskjeller i hvordan gutter og jenter sosialiseres til fritidsaktiviteter, men det eksisterer ingen god teori om de psykologiske prosessene som fører til de klare kjønnsforskjellene vi ser i f. eks. jakt og fiske. Spesielt er det lite informasjon om hva som fører til at en interesse for en friluftslivsaktivitet omsettes til atferd (eller ikke). Noe av forklaringen kan ligge i hvordan unge oppfatter kjønnsrollene. Undersøkelser av kjønnsrollestereotyper i noen land viser at det er relativt klare oppfatninger av hvilke aktiviteter som oppleves som passende for gutter og for jenter, særlig hva angår yrkesroller eller idrettsaktiviteter. Men det foreligger ikke tilsvarende undersøkelser angående aktiviteter i naturen. Når det gjelder idrett, eller hva som anses passende av personlige egenskaper går stereotypene ofte ut på at gutters aktiviteter innebærer hurtighet, styrke, aktivitet og utholdenhet, mens jentenes aktiviteter regnes for å være roligere og mer preget av følelser og sosial omsorg. Slike generelle oppfatninger kan bli gjort gjeldende også for spesifikke aktiviteter, som de som utføres i naturen. Et annet funn er at gutter som regel er mer opptatt av å unngå jente-atferd enn hva jenter er av å unngå gutte-atferd. Dersom en ønsker å oppnå større grad av likestilling i utøvelse av friluftsliv i Norge, og å forstå bedre de prosessene som gjør visse valg lette og andre vanskelige for et kjønn, bør en kartlegge utviklingen av kjønnsrollestereotyper blant norske barn og ungdommer. Det vil være av spesiell betydning å studere aktiviteter hvor det tradisjonelle kjønnsrollemønstret synes å være i endring.

Mange interessante forskningsprosjekter kan utledes fra de temaer og den forskning som er dekket i denne utredningen. For å kunne belyse de mer grunnleggende problemstillingene i teorier om hva som er naturlig og sunt for barns utvikling - medisinsk såvel som psykologisk - kreves ideelt sett svært kostbare og tidkrevende prosjekter, og i norsk forskningspolitisk virkelighet har det liten hensikt å ønske seg slike. Det synes mer realistisk å starte med mindre omfattende prosjekter. Det er f.eks. lite kunnskaper om omfang og former for naturbaserte aktiviteter blant barn i ulike bomiljøer, siden de aller fleste undersøkelsene har vært utført i bymessige strøk. En kan investere i en langtids oppfølging av barn fra områder som varierer i naturpreg og aktivitetsmønster for å belyse eventuell virkning av tidlig naturaktivitet på seinere friluftslivsutøvelse, på affektive reaksjoner på naturtyper, og på holdninger til miljøspørsmål. Siden viktige endringer i friluftslivsutøvelse skjer i tilknytning til puberteten bør denne perioden omfattes av slike undersøkelser.

Det vil også være viktig å kartlegge hvordan barn og unge tilegner seg verdier som angår naturmiljøet, og

hvordan de lærer hva som anses å være passende for gutter, jenter og for begge kjønn.

Aktuelle problemstillinger kan være:

- 1) Å kartlegge utvikling av friluftslivets kjønnsrollestereotyper som funksjon av alder,
- 2) undersøke om det finnes kjønnsforskjeller i oppfatningene av hva som anses som passende for menn/kvinner,
- 3) sammenligne oppfatninger blant barn fra forskjellige områder og med forskjellig bakgrunn (f.eks. rural-urban),
- 4) sammenholde barns oppfatninger og foreldrenes utøvelse av naturbaserte aktiviteter i et mindre utvalg, og
- 5) å kartlegge utviklingen av barns og unges syn på hvilke modeller som tar initiativ til utøvelse av aktiviteter.

Det bør også undersøkes om naturmiljøet som lekeplass gir mer optimale betingelser for barns atferd og trivsel enn hva tradisjonelle lekeplasser gjør, ved å analysere lek i forskjellige miljøer, og ved å analysere lek før og etter omlegging til naturlekeplass.

Et svært forsømt område er barns opplevelse av dyrelivet, en vet svært lite om hvordan affektive og kognitive reaksjoner overfor dyr utvikler seg. Skal en bevare det naturlige og biologiske mangfold må en studere "psykologisk bæreevne" (hva folk føler, mener og godtar av dyr i nærmiljøet), spesielt hvordan psykologisk bæreevne utvikles og påvirkes. Som nevnt tidligere i denne utredningen kan en identifisere ulike dimensjoner i holdninger til dyreliv, og ved å gjøre det kommer en nærmere svaret på spørsmålet om hvorfor enkelte er skeptiske, eller tvertimot svært positive til dyreliv omkring seg. Ett viktig siktmål vil være å kartlegge hvordan holdninger til dyr endres over alder, om det er kjønnsforskjeller i Norge vedrørende holdninger til dyr, og om holdningsprofilene varierer med erfaring med natur og dyreliv i oppveksten.

Felles for alle prosjekter innen studiet av forholdet mellom barn og natur vil være at en må legge mye arbeid i teori- og metode-utvikling. Enten det dreier seg om å måle barns preferanser for naturtyper, eller holdninger til dyreliv må en først utvikle pålitelige metoder. Et annet område hvor dette vil være viktig er utvikling av hva vi i denne utredningen har kalt "miljøpersonlighet", og studiet av hva som påvirker den. En test på dette området vil være svært nyttig for vår forståelse av hvordan synet på natur og miljø utvikler seg, og hittil er det bare prøvd ut en versjon (i USA) av denne typen.

8 Litteratur

- Aello, J.R., Gordon, B. & Farrell, T.J. 1974. Description of children's outdoor activities in a suburban residential area: Preliminary findings. - I Moore, R.C. red. *Childhood city*. Washington, D.C.: Environmental Design Research Association. s. 187-196.
- Ahmedzai, S. 1992. Can living with animals improve our quality of life? - *Journal of the Society for Companion Animal Studies* 4: 2.
- Armstrong, J.B. & Impara, J.C. 1991. The impact of an environmental education program on knowledge and attitude. - *Journal of Environmental Education* 22: 36-40.
- Anderson, J.W. 1972. Attachment behaviour out of doors. - I Blurton Jones, N. red. *Ethological studies of child behaviour*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Anderson, J. & Tindall, M. 1972. The concept of home range: New data for the study of territorial behaviour. - I Mitchell, W.J. red. *Environmental design: research and practice*. Los Angeles: University of California Press.
- Andersson, R. 1987. Den svenska urbaniseringen. - *Geografiska Regionstudier* 18. Uppsala: Uppsala Universitet.
- Archer, J. 1989. Childhood gender roles: Structure and development. - *The Psychologist* 2: 367-370.
- Baker, R.R. 1981. Human navigation and the sixth sense. - New York: Simon & Schuster.
- Balling, J.D. & Falk, J.H. 1982. Development of the visual preference for natural environments. - *Environment & Behaviour* 14: 5-28.
- Bandura, A. 1973. *Aggression: A social learning analysis*. - New Jersey: Prentice-Hall.
- Bandura, A. 1986. *Social foundations of thought and action.: A social cognitive theory*. - Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Bang, C. & Braute, J. 1991. "Naturleikeplassen" - Leik og læring i naturen. - I DN-notat 1991-13.
- Bang, C., Braute, J. & Koen, B. 1989. *Naturleikeplassen. Ein stad for leik og læring*. - Oslo: Universitetsforlaget.
- Barker, R.G. & Gump, P.V. 1964. *Big school, small school*. - Stanford, CA.: Stanford University Press.
- Bart, W.M. 1972. A hierarchy among attitudes toward animals. - *The Journal of Environmental Education* 3: 4-6.
- Bauer, P.J. 1993. Memory for gender-consistent and gender-inconsistent event sequences by twenty-five-month-old children. - *Child Development* 64: 285-297.
- Benedict, F. (Ed.). 1991. *Environmental education for our common future*. - Oslo: Universitetsforlaget.
- Benjamin, J.C., Moeller, G.H. & Morrison, D.A. 1977. *Measuring environmental attitudes of elementary school children*. - I *Children, Nature and the Urban Environment*. USDA Forest Service General Technical Report NE-30. s. 95-100.
- Bennett, L.A. & Kane, M.J. 1985. Individual constraints on children's play. - I Wade, M.G. red. *Constraints on leisure*. Springfield, Ill.: C.C. Thomas. s. 43-82.
- Berg, M. & Medrich, E.A. 1980. Children in four neighborhoods: the physical environment and its effect on play pattern. - *Environment and Behavior* 12: 320-348.
- Bernaldez, F.G., Gallardo, D. & Abello, R.P. 1987. Children's landscape preferences: from rejection to attraction. - *Journal of Environmental Psychology* 7: 169-176.
- Bernaldez, F.G. & Abello, R.P. 1989. Environmental challenge and environmental preference: age and sex effects. - *Journal of Environmental Management* 28: 53-70.
- Berndt, T.J. & Heller, K.A. 1983. Gender stereotypes and social influence: A developmental study. - *Journal of Personality and Social Psychology* 50: 889-898.
- Berry, J. 1968. Temne and Eskimo perceptual skills. - I Lee, R.B. & DeVore, I. red. *Man the Hunter*. Chicago: Aldine.
- Bettleheim, B. 1969. *The children of the dream*. - New York: Avon Books.
- Bishop, D.W. 1970. Stability of the factor structure of leisure behavior: analysis of four communities. - *Journal of Leisure Research* 2: 160-170.
- Bjerke, T. 1976a. Små barn i fri lek. Sosial atferd, lekeformer og konflikter hos barn i alderen 9-46 måneder. - Psykologisk Institutt, Universitetet i Trondheim (96 s.).
- Bjerke, T. 1976b. Smil og latter hos små barn i fri lek. - Upublisert rapport, Psykologisk Institutt, Universitetet i Trondheim.

- Bjerke, T. 1981. Aggression in young organisms: Why does it appear despite aversive stimulation? - I Immelmann, K., Barlow, G., Petrinovich, L. & Main, M. red. Behavioral development. Cambridge: Cambridge University Press. Kap. 23.
- Bjerke, T. 1984. Vold og konflikter blant dyr og mennesker. - Trondheim: Tapir.
- Bjerke, T. 1986. Miljøgifter, evner og atferd. - Nordisk Psykologi 38: 273-286.
- Bjerke, T. 1992. Sex differences and aggression: The role of differential socialization and sex stereotypes. - I van der Dennen, J.M.G. red. The nature of the sexes. Groningen: Origin Press.
- Bjerke, T. 1993. Jegeren. En samfunnsfaglig kunnskapsoversikt. - Trondheim: Norsk institutt for naturforskning, Utredning 044.
- Bjerke, T., Williams, J.E. & Wathne, P. 1989. Sex stereotypes in Norway revisited: 1977-1987. - Scandinavian Journal of Psychology 30: 266-274.
- Bjerke, T., Stiles, T.C. & Svarva, K. 1992. Sex role identity, depressive tendencies and reasons for living among university students. - Paper presented at the 4th European Symposium on Suicidal Behaviour. Odense, Denmark, 10-13. June.
- Bjørklid, P. 1982. Children's outdoor environment. Studies in Education and Psychology 11, Stockholm Institute of Education. - Stockholm: Liber.
- Blades, M. 1989. Children's ability to learn about the environment from direct experience and from spatial representations. - Children's Environments Quarterly 6: 4-14.
- Borden, R.J. & Schettino, A. 1979. Determinants of environmentally responsible behavior: Facts or feelings? - Journal of Environmental Education 10: 35-37.
- Boulton, M.J. & Smith, P.K. 1992. The social nature of play fighting and play chasing: Mechanisms and strategies underlying cooperation and compromise. - I Barkow, J.H., Cosmides, L. & Tooby, J. red. The adapted mind. Oxford: Oxford University Press. s.429-444.
- Bowlby, J. 1969. Attachment and loss. Vol.1: Attachment. - New York: Basic Books.
- Bowlby, J. 1975. Attachment and loss. Vol. 2: Separation. - New York: Basic Books.
- Braastad, B. 1992. Nyheter fra forskningen på forholdet mellom mennesker og dyr. - Fra kongressen "Animals and Us". Foredrag på Dyrene og Vi's minisymposium "Forholdet mellom mennesker og dyr", NVH 6.10.1992.
- Bridges, J.S. & Del Ciampo, J. 1981. Children's perception of the competence of boys and girls. - Perceptual and Motor Skills 52: 503-506.
- Brown, J.G. & Burger, C. 1984. Playground designs and preschool children's behaviors. - Environment and Behavior 16: 599-626.
- Bruner, J.S., Jolly, A. & Sylvia, K. 1976. Play. - New York: Penguin.
- Bunting, T.E. & Cousins, L.R. 1983. Development and application of the "Children's Environmental Response Inventory". - Journal of Environmental Education 15: 5-10.
- Bunting, T.E. & Cousins, L.R. 1985. Environmental dispositions among school-aged children. A Preliminary Investigation. - Environment and Behavior 17: 725-768.
- Burch, W.R. 1969. The social circles of leisure: competing explanations. - Journal of Leisure Research 1: 125-147.
- Carpenter, C.J. & Huston-Stein, A. 1980. Activity structure and sex-typed behaviour in preschool children. - Child Development 51: 862-872.
- Carey, S. 1985. Conceptual change in childhood. - Cambridge, MA: MIT Press.
- Carter, D.B. & Patterson, C.J. 1982. Sex roles as social conventions: The development of children's conceptions of sex-role stereotypes. - Developmental Psychology 18: 812-824.
- Carvalho, A.M.A., Smith, P.K., Hunter, T. & Costabile, A. 1990. Playground activities for boys and girls: Developmental and cultural trends in children's perceptions of gender differences. - Play & Culture 3: 343-347.
- Chawla, L. 1990. Ecstatic places. - Children's Environments Quarterly 7: 18-23.
- Chawla, L. 1992. Childhood place attachment. - I Altman, I. & Low, S.M. red. Place attachment. New York: Plenum Press.
- Chawla, L. 1986. The ecology of environmental memory. - Children's Environments Quarterly 3: 34-42.
- Christensen, C.U. & Schnack, K. 1991. Miljø og natur. Rapport om utviklingsarbejdene inden for området

- Naturorientering og Miljøundervisning. - Publikasjon nr. 14 fra Forskningscenter for Miljø- og Sundhedsundervisning, Danmarks Lærerhøgskole.
- Coates, G. & Bussard, E. 1974. Patterns of children's spatial behavior in a moderate-density housing development. - I Moore, R.C. red. *Childhood city: man-environment interactions*. Milwaukee: EDRA.
- Cobb, E. 1959. The ecology of imagination in childhood. - *Daedalus* 8: 537-548.
- Cohen, S. & Trostle, S.L. 1990. Young children's preferences for school-related physical-environmental setting characteristics. - *Environment & Behavior* 22: 753-766.
- Colley, A. 1984. Sex roles and explanations of leisure behaviour. - *Leisure Studies* 3: 335-341.
- Colley, A. 1986. Sex roles in leisure and sport. - I Hargreaves, D.J. & Colley, A.M. red. *The psychology of sex roles* s. 233-249. London: Hemisphere Publ. Corp.
- Collins, M.A. 1976. Student attitudes toward animals. - *American Biology Teacher* 38: 491-493.
- Cooper-Marcus, C. 1978. Remembrance of landscapes past. - *Landscape* 22.
- Corbin, C. & Nix, C. 1979. Sex typing of physical activities and success predictions of children before and after cross-sex competition. - *Journal of Sport Psychology* 1: 43-52.
- Dargitz, R.E. 1988. Angling activity of urban youth: Factors associated with fishing in a metropolitan context. - *Journal of Leisure Research* 20: 192-207.
- Ding, D.F. & Jersild, A.F. 1932. A study of the laughing and smiling of the preschool children. - *Journal of Genetic Psychology* 40: 452-472.
- Dresel, P. 1972. Open space in new urban areas. - I *Open space in housing areas*. National Institute for Building Research, Stockholm.
- Eagles, P.F.J. & Muffitt, S. 1990. An analysis of children's attitudes toward animals. - *Journal of Environmental Education* 21: 41-44.
- Elvestad, S. 1979. Barnets plass i planleggingen. - Manuskript, Geografisk Institutt, Universitetet i Bergen.
- Emmerich, W. & Shepard, K. 1984. Cognitive factors in the development of sex-typed preferences. - *Sex Roles* 11: 997-1007.
- Emmott, S. 1985. Sex differences in children's play: Implications for cognition. - *International Journal of Women's Studies* 8: 449-456.
- Esbensen, S.B. 1980. Legislation and guidelines for children's play spaces in the residential environment. - *Ergonomics* 23: 123-125.
- Evans, G.W. & Cohen, S. 1987. Environmental stress. - I Stokols, D. & Altman, I. red. *Handbook of Environmental Psychology*. New York: Wiley.
- Fagot, B. I. 1984. Teacher and peer reactions to boys' and girls' play styles. - *Sex Roles* 11: 691-702.
- Fasting, K. 1987. Barneidrettens positive og negative konsekvenser for utvikling av psykisk og sosial helse. - I *Barn og idrett*. Trondheim: Norsk senter for barneforskning.
- Feldman, A. & Acredolo, L.P. 1979. The act of active versus passive exploration in memory for spatial location in children. - *Child Development* 50: 698-704.
- Foros, P. B. 1991. Miljøundervisning - midt i skolen. - Oslo: Gyldendal.
- Freeman, H. red. 1984. *Mental health and the environment*. London: Churchill Livingstone.
- Friedmann, E., Katcher, A.H., Lynch, J.J. & Thomas, S.A. 1980. Animal companions and one year survival of patients after discharge from a coronary care unit. - *Public Health Reports* 95: 307-312.
- Friedmann, E., Katcher, A.H., Thomas, S.A., Lynch, J.J. & Messent, P.R. 1983. Social interaction and blood pressure. Influence of animal companions. - *The Journal of Nervous and Mental Disease* 171: 461-465.
- Frost, J.L. 1978. The american playground movement. - *Childhood Education* (february): 176-182.
- Frost, J.L. & Campbell, S. 1977. Play and equipment choices of 2nd grade children on two types of playgrounds. - Upublisert rapport, University of Texas.
- Frost, J.L. & Campbell, S. 1985. Equipment choices of primary-age children on conventional and creative playgrounds. - I Frost, J.L. & Sunderlin, S. red. *When children play*. Wheaton, MD: Association for Childhood Education International.
- Frost, J.L. & Klein, B.L. 1979. *Children's play and playgrounds*. - London: Allyn & Bacon.
- Frost, J.L. & Strickland, E. 1978. Equipment choices of young children during free play. - *Lutheran Education* 114: 34-46.

- Garton, A.F. & Pratt, C. 1987. Participation and interest in leisure activities by adolescent schoolchildren. - *Journal of Adolescence* 10: 341-351.
- Garton, A.F. & Pratt, C. 1991. Leisure activities of adolescent school students: predictors of participation and interest. - *Journal of Adolescence* 14: 305-321.
- Gentry, J.W. & Doering, M. 1979. Sex role orientation and leisure. - *Journal of Leisure Research* 11: 102-111.
- Gobster, P.H. 1991. Forest vegetation in urban parks: perception of inner city children. - *Proceedings of the 1991 Northeastern Recreation Research Symposium. General Technical Report NE-160*, s. 209 - 214.
- Goodenough, D.R. & Witkin, H.A. 1977. Origins of the field-dependent and field-independent cognitive styles. - *Research Bulletin RB-77-9. Educational Testing Service, Princeton, NJ.*
- Gould, P. 1972. The black boxes of Jønkøping. - I Downs, R.M. & Stea, D. red. *Cognitive mapping: images of spatial environment*. Chicago: Aldine.
- Grahn, P. 1992. Menniskors behov av parker - amerikansk forskning idag. - *Stad & Land* nr. 107/1992.
- Grahn, P. & Sorte, G.J. 1985. Hur används parken? Om organiserade grupper bruk av grönområden. Del 1. - *Sveriges Lantbruksuniversitet: Stad och Land. Rapport nr. 39.*
- Greenman, J. 1985. Babies get out: Outdoor settings for infant toddler play. - *Beginnings*, ss.7-10.
- Grotevant, H.D., Scarr, S. & Weinberg, R.A. 1977. Patterns of interest similarity in adoptive and biological families. - *Journal of Personality and Social Psychology* 35: 667-676.
- Gump, P.V. 1978. School environments. - I Altman, I. & Wohlwill, J.F. red. *Children and the environment. Human behavior and the environment, vol.3*. London: Plenum Press.
- Gump, P. & Adelberg, B. 1978. Urbanism from the perspective of ecological psychologists. - *Environment and Behavior* 10: 171-179.
- Gump, P., Schoggen, P. & Redl, F. 1963. The behavior of the same child in different milieus. - I Barker, R.G. red. *The stream of behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Halpern, D.F. 1986. Sex differences in cognitive abilities. - Hillsdale: L. Erlbaum.
- Harper, L.V. & Sanders, K.M. 1975. Pre-school children's use of space: Sex differences in outdoor play. - *Developmental Psychology* 11: 119.
- Hart, R. 1979. *Children's experience of place*. - New York: Irvington.
- Hart, R. 1982. Wildlands for children: Consideration of the value of natural environments in landscape planning. - *Landschaft + Stadt* 14: 34-39.
- Hart, R. 1987. Children's participation in planning and design. - I Weinstein, C.S. & David, T.G. red. *Spaces for children*. New York: Plenum Press. Kapitel 10.
- Harvey, M.R. 1989/90. The relationship between children's experiences with vegetation on school grounds and their environmental attitudes. - *Journal of Environmental Education* 21: 9-15.
- Haug, A. 1993. Natur og friluftsliv i barnehagen. - Volda: Møreforskning, rapport nr. 9309.
- Hauser, P.M. 1962. Demographic and ecological changes as factors in outdoor recreation. - *Outdoor Recreation Resources Review Commission Study Report No.22*. s.27-59. Washington: Government Printing Office.
- Hayward, D.G., Rothenberg, M. & Beasley, R.R. 1974. Children's play and urban playground environments: a comparison of traditional, contemporary and adventure playground types. - *Environment & Behavior* 6: 131-168.
- Hebb, D.O. 1949. *The organization of behavior*. - New York: Wiley.
- Hendee, J.C. 1969. Rural-urban differences reflected in outdoor recreation participation. - *Journal of Leisure Research* 1: 333-341.
- Hendee, J.C. & Burdge, R.J. 1974. The substitutability concept: implications for recreation research and management. - *Journal of Leisure Research* 6: 157-162.
- Henninger, M.L. 1985. Preschool children's play behaviors in an indoor and outdoor environment. - I Frost, J.L. & Sunderlin, S. red. *When children play*. Wheaton, MD: Association for Childhood Education International.
- Hibberd, D. 1983. Children's images of the Third World. - *Teaching Geography* 8: 68-71.
- Hicks, E.P. & Beyer, B.R. 1968. Images of Africa. - *Social Education* 32: 779-784.
- Hines, J.M., Hungerford, H.R. & Tomera, A.N. 1986/87. *Analysis and synthesis of research on responsible*

environmental behavior: A meta-analysis. - *Journal of Environmental Education* 18: 1-8.

Hoff, A.E. & Ellis, G.D. 1992. Influence of agents of leisure socialization on leisure self-efficacy of University students.- *Journal of Leisure Research* 24: 114-126.

Holcomb, B. 1977. The perception of natural vs. built environments by young children. - I *Children, nature and the urban environment*. General Techn. Report No. NE-30. U.S. Dept. of Agriculture Forest Service. s. 33-38.

Hollin, C.R. 1986. Sex roles in adolescence. - I Hargreaves, D.J. & Colley, A.M. red. *The psychology of sex roles*. London: Hemisphere Publ. Corp. s. 176-197.

Hull, R.J. & Michael, S.E. 1992. Regulating mood by visiting a local park. - Ms. innsendt for publ.

Huston, A.C. 1983. Sex typing. - I Hetherington, M.E. red. *Handbook of child psychology*, Vol. 4. New York: Wiley. s. 387-467.

Ignico, A. 1989. Development and verification of a gender role stereotyping index for physical activities. - *Perceptual and Motor Skills* 68: 1067-1075.

Ignico, A. 1990. The influence of gender-role perception on activity preferences of children. - *Play & Culture* 3: 302-310.

Ignico, A. & Mead, B. 1990. Children's perceptions of the gender-appropriateness of physical activities. - *Perceptual and Motor Skills* 71: 1275-1281.

Inagaki, K. 1990. The effects of raising animals on children's biological knowledge. - *British Journal of Developmental Psychology* 8: 119-129.

Iwata, O. 1990. Relationships of proenvironmental attitudes to wilderness-urbanism and pro-preservation attitudes toward historical heritages. - *Psychologia* 33: 203-211.

Jacobs, E. & Jacobs, P. 1980. Children as managers. - *Ekistics* 281: 135-137.

Johnson, M.W. 1935. The effect on behavior of variation in the amount of play equipment. - *Child development* 6: 56-68.

Jones, S.J. & Moss, H.A. 1971. Age, state and maternal behavior associated with infant vocalizations. - *Child Development* 42: 1039-1051.

Kaminoff, R.D. & Proshansky, H.M. 1982. Stress as a consequence of the urban built environment.- I Goldberger, L. & Breznitz, S. red. *Handbook of stress*. New York: Free Press.

Kaplan, S. 1973. Cognitive maps in perception and thought. - I Downs, R.M. & Stea, D. red. *Environmental knowing*. Stroudsburg, PA: Dowden, Hutchinson and Ross.

Keen, M. 1991. The effect of the sunship earth program on knowledge and attitude development. - *Journal of Environmental Education* 22: 28-32.

Kellert, S.R. & Westeveld, M.O. 1983. Children's attitudes, knowledge, and behavior toward animals.- Government Printing Office report no. 024-010-00641-2. 202 s.

Kelly, J.R. 1974. Socialization toward leisure: a developmental approach.- *Journal of Leisure Research* 6:181-193.

Kelly, J.R. 1977. Leisure socialization: Replication and extension. - *Journal of Leisure Research* 9: 121-132.

Kirkby, M. 1989. Nature as refuge in children's environments. *Children's Environments Quarterly* 6: 7-12.

Kleiven, J. 1992. Aktivitetsmønstre i norsk ferie og fritid. -Trondheim: Norsk Institutt for Naturforskning forskningsrapport 033.

Kluckhohn, F.R. 1953. Dominant and variant value orientation.- I Kluckhohn, F.R., Murray, H.A. & Schneider, D.M. red. *Personality in nature, culture and society*. New York: Knopf. s. 342-357.

Knopf, R.C. 1987. Human behavior, cognition and affect in the natural environment.- I Stokols, D. & Altman, I. red. *Handbook of Environmental Psychology*. Vol. 1. New York: Wiley. s.783-825.

Koen, B. 1991. Hjeldebakkane barnehage i Volda og barnehageforeninga "I ver og vind". I: DN-notat 1991-13.

Kohlberg, L. 1966. A cognitive-developmental analysis of children's sex-role concepts and attitudes. - I Maccoby, E.E. red. *The development of sex differences*. Stanford: Stanford University Press.

Kolbenstvedt, M. & Strand, A. 1978. Utearealer i boligområder - hvordan brukes de? - Oslo: NIBR-rapport 26/78.

Konner, M.J. 1972. Aspects of the developmental ethology of a foraging people. - I Blurton Jones, N. red. *Ethological studies of child behaviour*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Korpela, K.M. 1992. Adolescent's favourite places and environmental self-regulation. - *Journal of Environmental Psychology* 12: 249-258.
- Kryger, N. 1989. Naturopplevelsens former og miljøbevissthet. - *Unge Pedagoger* nr.2: 8-10.
- Lamb, M.E. 1981. The development of the father-infant relationship. - I Lamb, M.E. red. *The role of the father in child development* (2.utg.). New York: Wiley. s.459-488.
- Laurie, I. red. 1979. *Nature in cities*. - New York: Wiley.
- Lavik, N.J. & Rud, M.G. 1986. Rusmiddelbruk, miljø og livsstil blant ungdom. - *Tidsskrift for den Norske Lægeforening* 32: 2750-2753.
- Lee, T.R. 1963. On the relation between the school journey and social and emotional adjustment in rural infant children. - *British Journal of Educational Psychology* 27: 100.
- Lever, J. 1976. Sex differences in the games children play. - *Social Problems* 23: 478-487.
- Lieberman, J.N. 1977. *Playfulness: its relationship to imagination and creativity*. - New York: Academic Press.
- Lyons, E. 1983. Demographic correlates of landscape preference. - *Environment & Behavior* 15: 487-511.
- Maccoby, E.E. & Jacklin, C.N. 1975. *The psychology of sex differences*. - Oxford: Oxford University Press.
- Maccoby, E.E. & Jacklin, C.N. 1987. Gender segregation in childhood. - *Advances in Child Development and Behavior* 20: 239-286.
- Maurer, R. & Baxter, J.C. 1972. Images of the neighborhood and city among Black-, Anglo- and Mexican-American children. - *Environment and Behavior* 4: 351-388.
- McCall, R.B. 1974. Exploratory manipulation and play in the human infant. - *Monographs of the Society for Research in Child Development* 39, No. 1550.
- Marcus, C.C. 1974. Children's play behavior in a low-rise, inner-city housing development. - I Moore, R.C. red. *Childhood City*. - Washington D.C.: Environmental Design Research Association. s.197-211.
- Margadant-van Arcken, M. 1990. Environmental education, children and animals. - *Anthrozoos* 3: 14-19.
- Matthews, M.H. 1992. *Making sense of place*. - Hemel Hempstead, Hertfordshire: Harvester Wheatersheaf.
- Maurice-Naville, D. & Montangero, J. 1992. The development of diachronic thinking: 8-12-year-old children's understanding of the evolution of forest disease. - *British Journal of Developmental Psychology* 10: 365-383.
- McKechnie, G.E. 1977. The Environmental Response Inventory in Application. - *Environment and Behavior* 9: 255-276.
- McPherson, B.D. 1976. Socialization into the role of sport consumer: a theory and causal model. - *Canadian Review of Sociology and Anthropology* 13: 165-177.
- Mead, M. 1966. Neighborhoods and human needs. - *Ekistics* February.
- Michelson, W. & Roberts, E. 1979. Children and the urban physical environment. - I Michelson, W., Levine, S. & Spina, A. red. *The child in the city*. Toronto: University of Toronto Press.
- Miller, J.D. 1975. The development of pre-adult attitudes toward environmental conservation and pollution. - *School Science and Mathematics* 75: 729-737.
- Miller, R.L., Brickman, P. & Bolen, D. 1975. Attribution versus persuasion as a means for modifying behaviour. - *Journal of Personality and Social Psychology* 31: 430-441.
- Mobily, K.E. 1989. Meanings of recreation and leisure among adolescents. - *Leisure Studies* 8: 11-23.
- Moller, L.C., Hymel, S. & Rubin, K.H. 1992. Sex typing in play and popularity in middle childhood. - *Sex Roles* 26: 331-353.
- Money, J. & Ehrhardt, A.A. 1972. *Man and woman, boy and girl*. - Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Moore, G.T. & Cohen, U. 1978. Exceptional education and the physical environment: toward behaviorally-based design principles. - I Rogers, W. & Ittleson, W. red. *New directions in environmental design*, 9. Washington: EDRA.
- Moore, R.C. 1986. *Childhood's domain: play and space in child development*. - London: Croom Helm.
- Moore, R. & Young, D. 1978. Childhood outdoors: toward a social ecology of the landscape. - I Altman, I. & Wohlwill, J.F. red. *Human behavior and the environment: Vol. 3. Children and the environment*. New York: Plenum. s. 83-130.
- More, T.A. 1977. An analysis of wildlife in children's stories. - I U.S. Forest Service: *Children, nature and th*

urban environment. General Tech. Rep. NE-30. s. 89-92.

Morville, L. 1969. Children's use of recreational areas.- København: Statens Byggeforskningsinstitut.

Mugford, R.A. & M'Comisky, J.G. 1975. Therapeutic value of cage birds with old people. - I Anderson, R.S. red. *Pet Animals and Society*. London: Balliere & Tindall.

Murgatroyd, J.A. & Bullen, F. 1991. Injuries resulting from playground accidents. - *Australian Parks & Recreation* 27: 29-32.

Myers, J. 1985. Perceived and actual playground equipment choices of children. - I Frost, J.L. & Sunderlin, S. red. *When children play*. Wheaton, MD: Association for Childhood Education International.

Nagy, J.N. & Baird, J.C. 1978. Children as environmental planners. - I Altman, I. & Wohlwill, J.F. red. *Children and the environment*. New York: Plenum.

Nathanson, D.E. & de Faria, S. 1993. Cognitive improvement of children in water with dolphins. - *Anthrozoos* 6: 17-29.

Newhouse, N. 1990. Implications of attitude and behavior research for environmental conservation. - *Journal of Environmental Education* 22: 26-32.

Newson, J. & Newson, E. 1976. Seven years old in the home environment. - London: Allen & Unwin.

Nicholson, S. 1971. How not to cheat children. The theory of loose parts. - *Landscape Architecture*, oct. s. 30-34.

Nicholson, S. & Lorenzo, R. 1980. The political implications of child participation. - *Ekistics* 281: 160-163.

Nordstrøm, M. 1990. Barns boendeførestellinger i ett utviklingspsykologisk perspektiv. - Statens Institut før bygnadsforskning SB: 30.

Nordvik, H. 1991. Kjønnsforskjeller i yrkønsker. Hvor store er de og hvor fort endres de? - *Tidsskrift for Norsk Psykologforening* 28: 981-988.

Norling, I. 1990. Hundens betydelse. - Stockholm: Svenska kennelklubben.

Norling, I. 1991. Fritid, rekreation och velbefinnande for foreldrar med handikappade barn. - Stockholm: Riksförbundet for rørelsehindrade barn och ungdomar.

Norling, I. & Jagnert, C. 1986. Fritiden i din kommun. En studie av invånare i Göteborg och Karlskoga. - Stockholm: Naturvårdsverket Rapport 3185.

O'Leary, J.T., Behrens-Tepper, J., McGuire, F.A. & Dottavio, F. 1987. Age of first hunting experience: results from a nationwide recreation survey.- *Leisure Sciences* 9: 225-233.

Olds, A.R. 1987. Designing settings for infants and toddlers. - I Weinstein, C.S. & David, T.G. red. *Spaces for children*. New York: Plenum Press. Kap. 6.

Orians, G.H. & Heerwagen, J.H. 1992. Evolved responses to landscapes. - I Barkow, L., Cosmides, L. & Tooby, J. red. *The adapted mind: evolutionary psychology and the generation of culture*. Oxford: Oxford University Press.

Ostro, J. 1977. An examination of the indoor and outdoor play patterns of urban and rural preschool children.- Upublisert dr. avhandl., Pennsylvania State University, University Park.

Owens, P.E. 1988. Natural landscapes, gathering places, and prospect refuges: Characteristics of outdoor places valued by teens. - *Children's Environments Quarterly* 5: 17-24.

Palardy, J. 1969. What teachers believe - what children achieve. - *Elementary School Journal* 69: 370-374.

Parke, R.D. 1978. Children's home environments: social and cognitive effects. - I Altman, I. & Wohlwill, J.F. red. *Children and the environment*. New York: Plenum.

Parke, R.D. & Sawin, D.B. 1975. Children's privacy in the home: Developmental ecological and child-rearing determinants.- Paper presented at the 11th Biennial Conference of the International Society for the Study of Behavioral Development, Guilford, England, July.

Patrick, C. 1945. Relation of childhood and adult leisure activities. - *Journal of Social Psychology* 21: 65-79.

Peterson, G.L. 1978. Recreational preferences of urban teenagers: The influence of cultural and environmental attributes. - I *Children, nature and the urban environment*. General Techn. Report No. NE-30. U.S. Dept. of Agriculture Forest Service. s. 113-121.

Pellett, T.L. & Harrison, J.M. 1992. Children's perceptions of the gender appropriateness of physical activities: A further analysis. - *Play & Culture* 5: 305-313.

Pistotnik, U. 1992. Educational aspects of geotope conservation. - I Erikstad, L. red. *Earth science conservation in Europe*. Proceedings from the Third

- Meeting of the European Working Group of Earth Science Conservation. NINA Utredning 041. s. 32-34.
- Pitcher, E. & Schultz, L. 1983. Boys and girls at play: The development of sex roles. - New York: Bergin & Garvey.
- Pomerantz, G. 1986. Children and wildlife: Research implications for successful information transfer. - Presentert ved NAEF Conference, September 11-16.
- Pomerantz, G. 1991. Evaluation of natural resource education materials: Implications for resource management. - *Journal of Environmental Education* 22: 16-23.
- Prescott, E. 1987. The physical environment and cognitive development in child-care centres. - I Weinstein, C.S. & David, T.G. red. *Spaces for children*. New York: Plenum Press. Kap. 4.
- Proshansky, H.M. & Fabian, A.K. 1987. The development of place identity in the child. - I Weinstein, C.S. & David, T.G. red. *Spaces for children*. New York: Plenum Press. Kap.2.
- Rajcecki, D.W. 1982. Attitudes: Themes and advances. - Sunderland, Mass.: Sinauer Associates.
- Rawley, E.V. 1972. Fishing participation by Utah residents under 12 years of age. - Publ.no. 72-9, Utah State Department of Natural Resources, Division of Wildlife Resources.
- Rejeski, D.W. 1982. Children look at nature: Environmental perception and education. - *Journal of Environmental Education* 13: 27-40.
- Repp, G. 1993. Natur og friluftsliv i grunnskolen. - Volda: Møreforskning, rapport nr. 9308.
- Richards, D.D. & Siegler, R.S. 1984. The effects of task requirements on children's abilities to make life judgments. - *Child Development* 55: 1687-1696.
- Rickards, W. 1986. Children outdoors: Come out and... - I The President's Commission on American Outdoors. A Literature Review. s.77-89.
- Rohane, K. 1981. Behavior-based design concepts for comprehensive school playgrounds: a review of playground design evolution. - *EDRA Yearbook* 12: 397-400.
- Rogers, C. 1986. Sex roles in education. - I Hargreaves, D.J. & Colley, A.M. red. *The psychology of sex roles*. London: Hemisphere Publ. Corp. s.159-175.
- Rosenberg, B. & Sutton-Smith, B. 1960. A revised conception of masculine-feminine differences in play activities. - *Journal of Genetic Psychology* 96: 165-170.
- Rosengren, K.S., Gelman, S.A., Kalish, C.W. & McCormick, M. 1991. As time goes by: Children's early understanding of growth in animals. - *Child Development* 62: 1302-1320.
- Ruble, D.N. 1988. Sex role development. - I Bornstein, M.H. & Lamb, M.E. red. *Developmental psychology: an advanced textbook*. New Jersey: L. Erlbaum.
- Rusca, G. & Tonucci, F. 1992. Development of the concepts of living and animal in the child. - *European Journal of Psychology of Education* 7: 151-176.
- Sanders, K.M. & Harper, L.V. 1976. Free-play fantasy behavior in preschool children: Relations among gender, age, season, and location. - *Child Development* 47: 1182-1185.
- Sanoff, H. & Dickerson, J. 1971. Mapping children's behavior in a residential setting. - *Journal of Architectural Education* 25: 98-103.
- Schiavo, R.S. 1988. Age differences in assessment and use of a suburban neighborhood among children and adolescents. - *Children's Environments Quarterly* 5: 4-9.
- Schnack, K. 1992. Natur og kultur. Udvalgte artikler. - Pædagogisk-psykologisk publikasjonsserie nr. 79. Danmarks Lærerbøgskole.
- Searles, H. 1959. The non-human environment in normal development and schizophrenia. - New York: International Universities Press.
- Sebba, R. 1991. The landscapes of childhood. - *Environment and Behavior* 23: 395-422.
- Serbin, L.A., Tonick, I. & Sternglanz, S.H. 1977. Shaping cooperative cross-sex play. - *Child Development* 48: 924-929.
- Serpell, J. 1992. The beneficial effects of pet ownership on human health and behaviour. - *Journal of the Society for Companion Animal Studies* 4: 2-3.
- Shaw, W.W. & Zube, E.H. 1980. Wildlife values. - Center for Assessment of Noncommodity Natural Resources Values, Report # 1. U.S. Forestry Service, Rocky Mountains Forest and Range Experiment Station.
- Shoard, M. 1979. Children in the countryside. - *The Planner* 65: 67-72.
- Silvennoinen, M. 1987. Schoolchildren and physically active interests: the changes in interests in and motives

- for physical exercise related to age in Finnish comprehensive and upper secondary schools. - *Studies in Sport, Education and Health* 22: 158-190 (Summary in English).
- Silverman, I. & Eals, M. 1992. Sex differences in spatial abilities: Evolutionary theory and data. - I Barkow, J.H., Cosmides, L. & Tooby, J. red. *The adapted mind*. Oxford: Oxford University Press. s.533-549.
- Simmel, A. 1971. Privacy is not an isolated freedom. - I Pennock, J. & Chapman, J. red. *Privacy*. New York: Atherton Press.
- Singer, J.L., Singer, D.G. & Sherrod, L.R. 1980. A factor analytic study of preschoolers' play behaviour. - *American Psychology Bulletin* 2: 143-156.
- Skogen, K. 1993. Ungdom, friluftsliv og organisasjoner. UNGforsk-rapport 2/93.
- Smith, L. & Bjerke, T. 1974. *Utviklingspsykologi. Tidlig utvikling på et kognitivt grunnlag*. - Oslo: Universitetsforlaget.
- Smith, P.K. (Ed.). 1984. *Play in animals and humans*. - Oxford: Blackwell.
- Smith, P.K. 1986. Exploration, play and social development in boys and girls. - I Hargreaves, D.J. & Colley, A.M. red. *The psychology of sex roles*. London: Hemisphere Publ. Corp. s. 118-141.
- Smith, P.K. & Connolly, K. 1980. *The ecology of preschool behaviour*. - Cambridge: Cambridge University Press.
- Sobel, D. 1990. A place in the world: Adult's memories of childhood's special places. - *Children's environments Quarterly* 7: 5-12.
- Sofranko, A.J. & Nolan, M.F. 1972. Early life experiences and adult sports participation. - *Journal of Leisure Research* 4: 6-18.
- Sommer, B. 1990. Favorite places of Estonian adolescents. - *Children's Environments Quarterly* 7: 32-36.
- Sommerfelt, M. & Sæterdal, A. 1988. 10 års erfaring med nærmiljøarbeid i Oslo. - Norsk Institutt for By- og Regionforskning - rapport nr. 12.
- Strickland, E. 1979. Free play behaviors and equipment choices of third grade children in contrasting play environments. - Dr.dissertation, University of Texas, Austin.
- Stavy, R. & Wax, N. 1989. Children's conceptions of plants as living things. - *Human Development* 32: 88-94.
- Stea, D. & Downs, R.M. 1970. From the outside looking in at the inside looking out. - *Environment and Behavior* 2: 3-13.
- Stericker, A.B. & Kurdek, L.A. 1982. Dimensions and correlates of third through eighth grader's sex-role self-concepts. - *Sex Roles* 8: 915-929.
- Striniste, N.A. & Moore, R.C. 1989. Early childhood outdoors: A literature review related to the design of childcare environments. - *Children's Environments Quarterly* 6: 25-31.
- Sundet, J.M. 1986. Barn, ungdom og idrett. Motivasjon og psykisk helse. - I NAVF & STUI red. *Idrett og oppvekstvilkår*. Oslo: Universitetsforlaget. s. 123-130.
- Sutherland, D.S. & Ham, S.H. 1992. Child-to-parent transfer of environmental ideology in Costa Rican families: An ethnographic case study. - *Journal of Environmental Education* 23: 9-16.
- Søndagsbakken barnehage. 1991/92. Barnehagens naturpark. - Vennesla: Søndagsbakken barnehage.
- Tanner, T. 1980. Significant life experiences: A new research area in environmental education. - *Journal of Environmental Education* 11: 20-24.
- Thompson, S.K. 1975. Gender labels and early sex role development. - *Child Development* 46: 339-347.
- Thornburg, K.R., Snyder, L., Sparks, A.D. & Herde, M.J. 1985. Planning an outdoor play park. - *Parks & Recreation* 20: 52-55.
- Tuan, Y-F. 1978. *Children and the natural environment*. - I Altman, I. & Wohlwill, J.F. *Children and the environment. Human behavior and the environment*, vol. 3. London: Plenum Press.
- Ullian, D.Z. 1976. The development of conceptions of masculinity and femininity. - I Lloyd, B. B. & Archer, J. red. *Exploring sex differences*. London: Academic Press.
- Ulrich, R. S., Simons, R.F., Losito, B.D., Fiorito, E., Miles, M.A. & Zelson, M. 1991. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. - *Journal of Environmental Psychology* 11: 201-230.
- UNESCO-UNEP. 1988. *Environmental education: A process for pre-service teacher training curriculum development*. - International Environmental Education

- Programme, Environmental Education Series Publication 26. Paris: UNESCO.
- Vandenberg, B. 1978. Play and development from an ethological perspective. - *American Psychologist* 33: 724-738.
- van Vliet, W. 1983. Exploring the fourth environment: an examination of the home range of city and suburban teenagers. - *Environment and Behavior* 15: 567-588.
- Verwer, D. 1980. Planning residential environments according to their use by children and adults. - *Ekistics* 281: 109-113.
- Wachs, T. 1976. Utilization of a Piagetian approach in the investigation of early experience effects: A research strategy and some illustrative data. - *Merrill-Palmer Quarterly* 22:11-30.
- Wachs, T.D. 1977. The optimal stimulation hypothesis and early development: anybody got a match? - I Uzgiris, I.C. & Weizman, F. red. *The structuring of experience*. New York: Plenum. s.153- 178.
- Wachs, T.D. 1989. The development of effective child care environments: contributions from the study of early experience. - *Children's Environments Quarterly* 6: 4-7.
- Wachs, T.D. & Chan, A. 1986. Specificity of environmental action, as seen in environmental correlates of infant communication performance. - *Child Development* 57: 1464-1474.
- Wachs, T.D. & Gruen, G.E. 1982. Early experience and human development. - New York: Plenum.
- Wagenberg, van D., Krasner, M. & Krasner, L. 1981. Children planning an ideal classroom. - *Environment and Behavior* 13: 349-359.
- Wagenfield, M.O. 1982. Psychopathology in rural areas: issues and evidence. - I Keller, P. & Murray, J.D. red. *Handbook of rural community mental health*. New York: Human Sciences Press.
- Wallach, F. 1990. Playground safety update. - *Parks & Recreation* 25: 46-50.
- Weiss, M.R. & Duncan, S.C. 1992. The relationship between physical competence and peer acceptance in the context of children's sports participation. - *Journal of Sport and Exercise Psychology* 14: 177-191.
- Westland, C. & Knight, J. 1982. *Playing, living, learning*. - State College, VA: Venture Publishing.
- Whiting, B.B. & Edwards, C.P. 1973. A cross-cultural analysis of sex differences in the behavior of children aged 3 through 11. - *Journal of Social Psychology* 91: 171-188.
- Williams, J.E. & Best, D.E. 1982. *Measuring sex stereotypes: a thirty-nation study*. - Beverly Hills, CA: Sage.
- Witt, P.A. 1971. Factor structure of leisure behavior for high school age youth in three communities. - *Journal of Leisure Research* 3: 213-219.
- Witt, P.A. & Bishop, D.W. 1970. Situational antecedents to leisure behaviour. - *Journal of Leisure Research* 2: 64-77.
- Wohlwill, J.F. 1983. The concept of nature: a psychologist's view. - I Altman, I. & Wohlwill, J.F. red. *Human behavior and the environment. Behavior and the natural environment*. Vol. 6. New York: Plenum. s.1-34.
- Wohlwill, J.F. & van Vliet, W. 1985. *Habitats for children: The impact of density*. - Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum.
- Wold, B. 1989. *Lifestyle and physical activity*. - Dr.Psychol.-avhandling, Psykologisk fakultet, Universitetet i Bergen.
- Wold, B. & Aarø, L.E. 1987. *Developing healthy lifestyles*. - I *Growing into the modern world*. Proceedings, Norsk Senter for Barneforskning, Trondheim, vol.2: 815-825.
- Wolfe, M. 1978. Childhood and privacy. - I Altman, I. & Wohlwill, J.F. red. *Children and the environment. Human behavior and the environment*, vol. 3. New York: Plenum Press.
- Wright, H.F. 1960. Observational child study. -I Mussen, P.H. red. *Handbook of research methods in child development*. New York: Wiley.
- Yarrow, L.J., Rubinstein, J.L. & Pedersen, F.A. 1975. *Infant and environment: Early cognitive and motivational development*. - New York: Wiley.
- Yoesting, D.R. & Burkhead, D.L. 1973. Significance of childhood experience on adult leisure behavior: An exploratory analysis. - *Journal of Leisure Research* 5: 25-36.
- Zemanek, M. 1992. Psychological perspectives of the human-pet relationship. - Presentert ved Symposium "Animal and Us", Montréal July 21-25.
- Zube, E.H., Pitt, D.G. & Evans, G.W. 1983. A lifespan developmental study of landscape assessment. - *Journal of Environmental Psychology* 3: 115-128.

Øhman, A. 1986. Face the beast and fear the face: animal and social fears as prototypes for evolutionary analyses of emotion. - *Psychophysiology* 23: 123-145.

Ås, D., Lian, R.V., Thaulé, J. & Selnæs, G. 1972. Barnas miljø i byen. En studie av bydelen Sandaker og Nordre Åsen i Oslo 1972. - Oslo: Norges Byggforskningsinstitutt, Barn og Bomiljø 5.

Aas, Ø. 1992. Barns fritid, friluftsliv og fiskevaner. - Norsk Institutt for Naturforskning Oppdragsmelding 181.

Aas, Ø. 1993. Effekter av fiskeopplæring i skolen på barns deltakelse i og kunnskaper om fiske. NINA Oppdragsmelding 220.

Aas, Ø. & Bjerke, T. 1993. Rekruttering og kjønnsroller i friluftsliv - eksempler fra deltakelse i jakt og fiske. - I Kaltenborn, B.P. & Vorkinn, M. red. Vårt friluftsliv. Trondheim: Norsk Institutt for Naturforskning, Temahefte 3.

Aasetre, J. 1992. Friluftsliv og skogbruk. En litteraturstudie. -Trondheim: NINA-utredning 034.

224

nina
oppdrags-
melding

ISSN 0802-4103
ISBN 82-426-0386-3

Norsk institutt for
naturforskning
Tungasletta 2
7005 Trondheim
Tel. 73 58 05 00