Natur og naturfænomener i dagtilbud

Stærke rødder og nye skud



EVA
DANMARKS EVALUERINGSINSTITUT

Natur og naturfænomener i dagtilbud

Stærke rødder og nye skud

2015

DANMARKS EVALUERINGSINSTITUT

Natur og naturfænomener i dagtilbud

© 2015 Danmarks Evalueringsinstitut
Trykt hos Rosendahls

Eftertryk med kildeangivelse er tilladt

Bestilles hos:
Alle boghandlere

40,- kr. inkl. moms
ISBN 978-87-7958-849-3
Foto: Johner.se, Susanne Kronholm

Indhold

Forord 7

1 Resume 9

2 Indledning 15
2.1 Undersøgelsesdesign 15
2.1.1 Indledende interviews 15
2.1.2 Spørgeskemaundersøgelsen 16
2.1.3 Kvalitative interviews 16
2.2 Undersøgelsens organisering 17
2.3 Læsevejledning 17

3 Forventninger til arbejdet med natur og naturfænomener 19
3.1 Indhold i temaet natur og naturfænomener 19
3.1.1 Lovgivning og vejledninger om læreplanstemaet 19
3.2 Inspiration fra forskningen 21
3.2.1 Sprog som nøglen til en dybere forståelse 21
3.2.2 Hverdagssprog om naturen i danske dagtilbud 22
3.2.3 Tidlig science 22
3.3 Fokuspunkter i analysen 23

4 Daginstitutioners aktiviteter inden for temaet natur og naturfænomener 25
4.1 Daginstitutionerne har en udelivstilgang 25
4.2 Arbejdet med forskellige typer af aktiviteter 27

4.2.1 Hyppige aktiviteter i daginstitutioner 27
4.2.2 Faktoranalyse – forskellige tilgange til arbejdet med natur og naturfænomener 29
4.2.3 To tilgange til arbejdet med natur og naturfænomener 30
4.2.4 Opsamling 31
4.3 Hvad har betydning for daginstitutionens tilgange? 32
4.3.1 Forhold, som påvirker arbejdet med en naturtilgang 33
4.3.2 Forhold, som påvirker arbejdet med en sciencetilgang 35
4.3.3 Opsamling 36

5 Daginstitutionerne: fremmere og barrierer 39
5.1.1 Fokus på natur og naturfænomener i daginstitutionerne 39
5.1.2 Personalets faglige kompetencer har betydning 40
5.1.3 Beliggenhed 41
5.1.4 Interesse 42
5.1.5 Brug af eksterne ressourcepersoner 43
5.1.6 Fokus fra kommunen fremmer sciencetilgang 45
5.1.7 Opsamling 46
5.2 Andre vurderinger af fremmere og barrierer 46
5.2.1 Opbakning fra kommunen 46
5.2.2 Forældreopbakning 47
5.2.3 Faciliteter, udstyr og økonomi 48
5.2.4 Opsamling 49

6 Pædagogiske tilgange i daginstitutionerne 51
6.1.1 Udenfor er arbejdet med temaet præget af at følge børnene og af motorik 51
6.1.2 Hjemme i institutionen er arbejdet præget af nysgerrighed og aktiviteter 52
6.1.3 Faglig holdning til pædagogiske aspekter ved temaet 53
6.1.4 Mål med det pædagogiske arbejde 54

7 Natur og naturfænomener i daginstitutioner – interviewundersøgelse 57
7.1 De tre institutioner 57
7.1.1 Børnehave Udeliv 58
7.1.2 Børnehave Natur 58
7.1.3 Børnehave Science 59
7.2 Resultater 59
7.2.1 Forståelser af læreplanstemaet i daginstitutionerne 59
7.2.2 Natur og naturfænomener som ekstra forum for det pædagogiske arbejde 59

7.2.3 Natur og naturfænomener handler om respekt for naturen 60
7.2.4 Natur og naturfænomener som oplevelse og kundskabsområde 60
7.2.5 Natur og naturfænomener som kundskabsområde 61
7.3 Typer af aktiviteter 61
7.3.1 Følge børn i hverdagen 61
7.3.2 Give børn oplevelser af naturen 63
7.3.3 Give børnene viden om naturen 64
7.4 Organisation 65
7.5 Faglig viden 66
7.6 Sprog 67
7.7 Forskelle med hensyn til betragtninger om læring 68
7.8 Science i daginstitutionerne 69
7.9 Behov for udvikling og kompetenceløft 69

8 Dagplejernes aktiviteter inden for temaet natur og naturfænomener 71
8.1 Arbejdet med forskellige typer af aktiviteter 71
8.1.1 Opsamling 73

9 Dagplejerne: fremmere og barrierer 75
9.1 Fokus på natur og naturfænomener i dagplejen 75
9.1.1 Kompetencer i dagplejen 76
9.1.2 Faglige kompetencer 77
9.1.3 Interesse for at arbejde med læreplansmålene 78
9.1.4 Lyst og interesse eller kompetencer 79
9.1.5 Opbakning fra kommunen: Fire ud af ti kender til støtte fra kommunen 80
9.1.6 Forældreopbakning 81
9.1.7 Brug af eksterne ressourcepersoner 82
9.2 Andre vilkår i dagplejen 84
9.2.1 Generelt gør legestuernes beliggenhed det nemt at komme i naturen 84
9.2.2 Legepladser og faciliteter 85
9.2.3 En fjerdedel mener ikke, at de har adgang til det nødvendige udstyr 86
9.2.4 Opsamling 87

10 Pædagogiske tilgange i dagplejen 89
10.1.1 Udenfor er dagplejernes arbejde med temaet præget af børnenes nysgerrighed 89
10.1.2 Måder at arbejde med temaet på indendørs 90
10.2 Pædagogiske mål 91

10.2.1 Opsamling 92

11 Arbejdet med natur og naturfænomener i dagplejen – interviewundersøgelse 93

11.1 De tre dagplejegrupper 93
11.1.1 Dagpleje Udeliv 94
11.1.2 Dagpleje Natur 94
11.1.3 Dagpleje Science 94
11.2 Resultater 95
11.2.1 Forståelser af læreplanstemaet 95
11.2.2 Natur og naturfænomener som det at være ude og bruge naturens materialer 95
11.2.3 Natur og naturfænomener som at være ude og lære om naturen 95
11.3 Typer af aktiviteter 96
11.3.1 Gennemføre aktiviteter i haven med børnene 96
11.3.2 Give børn oplevelser af naturen 96
11.3.3 Give børnene forståelse 97
11.4 Organisation 98
11.5 Arbejdet med læreplanerne og de yngste børn 99
11.6 Afgrænsning af læreplanstemaet 99
11.7 Faglig viden 99
11.8 Science i dagplejen 101

12 Litteratur 103

Appendiks
Appendiks A: Dokumentation og metode 105

Forord

Med denne undersøgelse belyser Danmarks Evalueringsinstitut (EVA), hvordan danske dagtilbud arbejder med læreplanstemaet natur og naturfænomener.

Undersøgelsen bygger videre på en tidligere EVA-undersøgelse om de pædagogiske læreplaner fra 2012. Den konkluderede, at arbejdet med læreplanstemaet natur og naturfænomener med fordel kan styrkes.

Der er et politisk ønske om at styrke den naturvidenskabelige interesse hos børn og unge op igennem uddannelsessystemet. Derfor er der også fokus på, hvordan man tidligt kan vække børnenes interesse og motivation for det naturvidenskabelige felt. Det er en del af baggrunden for, at læreplanstemaet natur og naturfænomener er et af de seks læreplanstemaer, som danske dagtilbud skal arbejde med. I denne rapport beskriver vi, hvordan daginstitutioner og dagplejere i praksis arbejder med temaet, og hvordan arbejdet kan udvikles.

Lovgivningen om læreplanstemaerne åbner for forskellige fortolkninger af, hvad læreplanstemaet natur og naturfænomener kan indeholde. Denne rapport viser, at dagtilbuddene griber arbejdet meget forskelligt an. Der er store forskelle på, hvor bredt dagtilbud arbejder med temaet, og hvordan dagtilbud fortolker læreplanstemaet og dets mål.

Jeg håber, at rapporten kan være med til at rejse en debat om, hvordan læreplanstemaet natur og naturfænomener kan styrkes i det daglige pædagogiske arbejde i daginstitutioner og dagplejere.

Mikkel Haarder
Direktør for EVA

1 Resume

I denne undersøgelse kaster Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) lys over arbejdet med læreplanstemaet natur og naturfænomener i danske dagtilbud. Alle dagtilbud skal arbejde med seks læreplanstemaer, hvoraf natur og naturfænomener er det ene. Undersøgelsen ser på, hvordan daginstitutioner og dagplejer arbejder med temaet i praksis, og peger på, hvordan arbejdet med læreplanstemaet med fordel kan styrkes, hvis man ønsker at udvikle arbejdet i en mere didaktisk retning.

Rapportens relevans, kontekst og målgruppe

Der er et samfundsmæssigt ønske om at styrke den naturvidenskabelige interesse hos børn og unge op gennem uddannelsessystemet. Derfor er der også fokus på, hvordan man tidligt kan vække børns interesse og motivation for det naturvidenskabelige felt. Det er en del af baggrunden for, at læreplanstemaet natur og naturfænomener er et af de seks læreplanstemaer, som danske dagtilbud skal arbejde med.

Da EVA i 2012 evaluerede arbejdet med de pædagogiske læreplaner, var en af konklusionerne, at arbejdet med læreplanstemaet natur og naturfænomener med fordel kan styrkes. Nærværende undersøgelse kan bruges til at kvalificere debatten om læreplanstemaet i praksis, idet den viser, hvordan et repræsentativt udsnit af danske dagtilbud arbejder med temaet. Undersøgelsen beskriver også den variation, der er i fortolkningerne af læreplanstemaet blandt det pædagogiske personale i dagtilbuddene, og peger på, hvilke muligheder der er for at videreudvikle dagtilbuddenes arbejde med temaet. Endelig formidler rapporten eksempler til inspiration fra dagtilbud, der arbejder målrettet med temaet.

Rapporten henvender sig især til pædagogiske konsulenter, naturpædagoger, naturvejledere, ledere, beslutningstagere og andre, som interesserer sig for udviklingen af det pædagogiske arbejde med læreplanstemaet natur og naturfænomener.

Resultater

Undersøgelsen viser, at danske dagtilbud generelt arbejder med at inddrage naturen i børnenes hverdag, men at der også findes væsentlige forbedringsmuligheder, idet:

- Mange dagtilbud kun arbejder med et snævert udsnit af aktiviteter inden for temaet
- Mange dagtilbud arbejder med læringsmål for andre læreplanstemaer i naturen frem for at arbejde med læringsmål for natur og naturfænomener
- Få dagtilbud prioriterer faglig viden og forståelse inden for temaet højt
- Få dagtilbud løbende tilbyder voksenstyrede aktiviteter inden for temaet.

Vejledningen til dagtilbudsloven opstiller nogle forskellige dimensioner for, hvad arbejdet med læreplanstemaet natur og naturfænomener kan omfatte. Men loven giver samtidig ret frie rammer for fortolkning, og undersøgelsen viser, at der ikke er en fælles forståelse af, hvilke dimensioner temaet kan omfatte, og hvordan man bedst arbejder med dem. Der er derfor stor variation med hensyn til, hvor meget og hvordan dagtilbuddene arbejder med læreplanstemaet. Hos det pædagogiske personale kan det give sig udslag i en manglende bevidsthed om, hvad læreplanstemaet kan og bør omfatte, og undersøgelsen peger på, at dette hænger sammen med manglende interesse og kompetencer hos det pædagogiske personale. Undersøgelsen peger også på, at kommunerne med fordel kan styrke deres fokus på læreplanstemaet natur og naturfænomener.

Naturen har stærke rødder i dagtilbuddene

Undersøgelsen viser, at det pædagogiske arbejde med naturen har *stærke rødder* i dagtilbuddene. Dagtilbuddene tilbyder børnene adgang til legepladser og naturområder. Generelt oplever dagtilbuddene at have gode faciliteter, relevant udstyr og nem adgang til naturen. Dagtilbuddene ser en stor værdi i at være ude – på legepladsen og i naturen. Det pædagogiske personale er optaget af, at børnene får gode oplevelser og respekt for naturen, og der er stor åbenhed over for at arbejde med temaet ved at følge børns nysgerrighed og besvare spørgsmål.

På den anden side ser vi, at det pædagogiske personale generelt vægter aktiviteter med kundskab og eksperimenter lavere end aktiviteter, der er mere oplevelses- eller sanserettede.

Undersøgelsen peger på, at denne prioritering ikke nødvendigvis skyldes bevidste beslutninger, men at den kan skyldes usikkerhed med hensyn til, hvordan man på meningsfulde måder kan arbejde mere målrettet med viden og forståelse inden for temaet.

Tilgange til og retninger for arbejdet i daginstitutioner

Overordnet findes der tre forskellige måder, som daginstitutionerne arbejder med læreplanstemaet natur og naturfænomener på:

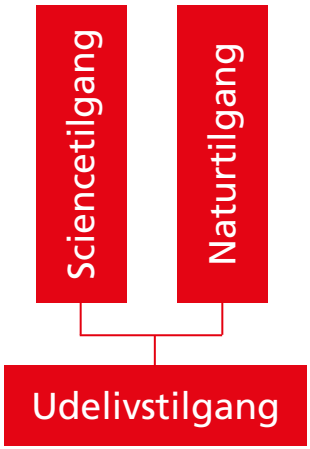
- **Udelivstilgang:** Udelivstilgangen er i store træk det fælles udgangspunkt for daginstitutionerne. Generelt prioriterer daginstitutionerne, at børnene er ude forskellige steder i naturen og har adgang til faciliteter, som kan bruges til aktiviteter inden for læreplanstemaet. Udetilgangen er således det fælles fundament for daginstitutionernes videre arbejde med temaet.

Nogle daginstitutioner arbejder mere med temaet end alene med en udelivstilgang. Blandt disse institutioner findes der to dominerende tilgange til, hvordan man arbejder med natur og naturfænomener:

- **Naturtilgang:** Daginstitutioner, der følger dette spor, arbejder hyppigere med det levende liv – ude og inde. At indsamle planter, udforske insekter og arbejde med spiring af frø er eksempler på aktiviteter, som bliver gennemført oftere inden for denne tilgang.
- **Sciencetilgang:** Daginstitutioner, der arbejder mere med denne tilgang, arbejder oftere med aktiviteter såsom forsøg med at måle og veje eller eksperimenter med, hvad der sker, når is smelter. Aktiviteter med tal og rækkefølger er også knyttet til denne tilgang.

De tre tilgange er ikke gensidigt udelukkende, sådan at alle daginstitutioner falder i enten den ene eller den anden kategori. Udelivstilgangen kan ses som det fælles fundament, mens natur- og sciencetilgangen er to forskellige måder at arbejde med læreplanstemaet på, som institutionerne i forskellig grad benytter sig af.

Figur 1
Tilgange i daginstitutioners arbejde med natur og naturfænomener



Muligheder og barrierer i daginstitutionerne
Der er generelt gode muligheder for at arbejde med natur og naturfænomener i daginstitutionerne. Daginstitutioner, som ønsker at udvikle sig enten i en natur- eller i en scienceretning, har viden, erfaringer og inspiration at trække på. Det betyder også, at de daginstitutioner, der endnu ikke arbejder så meget med natur og naturvidenskab, vil kunne trække på eksisterende erfaringer og viden.

En væsentlig barriere for at få flere daginstitutioner til at arbejde bredere med temaet er, at der ikke er en fælles forståelse af, hvad læreplanstemaet omfatter. I de daginstitutioner, der ikke har et særligt fokus på læreplanstemaet, er der ikke samme bevidsthed om, hvad man kan arbejde med inden for temaet. Derfor arbejder det pædagogiske personale heller ikke med en bred vifte af aktiviteter. En anden væsentlig barriere er, at arbejdet med temaet hænger sammen med det pædagogiske personales kompetencer og interesser. Her er det en udfordring, at både det pædagogiske personales kompetencer og deres interesser ifølge de pædagogiske ledere er ringere, når det gælder dette læreplanstema, end når det gælder de fleste andre temaer.

Tilgange i dagplejen
I dagplejen er arbejdet med natur og naturfænomener først og fremmest præget af en udelivstilgang. Det er generelt ikke udbredt at arbejde med fx eksperimenter og andre aktiviteter, der lægger sig op ad det, vi kalder en sciencetilgang. Der er heller ikke en høj prioritering af at arbejde med faglig viden eller tilgange, der understøtter børnenes forståelse af sammenhænge i naturen. Der er derfor et stort udviklingspotentiale i dagplejen, hvis man ønsker at fremme tilgange med mere fokus på læring.

Dagplejerne bruger læreplanstemaerne meget konkret i planlægningen af deres fælles aktiviteter som gruppe, og de er meget positive over for læreplanstemaerne. De ser arbejdet med læreplanerne som et fagligt løft. De arbejder systematisk med at dække læreplanstemaerne og har en stor iderigdom og -udveksling i forbindelse med de aktiviteter, som de planlægger ude. Alligevel kan der spores en vis usikkerhed med hensyn til, hvornår der er tale om aktiviteter inden for læreplanstemaet, og hvornår man gennemfører aktiviteter inden for andre områder. Der er også mere fokus på aktiviteterne selv end på læringsmålene for aktiviteterne.

Muligheder og barrierer i dagplejen
Dagplejegrupperne har generelt gode muligheder for at komme i naturen og har legepladser, der er velegnede til at arbejde med natur og naturfænomener. En del dagplejere har ekstra fokus på at være ude i naturen, og nogle har fundet veje til også at have fokus på eksperimenter og sammenhænge i naturen sammen med de små børn. Mange af dem er også flittige til at inddrage naturvejledere. Dagplejerne finder inspiration på internettet og videndeler med andre dagplejere, bl.a. via store Facebookgrupper.

Generelt er udviklingspotentialet stort i dagplejen. Ca. en fjerdedel af dagplejepædagogerne beskriver, at deres dagplejegruppe mangler udstyr, og kun fire ud af ti oplever, at de kan få støtte og hjælp fra kommunen. Generelt kan der være en usikkerhed i dagplejegrupperne med hensyn til, hvilke aktiviteter der hører med inden for temaet, og hvordan man kan indtænke læring om natur og naturvidenskab i forbindelse med aktiviteterne.

Udviklingsmuligheder

På baggrund af de muligheder og barrierer, der findes for at arbejde med temaet natur og naturfænomener i danske dagtilbud, peger undersøgelsen på følgende udviklingsmuligheder:

Afgræns og definer

Generelt er der i både daginstitutioner og dagplejer behov for en praktisk anvendelig afgrænsning af læreplanstemaet. Derudover er der behov for en fælles forståelse – især af begrebet naturfænomener, som ikke vækker genklang eller bliver forstået på samme måde blandt det pædagogiske personale. Det er i den forbindelse bemærkelsesværdigt, at de centralt fastlagte vejledninger om læreplanstemaet er vanskelige at få fat på, og at det derfor i særlig grad bliver kommunernes rolle at fortolke og formidle indholdet under dette læreplansmål. For at understøtte, at pædagogisk praksis i alle dagtilbud er i tråd med intentionerne om, at børn møder natur *og* naturfænomener, kan der med fordel ske en tydeligere og mere anvendelig afgrænsning og definition fra centralt hold.

Styrk fokus i kommunerne

Et kommunalt fokus på natur og naturfænomener gør en forskel for, hvor meget daginstitutioner arbejder med sciencetilgangen. Men undersøgelsen viser også, at en stor andel af institutionslederne og dagplejepædagogerne oplever, at de ikke kan få hjælp fra kommunen, eller ikke ved, om kommunen tilbyder nogen faglig støtte inden for læreplanstemaet. Meget tyder derfor på, at der er et potentiale i et øget kommunalt fokus og i øget hjælp til dagtilbuddene. For dagplejerne har dagplejepædagogerne en vigtig rolle med hensyn til at hjælpe med at fortolke læreplanstemaet.

Øg opmærksomheden med hensyn til temaets muligheder

Der er behov for at øge opmærksomheden over for, hvad temaet natur og naturfænomener kan omfatte. Det pædagogiske personale er ofte ikke opmærksomt på, hvordan man fx kan inddrage eksperimenter og naturfaglig viden i arbejdet. Der kan derfor være behov for at finde veje til at gøre det pædagogiske personale opmærksomt på alle de dimensioner, som vejledningen til dagtilbudsloven lægger op til, og formidle konkrete bud på, hvordan det pædagogiske personale kan arbejde med fx forståelse, viden og kundskab ved hjælp af en bredere vifte af aktiviteter. Det er oplagt at lade denne opgave med at formidle en bredere opmærksomhed med hensyn til lære-

planstemaet indgå som del af det pædagogiske udviklingsarbejde, som de kommunale forvaltninger understøtter i dagtilbuddene.

Styrk kompetencerne
Når der i personalegruppen findes kompetencer inden for læreplanstemaet natur og naturfænomener, fremmer det arbejdet med såvel en naturtilgang som en sciencetilgang. Samtidig mener hverken institutionslederne eller dagplejepædagogerne, at det pædagogiske personale har lige så stærke kompetencer inden for dette læreplanstema som inden for de øvrige temaer. Det er derfor oplagt at se på, hvordan man kan udvikle kompetenceniveauet hos det pædagogiske personale i forbindelse med overvejelser over både pædagoguddannelsen og mulige videreuddannelsesforløb.

Gør ressourcepersoner tilgængelige
Institutioner, der arbejder mere målrettet med temaet, inddrager oftere ressourcepersoner som fx naturvejledere og naturkonsulenter. Der er samtidig mange dagtilbud, som gerne vil inddrage ressourcepersoner, men som ikke har mulighed for det. Her er det en mulighed – særligt for kommunerne – at hjælpe dagtilbuddene ved at gøre ressourcepersonerne mere tilgængelige. Ressourcepersoner vil også kunne bidrage med nogle af de kompetencer, som dagtilbuddene generelt oplever at mangle.

Styrk didaktiske refleksioner
Dagtilbuddene forholder sig forskelligt til dimensionerne viden og forståelse. Her kan der være behov for en mere bevidst og reflekteret tilgang til læring inden for læreplanstemaet. Et større pædagogisk fokus på processer, der skaber læring ud fra leg og eksperimenter inden for natur og naturfænomener, kræver, at der udvikles, vejledes og informeres om egnede didaktiske tilgange, ikke mindst på pædagoguddannelsen. Udforskning og udvikling af en mere bevidst tilgang til børns læring inden for natur og naturfænomener, som indtænker leg og eksperimenter, bør tilrettelægges på tværs af dagtilbud – og gerne med inddragelse af forskningsviden.

2 Indledning

2.1 Undersøgelsesdesign

Denne undersøgelse kortlægger, hvordan danske dagtilbud arbejder med læreplanstemaet natur og naturfænomener. Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) har undersøgt, hvordan kommunale og selvejende vuggestuer og børnehaver og kommunale dagplejer arbejder med læreplanstemaet. Det har vi gjort gennem en kvantitativ spørgeskemaundersøgelse og en kvalitativ interviewundersøgelse, som blev tilrettelagt ud fra indledende interviews. Der er således indsamlet viden fra tre datakilder:

- Indledende ekspertinterviews samt interviews i én dagpleje og tre daginstitutioner
- Spørgeskemaundersøgelse blandt en stikprøve af institutionsledere og blandt samtlige dagplejepædagoger
- Interviews med seks personalegrupper.

De forskellige elementer i undersøgelsesdesignet beskrives kort herunder. Yderligere information om undersøgelsens metode findes i appendiks A.

2.1.1 Indledende interviews

Indledningsvist blev der gennemført interviews med ledere og personale i daginstitutioner og dagplejer samt med eksperter. Formålet var at få et overblik over forskellige forståelser af læreplanstemaet og måder at arbejde med temaet på i praksis.

Der blev udvalgt to daginstitutioner, der har forskellige forudsætninger for at arbejde med temaet på grund af henholdsvis lille og stor afstand til naturområder, og en institution, som er naturbørnehave. Vi inddrog også en dagpleje, der specifikt har deltaget i et projekt om at sætte fokus på natur og naturfænomener, for at få indblik i, hvordan dagplejen kan arbejde med temaet i legestuerne.

Vi interviewede desuden to eksperter: Peter Bang, der har erfaring med at undervise pædagogstuderende i naturfag og senere pædagogisk personale i natur og naturfænomener, og Jakob

Müller, som er naturvejleder på Ordrup Hus Naturværksted. De to eksperter blev interviewet for at få deres syn på betingelserne for arbejdet med temaet – hvad fremmer arbejdet i dagtilbud, og hvilke udfordringer er der?

2.1.2 Spørgeskemaundersøgelsen

Der blev udarbejdet to selvstændige spørgeskemaer – ét til ledere af daginstitutioner og ét til dagplejepædagoger. Spørgeskemaerne afdækkede de samme temaer, men var tilpasset de to målgruppers forskellige organisering. Spørgeskemaerne blev udviklet på baggrund af viden fra henholdsvis lovgrundlag og vejledninger om temaet, EVA's tidligere evaluering af de pædagogiske læreplaner samt de indledende interviews.

Spørgeskemaerne blev sendt ud 3. juni 2014 til en stikprøve bestående af 800 daginstitutionsledere og til samtlige 698 dagplejepædagoger. De to grupper blev udvalgt, fordi lederne og dagplejepædagogerne har ansvaret for dagtilbuddenes pædagogiske indhold og samtidig er tæt på den daglige praksis. Vi formodede derfor, at de har både et godt overblik over og en relativt detaljeret viden om, hvordan arbejdet med natur og naturfænomener gribes an – herunder hvilke aktiviteter der konkret gennemføres med børnene.

Spørgeskemaerne blev udsendt per post til institutionslederne og per e-mail til dagplejepædagogerne. Der blev også udsendt påmindelser. Dataindsamlingen blev afsluttet 9. september 2014 for dagplejerne og 24. september 2014 for daginstitutionslederne med svarprocenter på 46 blandt institutionslederne og 51 blandt dagplejepædagogerne. Svarprocenterne vurderes at være tilfredsstillende, men vores bortfaldsanalyse viser en mindre overrepræsentation af selvejende institutioner og en mindre underrepræsentation af store institutioner. Vi vurderer dog, at disse skævheder er så små, at de ikke påvirker rapportens konklusioner og resultater nævneværdigt.

2.1.3 Kvalitative interviews

Ud over den kvantitative undersøgelse er der blevet gennemført interviews med pædagoger i tre børnehaver og dagplejere fra tre dagplejegruppe. I de kvalitative interviews spurgte vi nærmere ind til, hvordan man arbejder med temaet. Vi havde valgt børnehaver og dagplejer ud, så vi sikrede en spredning med hensyn til at arbejde med temaet. For hver gruppe valgte vi at gennemføre interviews med personalet på et sted, der har et almindeligt fokus på temaet, et sted, hvor de arbejder meget med at være ude, og et sted, hvor de også har et sciencefokus i arbejdet.

I appendiks A findes yderligere informationer om metoden.

2.2 Undersøgelsens organisering

Tre eksperter er blevet inddraget i undersøgelsen:

- Thorleif Frøkjær, lektor og cand.psych.
- Lasse Edlev, projektleder, forfatter og naturvejleder
- Mette Nørregaard Christensen, lektor og cand.scient. i biologi.

Følgegruppen har bidraget med sparring på spørgeskemaer og interviewguider og med kvalificering af afrapporteringen af undersøgelsen. Lektor, ph.d. Niels Ejbye-Ernst og lektor, cand.scient. Birgitte Damgaard er også blevet interviewet i forbindelse med rapportens udarbejdelse. Niels Ejbye-Ernst blev interviewet, fordi han har gennemført et større ph.d.-projekt om naturformidling i daginstitutionerne, og Birgitte Damgaard blev interviewet, fordi hun har gennemført en større undersøgelse af pædagogstuderendes interesse for og forbehold over for natur og naturfænomener. Rapportens ordlyd er dog alene EVA's ansvar.

Undersøgelsen er gennemført af evalueringskonsulent Camilla Thorgaard, specialkonsulent Helene Brochmann, metodekonsulent Sara Hach og metodemedarbejder Siff Borregaard Mikkelsen.

2.3 Læsevejledning

Rapportens kapitel 3 giver en oversigt over, hvilke pejlemærker man kan opstille for arbejdet med natur og naturfænomener med udgangspunkt i lovgivningen med dens vejledninger og i forskning i, hvordan man arbejder med naturfaglighed og naturvidenskab inden for den pågældende aldersgruppe.

I kapitel 4 tager vi udgangspunkt i en spørgeskemaundersøgelse blandt daginstitutionsledere for at belyse, hvilke aktiviteter inden for temaet institutionerne arbejder med, og hvad der påvirker deres tilgange til temaet.

I kapitel 5 bruger vi spørgeskemaundersøgelsen til at gennemgå, hvilke fremmere og barrierer der findes for udvikling af daginstitutionernes arbejde. Her ser vi bredere på daginstitutionernes kendetegn og vilkår.

Kapitel 6 beskriver spørgeskemaundersøgelsens resultater med hensyn til de pædagogiske tilgange til natur og naturfænomener i daginstitutionerne.

I kapitel 7 gennemgår vi interviewundersøgelsen blandt daginstitutionerne for at uddybe de forståelser og fortolkninger, der ligger bag variationen i de pædagogiske måder at arbejde med temaet på.

Kapitel 8 beskriver resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen blandt dagplejepædagogerne med henblik på at vise, hvilke aktiviteter dagplejerne arbejder med inden for temaet.

I kapitel 9 gennemgår vi, hvilke fremmere og barrierer spørgeskemaundersøgelsen blandt dagplejepædagogerne peger på.

Kapitel 10 beskriver spørgeskemaundersøgelsens resultater med hensyn til de pædagogiske tilgange til natur og naturfænomener i dagplejens arbejde.

Kapitel 11 gennemgår interviewundersøgelsen blandt dagplejere om, hvordan de arbejder med natur og naturfænomener.

3 Forventninger til arbejdet med natur og naturfænomener

Det er et lovkrav, at danske dagtilbud skal arbejde med læreplanstemaet natur og naturfænomener. Rammerne for arbejdet er dog forholdsvis brede og uden specifikke retningslinjer eller konkrete mål. Når vi ser nærmere på, hvilke udviklingsretninger og udfordringer der kan være for arbejdet, må vi derfor se på både de beskrivelser, der er udmeldt og de indsigter, som forskningen bidrager med.

3.1 Indhold i temaet natur og naturfænomener

3.1.1 Lovgivning og vejledninger om læreplanstemaet

Dagtilbud i Danmark skal arbejde med natur og naturfænomener. Det er ét af de seks temaer, som dagtilbud skal have med i deres pædagogiske læreplaner, og som de siden 2004 har skullet arbejde med.[1]

I Vejledningen til dagtilbudsloven[2] står der om temaet natur og naturfænomener:

> *Naturoplevelser i barndommen bidrager både til den følelsesmæssige, mentale og fysiske udvikling. Naturen giver rum for oplevelser og aktiviteter på alle årstider og i alt slags vejr. Temaet skal bidrage til at gøre børn bekendt med og give dem forståelse for planter, dyr, årstider og vejr. Børn kan få vigtige erfaringer, eksperimentere og hente viden om naturfænomener og sammenhænge. Inddragelse af naturen kan danne grundlaget for en varig interesse, respekt og ansvarlighed for natur og miljø.* (Undervisningsministeriet).

[1] *Ifølge lov om social service og senere dagtilbudsloven, som trådte i kraft i 2007.*
[2] *Vejledning om dagtilbud, fritidshjem og klubtilbud 2009, www.retsinformation.dk.*

I vejledningen lægges der således op til, at temaet kan omfatte et bredt spekter af elementer, og at arbejdet med temaet kan foregå med forskellige pædagogiske tilgange til temaet. Det handler både om, at naturen giver **oplevelser**, og om, at børnene skal blive bekendt med og få **forståelse** af dyr, planter, årstider og vejr. Derudover kan børnene **opnå erfaring, eksperimentere** og **hente viden** om naturfænomener og sammenhænge. Vejledningen peger også på, at temaet kan give børnene interesse, respekt og ansvarlighed for natur og miljø. Vejledningen lægger derfor op til at knytte en **sanseerfaring** i naturen og med naturfænomener til en **forståelse** af natur og naturfænomener og til en bredere **naturfaglig og naturvidenskabelig dannelse.**

Der er ud over vejledningen udviklet andet materiale til at understøtte arbejdet med emnet, fx en informationshåndbog om pædagogiske læreplaner, der kan findes på Socialstyrelsens hjemmeside, og et dokument, der hedder *Bidrag fra ekspertgruppe*[3]. Dette dokument giver en indholdsmæssig og faglig beskrivelse af læreplanstemaet, der tidligere er blevet brugt på de kurser, som pædagogisk personale er blevet tilbudt i forbindelse med indførelsen af de pædagogiske læreplaner.

Bidraget beskriver tre dimensioner i temaet:
1 Natur som rum for lege, sanseoplevelser og fysisk udfoldelse
2 Natur som kundskabsområde
3 Natur og miljø.

Dimensionerne er udfoldet i en faglig artikel, hvor Mette Nørregaard Christensen og Søren Witzel Clausen giver et fagligt bud på sammenhængen mellem erfaringer, naturkundskab, dannelse og den samfundsmæssige dimension af temaet. Med hensyn til dimensionen Natur som kundskabsområde præciseres det fx, at børn skal støttes "i at kunne kategorisere og systematisere omverdenen […]", hvor større børn beskæftiger sig med "tal, mængder og rækkefølger". Det beskrives også, at børnene kan "få erfaring med årsag, virkning og sammenhænge". I bidraget er hensigten således, at naturfænomener skal række ud over at se og opleve ting, der er i naturen, og bidraget peger i retning af, at man også skal have fokus på naturvidenskabelige tilgange. Bidraget beskriver, at det pædagogiske arbejde kan skabe en sammenhæng til naturvidenskabelig tænkning, som børnene møder senere i livet, herunder i skolelivet.

Både informationshåndbogen og *Bidrag fra ekspertgruppe* er forholdsvis svære at finde frem til. Man skal kende det præcise titelnavn for at kunne finde dem i internetsøgninger. Det er derfor ikke rimeligt at tro, at de er umiddelbart tilgængelige for det pædagogiske personale. Alligevel er

[3] Bidrag fra ekspertgruppe findes på følgende hjemmeside: http://sm.dk/filer/arbejdsomrader/dagtilbud/naturen-og-naturfaenomener-af-mette-norregaard-christensen-og-soren-witzel-clausen.pdf.

det meningsfuldt at forsøge at pege på nogle hensigter ud fra publikationerne, idet de kan give en ide om overvejelserne i forbindelse med læreplanstemaets indførelse.

For det første lægger de op til, at der skal arbejdes forholdsvis bredt med temaet. Emnemæssigt strækker temaet sig således over forskellige emner fra det levende liv – dyr og planter – til mere naturvidenskabelige elementer. For det andet ser vi i materialerne, at der er en intention om, at det pædagogiske arbejde fremmer oplevelser/sanseerfaringer, viden og kundskab og en egentlig naturvidenskabelig dannelse. Dermed er der en tydelig hensigt om, at der ud over sanse- og oplevelseserfaringer skal finde en form for læring sted.

3.2 Inspiration fra forskningen

Forskningen kan være med til at pege på mulige måder, hvorpå det pædagogiske personale kan arbejde med temaet med et læringsformål. En overordnet tilgang i den forbindelse er at se naturvidenskab som et meningssystem, som børn skal introduceres til gennem didaktiske tilgange i det pædagogiske arbejde[4].

3.2.1 Sprog som nøglen til en dybere forståelse

Små børn har en tendens til at beskrive det, som de ser og oplever i naturen, med ord og begreber fra den verden, de kender og har sprog til at beskrive. Her er ét perspektiv på pædagogernes rolle, at de kan hjælpe med at introducere børnene til den naturfaglige og naturvidenskabelige verden gennem sprog og forklaringer. Det kan de gøre ved at bidrage til, at børnene med små skridt udvider deres sprog og tænkning om naturen og naturfænomener.

Noget tyder på, at der i mange dagtilbud er udviklingsmuligheder med hensyn til det sprog, der bliver brugt. Susanne Thulin har i en undersøgelse fundet, at pædagoger har en tendens til at anvende antropomorfismer, når de taler om naturen. Det vil sige, at pædagogerne har en tendens til at tale om ikke-menneskelige fænomener – fx dyr – som om de var mennesker.[5]

I sin undersøgelse viser Thulin, at det pædagogiske personale bruger antropomorfismer i langt højere grad end børnene. I hendes analyse blev der identificeret 128 antropomorfe udsagn, hvoraf kun de 28 blev introduceret af børnene selv. Ifølge Thulin kan der være både fordele og ulemper ved en sådan sprogbrug i den pædagogiske relation. Det kan være en god mulighed for pædagogen til at knytte an til børnenes hverdagsforestillinger, men der er også en risiko for, at personalet fastholder en norm om, at det er en passende forståelsesramme for børn. Dermed får det pædagogiske personale ikke skabt en bro mellem børnenes hverdagsforståelse og en naturfaglig

[4] *Sjørup 2005*
[5] *Thulin 2012*

forståelse og beskrivelse af naturen. Det betyder, at man går glip af en udviklingsmulighed og af chancen for at skabe en tidlig naturfaglig forståelse og interesse.[6]

3.2.2 Hverdagssprog om naturen i danske dagtilbud

Også Niels Ejbye-Ernest har i en dansk kontekst fundet, at det pædagogiske personale kan have et begrebsfattigt sprog med hensyn til naturfaglige begreber[7]. I sine studier finder han, som Susanne Thulin, at personalet i stedet for at give korrekte forklaringer bruger det samme hverdagssprog og de samme hverdagsforklaringer som børnene og dermed ikke understøtter børnenes naturfaglige begrebsverden og forståelse. Ejbye-Ernst peger på, at de aktiviteter, som pædagogerne gennemfører med børnene, helst skal foregå inden for en rig sproglig ramme:

> *Børnene skal ikke igennem et egentligt pensum. Men de aktiviteter, som man laver, skal ske i en rig sproglig ramme. For at forstå betydningen af sproget kan man sammenligne det med at skulle lave mad i et køkken med et fattigt sprog: "Hent lige dimsen, tag lige en af de hvide."* (Niels Ejbye-Ernst, ekspertinterview).

3.2.3 Tidlig science

En anden inspirationskilde til arbejdet med natur og naturfænomener finder vi inden for feltet tidlig science, der læner sig op ad det internationale begreb emergent science. Tidlig science kan forstås som "den begyndende, gryende forståelse for de store lovmæssigheder i naturen".[8] Dermed handler tidlig science om, hvordan man før skolestart kan introducere børn til naturvidenskab. John Siraj-Blatchford foreslår, at man kan arbejde med emergent science ud fra nogle af de tilgange, som man har til emergent literacy. I emergent literacy er tanken, at børnenes fremtidige læseevner kan udvikles, før de går i gang med at øve læsning, fx ved at arbejde med sprog og introducere børnene til forskellige teksttyper og tekstformater. Tilsvarende kan man med emergent science tilbyde børnene en vifte af erfaringer og forklaringer med forskellige naturfaglige og naturvidenskabelige sammenhænge og fænomener.[9]

Udgangspunktet for tidlig science er samtidig en konstruktivistisk læringsteori. Læringen sker ikke, ved at vi kan suge forståelser til os fra omgivelserne. Børn lærer ikke af sig selv om natur og naturfænomener ved at være i naturen. I stedet kræver en opnåelse af forståelse, at det observerede bliver sat i sammenhæng med kognitive strukturer[10], og pædagogen spiller en rolle med hensyn til at skabe den sammenhæng.

[6] Thulin 2012
[7] VIA (2013).
[8] Broström og Frøkjær 2015
[9] Siraj-Blatchford 2001
[10] Siraj-Blatchford 2001

En forskningsoversigt fra 2009 om naturvidenskab for de 2-9-årige peger på, at der hverken i skole eller i dagtilbud er ens forståelser af, hvad god sciencepædagogik er, men at nogle faktorer virker fremmende for arbejdet:

- Udgangspunkt i åbne spørgsmål
- Pædagogens faglige viden
- Socialkonstruktivistisk læringssyn
- Pædagogens aktive rolle
- Pædagogen som kulturgrænsebryder.[11]

Tidlig science har et bredere perspektiv på emnet natur og naturfænomener end alene, at det handler om natur og dyr. Stig Broström og Thorleif Frøkjær beskriver det som at "skabe en mental bro" mellem en empirisk sanseverden og en verden af abstraktion, hvor børnene skal beskæftige sig med "naturens kredsløb, naturens fænomener samt naturens lovmæssigheder og dermed også emner som eksempelvis lys, vand, magnetisme og luftstrømme". De peger på, at arbejdet med temaet kan tage udgangspunkt både i konkret opståede situationer og i planlagte forløb, og at børns læring kan fremmes gennem mange forskellige måder at arbejde med en naturvidenskabelig opmærksomhed mellem børn og voksne på.

3.3 Fokuspunkter i analysen

På baggrund af ovenstående gennemgang har vi i de kommende kapitlers analyser fokus på følgende aspekter ved arbejdet med natur og naturfænomener:

- **Bredden i aktiviteter:** Vi fokuserer i analyserne på, om dagtilbuddene ofte gennemfører forskellige typer af aktiviteter med børnene inden for temaet. Dette vil både pege på, at flere af dimensionerne i lovgivningen dækkes, og følge tidlig sciencetilgangens anbefaling om at introducere børnene til en bred vifte af erfaringer.
- **Fremmere og barrierer for bredde:** Vi undersøger, hvad der ser ud til at være henholdsvis fremmere og barrierer for arbejdet med temaet natur og naturfænomener. Det er relevant med hensyn til at undersøge udviklingsmulighederne inden for feltet og pege på, hvordan arbejdet kan fremmes.

Pædagogiske tilgange: Vi sætter fokus på, hvad spørgeskemaerne og interviewene viser om det pædagogiske personales tilgange til temaet. Her er der fokus på, hvordan personalet forholder sig til faglig viden og sprog, og på, hvor voksen- eller børnestyrede aktiviteterne inden for temaet er. På grundlag af de kvalitative interviews beskriver vi, hvordan de pædagogiske tilgange kan forstås i sammenhæng med dagtilbuddenes fortolkninger af læreplanstemaet.

[11] *Zetterqvist og Kärqvist 2007*

4 Daginstitutioners aktiviteter inden for temaet natur og naturfænomener

I dette kapitel bruger vi besvarelserne fra spørgeskemaundersøgelsen blandt daginstitutionslederne til at beskrive, hvilke konkrete aktiviteter inden for temaet natur og naturfænomener det pædagogiske personale i daginstitutionerne arbejder med. Vi beskriver også, hvad der påvirker bredden i deres arbejde med temaet.

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at daginstitutionerne generelt arbejder med aktiviteter inden for læreplanstemaet. Der er dog variation med hensyn til, hvor hyppigt de arbejder med de forskellige aktiviteter.

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at daginstitutionerne har et fælles udgangspunkt for at arbejde med temaet natur og naturfænomener. Vi kalder dette fælles udgangspunkt for en udelivstilgang. Denne tilgang er udbredt og handler om, at pædagogerne gerne er ude med børnene og søger oplevelser på legepladser og i naturen. Derudover findes der en naturtilgang og en sciencetilgang. Vi kan altså identificere tre forskellige tilgange:

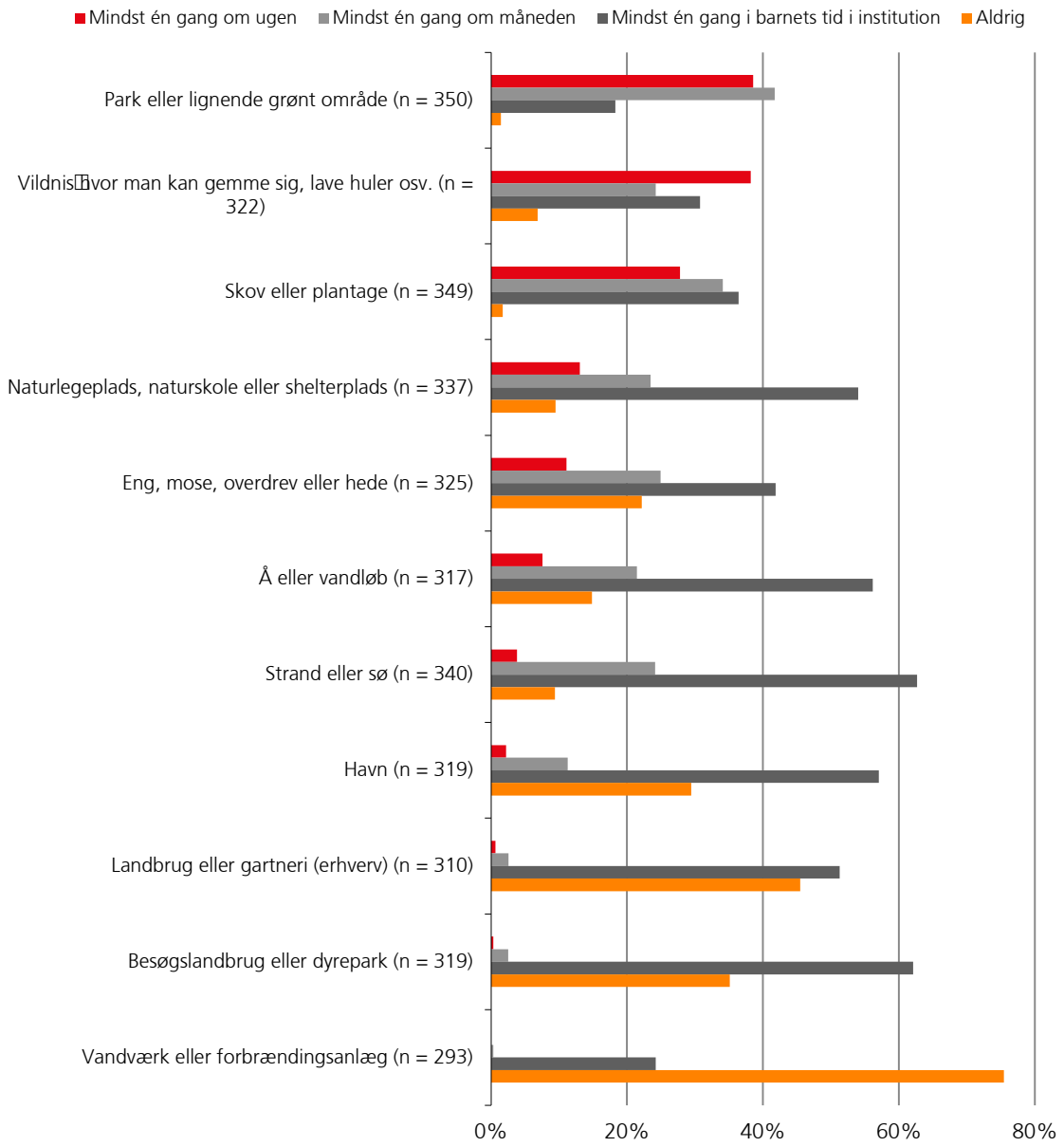
- En udelivstilgang
- En naturtilgang
- En sciencetilgang.

I dette kapitel analyserer vi også, hvad data viser om sammenhænge mellem baggrundskarakteristika og arbejdet med henholdsvis en natur- og en sciencetilgang. Her ser vi, at der er baggrundskarakteristika, som har betydning for, hvor meget daginstitutionen arbejder med en naturtilgang, og hvor meget den arbejder med en sciencetilgang.

4.1 Daginstitutionerne har en udelivstilgang

Helt overordnet ser vi, at daginstitutionerne ofte er ude i naturen med børnene, og at de bruger legepladserne til at arbejde med natur og naturfænomener.

Figur 2
Hvor ofte vurderer du, at børnene i gennemsnit kommer disse steder med institutionen?



Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Undersøgelsen viser, at børnene i daginstitutioner ofte kommer ud i naturen. Børnene kommer især mindst én gang om ugen i parker og lignende grønne områder (39 %), vildnis (38 %) og skov eller plantage (28 %). Stort set ingen institutionsledere svarer, at børnene aldrig kommer i parker eller lignende grønne områder (1 %) eller skov eller plantage (2 %). Legepladserne bliver også brugt til at arbejde med natur og naturfænomener. Her svarer 61 % af daginstitutionslederne, at de i høj grad bruger legepladsen til at arbejde med temaet, og 32 % svarer, at de i nogen grad gør det.

De steder, flest institutionsledere svarer, at de aldrig besøger, er vandværk eller forbrændingsanlæg (75 %), landbrug eller gartneri (45 %), besøgslandbrug eller dyrepark (35 %) og havn (29 %).

Vi kan derfor konstatere, at mange institutioner prioriterer at være ude i forskellige naturområder med børnene, hvilket tyder på, at der er en generel åbenhed over for at bruge naturen og udelivet som en del af daginstitutionernes hverdag. Det har vi valgt at betegne en udelivstilgang.

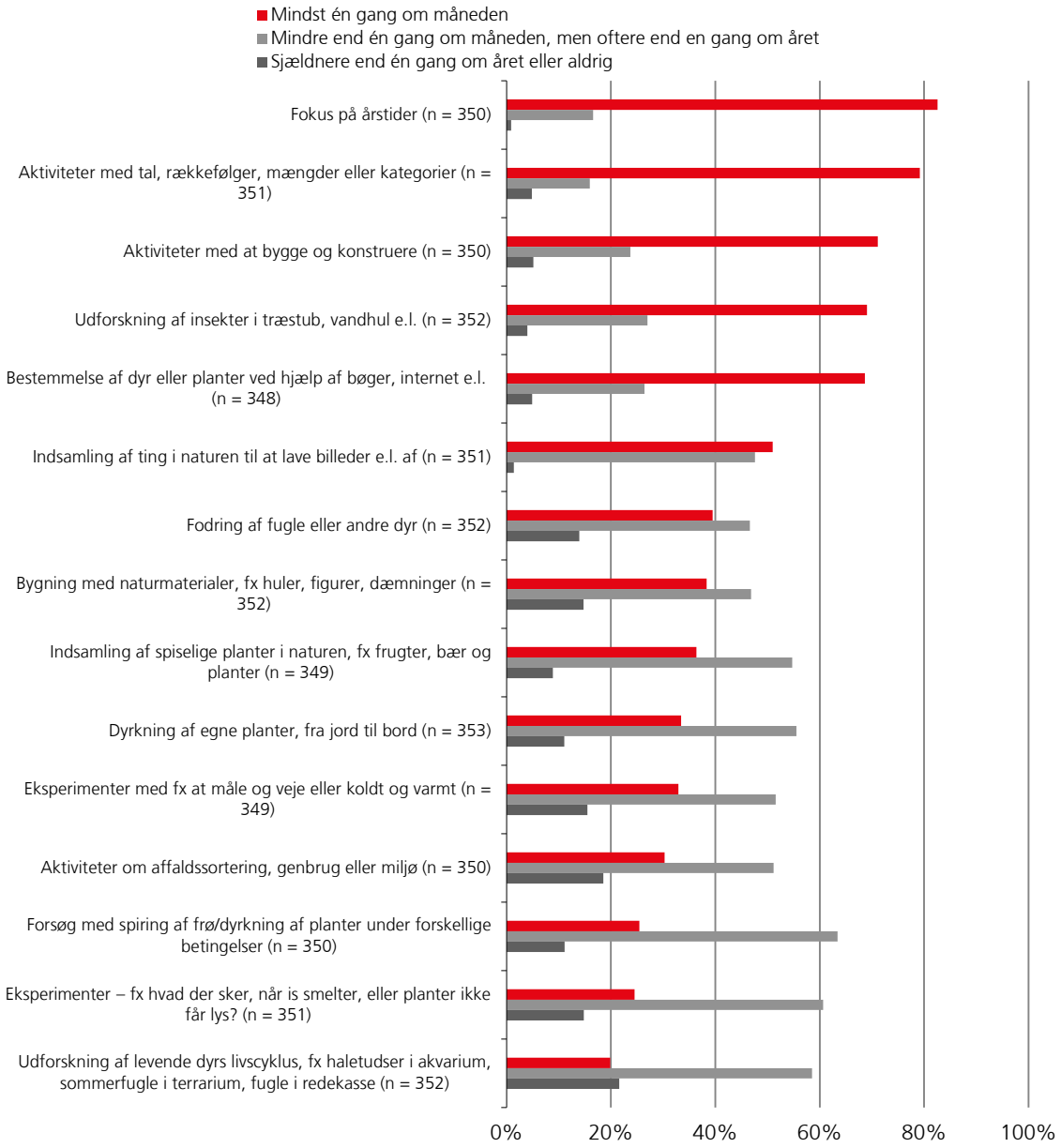
4.2 Arbejdet med forskellige typer af aktiviteter

Vi har i spørgeskemaundersøgelsen spurgt institutionslederne om deres arbejde med forskellige aktiviteter inden for spektret af, hvad man kan arbejde med inden for temaet. Dermed får vi et billede af, hvad der hyppigt og mindre hyppigt arbejdes med. Vi undersøger også ved hjælp af en faktoranalyse, om nogle aktiviteter er sammenfaldende og kan ses som et udtryk for forskellige underliggende tilgange til arbejdet.

4.2.1 Hyppige aktiviteter i daginstitutioner

Figur 3 viser, at nogle aktiviteter er meget udbredte, mens andre er væsentligt mindre udbredte.

Figur 3
Hvor ofte arbejder I med disse aktiviteter – børn og voksne sammen?



Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Institutionerne har især svaret, at de har fokus på årstiderne. 83 % har svaret, at de arbejder med det mindst én gang om måneden.

79 % af institutionerne arbejder mindst én gang om måneden med aktiviteter med tal, rækkefølger, mængder eller kategorier (79 %) og aktiviteter med at bygge og konstruere (71 %). De aktiviteter, som flest institutionsledere arbejder med sjældnere end én gang om året eller aldrig, er udforskning af levende dyrs cyklus (22 %), aktiviteter om affaldssortering, genbrug eller miljø (19 %) og eksperimenter med fx at måle og veje eller kulde og varme (15 %) og eksperimenter – fx hvad der sker, når is smelter, eller planter ikke får lys (15 %).

Her skal det bemærkes, at de aktiviteter, der arbejdes meget sjældent med, også er mere specifikke end nogle af de andre, hvilket kan være en del af forklaringen på, at nogle daginstitutioner stort set ikke arbejder med disse aktiviteter.

Figuren viser, at der er nogle aktiviteter, som en stor andel af institutionerne arbejder hyppigt med, mens der relativt sjældent arbejdes med andre aktiviteter. Tallene viser endvidere, at antallet af aktiviteter, som institutionerne arbejder med mindst én gang om måneden, varierer fra 0 til 15 aktiviteter. I alt svarer otte institutionsledere, svarende til 2 %, at de ikke arbejder med nogen af de nævnte aktiviteter mindst én gang om måneden. I gennemsnit arbejder institutionerne med syv forskellige aktiviteter mindst én gang om måneden.

Vi ser også, at nogle daginstitutioner arbejder hyppigere med flere forskellige dele af temaet. Dermed arbejder de mere bredt med natur og naturfænomener i hverdagen. Fordi der er tale om så mange forskellige aktiviteter, er det relevant at gennemføre en faktoranalyse for at vurdere, om aktiviteterne er korrelerede.

4.2.2 Faktoranalyse – forskellige tilgange til arbejdet med natur og naturfænomener

En faktoranalyse er en eksplorativ statistisk metode, der er velegnet til at undersøge, om flere spørgsmål i et datamateriale er udtryk for samme underliggende dimension. Med faktoranalysen ser vi på, om nogle grupper af aktiviteter korrelerer og således optræder oftere sammen end andre. Vi har dermed undersøgt, om institutionernes arbejde med forskellige aktiviteter udtrykker forskellige tilgange til arbejdet med natur og naturfænomener.

Faktoranalysen tager udgangspunkt i, at der inden for temaet natur og naturfænomener er en række aktiviteter, som daginstitutionerne arbejder med. Nogle af aktiviteterne arbejder stort set alle daginstitutionerne ofte med, mens der er andre aktiviteter, som de fleste institutioner ikke arbejder med så ofte.

Vi har brugt faktoranalysen til at undersøge sammenhængen mellem de forskellige aktiviteter, der fremgår af figur 3. Det har vi gjort for at undersøge, om der er en systematik med hensyn til, om visse aktiviteter korrelerer, sådan at der, hvis en institution ofte arbejder med én type aktivitet, er andre aktiviteter, institutionen ligeledes vil være tilbøjelig til at arbejde med ofte. På den måde kan vi se, om der eksisterer underliggende tilgange til temaet, som giver sig udslag i den type aktiviteter, en daginstitution vælger at arbejde med.

I det følgende præsenterer vi resultaterne af faktoranalysen. Nærmere information om den praktiske gennemførelse af faktoranalysen findes i appendiks A.

4.2.3 To tilgange til arbejdet med natur og naturfænomener

Faktoranalysen viser, at der er to tydeligt forskellige tilgange til arbejdet med temaet natur og naturfænomener i daginstitutionerne. De to tilgange fremgår af tabel 1.

Tabel 1
Hvilke aktiviteter fylder meget i henholdsvis den faktor, der kan betegnes en naturtilgang, og den faktor, der kan betegnes en sciencetilgang?

Naturtilgang (faktor 1)	Sciencetilgang (faktor 2)
Indsamling af spiselige planter i naturen, fx frugter, bær og planter	Eksperimenter med fx at måle og veje eller koldt og varmt
Udforskning af insekter i træstub, vandhul e.l.	Eksperimenter, fx hvad der sker, når is smelter, eller planter ikke får lys
Udforskning af levende dyrs livscyklus, fx haletudser i akvarium, sommerfugle i terrarium, fugle i redekasse	Aktiviteter med tal, rækkefølger, mængder eller kategorier
Forsøg med spiring af frø/dyrkning af planter under forskellige betingelser	Bestemmelse af dyr eller planter ved hjælp af bøger, internet e.l.
Bygning med naturmaterialer, fx huler, figurer, dæmninger	Aktiviteter om affaldssortering, genbrug eller miljø
Indsamling af ting i naturen til at lave billeder e.l. af	
Bestemmelse af dyr eller planter ved hjælp af bøger, internet e.l.	
Aktiviteter om affaldssortering, genbrug eller miljø	

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Faktoranalysen viser, at de otte aktiviteter i tabellens venstre kolonne korrelerer så meget, at de kan siges at være udtryk for den samme tilgang til arbejdet med natur og naturfænomener. De to akti-

viteter indsamling af spiselige planter i naturen, fx frugter, bær og planter og udforskning af insekter i træstub, vandhul eller lignende er særligt stærkt repræsenteret.

Denne tilgang kalder vi en naturtilgang, fordi den på forskellige måder handler om at være udenfor i naturen og bruge naturens materialer. Aktiviteter, der ikke direkte knytter sig til at være i naturen, er dem, der fylder mindst i faktoren, nemlig bestemmelse af dyr eller planter ved hjælp af bøger, internet e.l. og aktiviteter om affaldssortering, genbrug eller miljø.

Faktoranalysen viser endvidere, at de fem aktiviteter i tabellens højre kolonne korrelerer så meget, at de kan antages at dække over den samme tilgang til natur og naturfænomener. Aktiviteterne eksperimenter med fx at måle og veje og eksperimenter, fx med hvad der sker, når is smelter, er særligt stærkt repræsenteret inden for denne tilgang.

Tilgangen kalder vi en sciencetilgang, idet den kommer til udtryk gennem aktiviteter, som særligt handler om eksperimenter, men også aktiviteter relateret til matematiske færdigheder og naturfaglig viden. I modsætning til faktor 1 er der ikke tale om aktiviteter, der nødvendigvis knytter sig til at være ude i eller bruge naturen. Aktiviteter, der fylder mindst i faktoren, er bestemmelse af dyr eller planter via fx bøger og aktiviteter om affaldssortering, genbrug eller miljø. Disse to variable indgår i både faktor 1 og faktor 2. Det kan skyldes, at der er en vis forskel med hensyn til, hvordan de konkret tolkes af respondenterne. Det kan også skyldes, at de brede betegnelser kan dække over ret forskelligartede aktiviteter.

De to faktorer er udtryk for forskellige tilgange til arbejdet med natur og naturfænomener, der kan være mere eller mindre udtalte i de enkelte institutioner. Det er ikke givet, at en institution har en stærk naturtilgang eller en stærk sciencetilgang, og de to tilgange skal ikke forstås som gensidigt udelukkende. Det er ligeledes muligt, at en institution ligger højt på begge faktorer. Videre analyse viser, at korrelationen mellem de to faktorer er stærk, hvilket fortæller os, at der er en tendens til, at hvis en institution arbejder meget med den ene faktor, vil den være tilbøjelig til også at arbejde meget med den anden (se appendiks A). Således er der institutioner, hvor natur og naturfænomener i forskellige former ganske enkelt fylder meget.

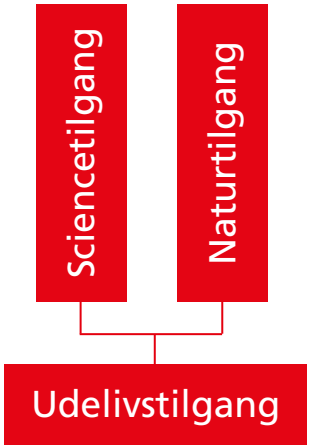
Faktoranalysens styrke ligger i at synliggøre, at der er en tendens til, at aktiviteter, der omhandler natur, ofte korrelerer, og aktiviteter, der omhandler science, ofte korrelerer. De følgende afsnit ser nærmere på, hvilke institutionskarakteristika der har betydning for, hvor meget en institution arbejder ud fra henholdsvis en naturtilgang og en sciencetilgang.

4.2.4 Opsamling

Det varierer altså, hvor bredt daginstitutionerne arbejder med aktiviteter inden for temaet natur og naturfænomener. Nogle institutioner har udviklet arbejdet med natur og naturfænomener fra den

almindelige udelivstilgang, så de arbejder hyppigere med flere forskellige aktiviteter inden for temaet. Dagtilbuddene kan arbejde mere med en naturtilgang, og/eller de kan arbejde mere med en sciencetilgang. På den måde får vi en ide om, at udviklingen kan gå i to retninger. De to retninger tilbyder børnene et bredere udsnit af aktiviteter og dækker dermed en større del af temaets indhold.

Figur 4
Tilgange og udviklingsretninger for arbejdet med natur og naturfænomener



4.3 Hvad har betydning for daginstitutionens tilgange?

For begge faktorer – naturtilgangen og sciencetilgangen – har vi gennemført en regressionsanalyse for at undersøge, hvad der har betydning for, hvor meget daginstitutionerne arbejder med de to tilgange.

Med en regressionsanalyse fokuserer vi på, hvordan forskellige forhold omkring institutionen – såsom personalegruppe, ressourcer og opbakning til temaet – har betydning for, hvor højt en institution placerer sig i forhold til faktoren, og dermed for, hvor stærkt repræsenteret tilgangen er i den pågældende type institution. Disse forhold omkring institutionen er medtaget, da de forventes at have betydning for, hvor meget en institution arbejder med natur og naturfænomener. Vores hypoteser om, hvad der kan have betydning, er blevet opstillet på baggrund af de indledende interviews i dagtilbud og med eksperter.

Regressionsanalyse har den styrke, at det er muligt at isolere betydningen af et karakteristikum ved at fastholde – og dermed se bort fra – betydningen af en række andre karakteristika. Dog er det vigtigt at huske, at der kan være en række betydningsfulde forhold, som denne form for analyse ikke tager højde for.

I regressionsanalyserne er følgende forhold med hensyn til institutionen medtaget:
- Om der i institutionen er medarbejdere med natur og naturfænomener som særligt fokus- eller ansvarsområde
- Antal pædagoger med kurser i naturpædagogik
- Vurdering af, i hvilken grad personalet samlet set har faglige kompetencer til at arbejde med natur og naturfænomener
- Om det vurderes, at personalet generelt interesserer sig for arbejdet med natur og naturfænomener
- Institutionens størrelse (antal børn)
- Om der er mænd ansat i institutionen
- Hvor meget temaet natur og naturfænomener fylder i institutionens hverdag
- Inddragelse af ressourcepersoner (fx naturvejleder, friluftsvejleder, jæger)
- Institutionens beliggenhed
- Om det nødvendige udstyr er tilgængeligt (fx lupper, net, akvarium)
- Om det vurderes, at kommunen har særligt fokus på temaet natur og naturfænomener.

I appendiks A findes en udfoldet beskrivelse af regressionsanalysen samt den præcise ordlyd i de enkelte spørgsmålsformuleringer.

4.3.1 Forhold, som påvirker arbejdet med en naturtilgang

En række forhold har betydning for, hvor tilbøjelig en institution er til at arbejde med en naturtilgang (det vil sige, hvor højt en institution placerer sig i forhold til faktor 1). Analysen viser, at nedenstående forhold har signifikant betydning for dette:
- Hvor meget temaet natur og naturfænomener fylder i institutionens hverdag
- Om der i institutionen er medarbejdere med natur og naturfænomener som særligt fokus- eller ansvarsområde
- Vurdering af, i hvilken grad personalet samlet set har faglige kompetencer til at arbejde med natur og naturfænomener
- Institutionens beliggenhed
- Om det vurderes, at personalet generelt interesserer sig for arbejdet med natur og naturfænomener
- Inddragelse af ressourcepersoner (fx naturvejleder, friluftsvejleder, jæger).

Samlet set tegner regressionsanalysen et billede af, at de forhold, der har størst betydning for, hvor meget institutioner arbejder med en naturtilgang, er institutionsfokus, faglige kompetencer, beliggenhed, personalets interesse, og inddragelse af ressourcepersoner.

Institutioner med medarbejdere med natur og naturfænomener som særligt fokus- eller ansvarsområde placerer sig signifikant højere i forhold til faktor 1 end institutioner, der ikke har sådanne medarbejdere.

Sammenlignet med institutioner, hvor natur og naturfænomener er et primært fokusområde, placerer institutioner med mindre fokus på temaet (et af to-tre fokuspunkter, på linje med øvrige læreplanstemaer eller mindre) sig signifikant lavere i forhold til faktor 1.

Institutioner, hvor lederen vurderer, at personalet i høj grad har tilstrækkelige faglige kompetencer til at arbejde med temaet, placerer sig signifikant højere i forhold til faktor 1 end institutioner, hvor lederen svarer "I mindre grad". Institutioner, der svarer "I nogen grad", adskiller sig ikke signifikant fra dem, der svarer "I høj grad".

Sammenlignet med institutioner, der ligger i en storby, placerer institutioner i mindre byer og landområder sig signifikant højere i forhold til faktor 1. Der er ikke signifikant forskel på storbyer og byer.

Institutioner med ledere, der vurderer, at personalet i høj grad interesserer sig for at arbejde med temaet, placerer sig signifikant højere i forhold til faktor 1 end institutioner med ledere, der svarer "I mindre grad" eller "Slet ikke". Der er ikke signifikant forskel på institutioner, hvor der svares henholdsvis "I høj grad" og "I nogen grad". Det er således først, når personalets interesse vurderes at være til stede i mindre grad eller slet ikke, at det negativt påvirker, hvor højt en institution placerer sig i forhold til faktor 1.

Institutioner, der inddrager ressourcepersoner (fx naturvejleder, friluftsvejleder, jæger), placerer sig højere i forhold til faktor 1 end institutioner, der ikke gør. Her kan sammenhængen gå i begge retninger, da man også må antage, at daginstitutioner, der arbejder mere med temaet, også i højere grad vil inddrage ressourcepersoner.

Karakteristika, der viste sig *ikke* at have væsentlig betydning for, hvor meget daginstitutioner arbejder ud fra en naturtilgang, er:
- Antal pædagoger med kurser i naturpædagogik
- Institutionens størrelse (antal børn)

- Om det nødvendige udstyr er tilgængeligt (fx lupper, net, akvarium)
- Om der er mænd ansat i institutionen
- Institutionens størrelse

4.3.2 Forhold, som påvirker arbejdet med en sciencetilgang

Der er ligeledes gennemført en regressionsanalyse, der fokuserer på, hvilke baggrundskarakteristika der har størst betydning for, hvor højt en institution placerer sig i forhold til faktor 2, og dermed for, hvor stærkt repræsenteret en sciencetilgang er blandt forskellige typer af institutioner. De baggrundsforhold, der er signifikante og dermed har størst betydning for, hvor meget institutionerne arbejder med en sciencetilgang, er:

- Vurdering af, i hvilken grad personalet samlet set har faglige kompetencer til at arbejde med natur og naturfænomener
- Institutionens beliggenhed
- Om det vurderes, at kommunen har særligt fokus på temaet natur og naturfænomener
- Om det vurderes, at personalet generelt interesserer sig for arbejdet med natur og naturfænomener.

Institutioner med ledere, der vurderer, at personalet i høj grad har tilstrækkelige faglige kompetencer til at arbejde med temaet, placerer sig signifikant højere i forhold til faktor 2 end institutioner med ledere, der svarer "I mindre grad" med hensyn til dette. Der er ikke signifikant forskel på institutioner, der svarer henholdsvis "I høj grad" og "I nogen grad".

Sammenlignet med institutioner, der ligger i en storby, placerer institutioner i landområder sig signifikant højere i forhold til faktor 2. Der er ikke signifikant forskel på henholdsvis storby/by og by/landområde. Det vil sige, at det faktisk kun er i landområder, at der arbejdes mere med sciencetilgangen end i storbyer.

Institutioner, hvor det vurderes, både at institutionen har fokus på temaet, og at kommunen støtter den i det, placerer sig signifikant højere i forhold til faktor 2 end institutioner, der vurderer, at der ikke er særligt fokus på temaet. Institutioner, der svarer, at der er fokus, men ingen støtte, og institutioner, der svarer, at fokus er på linje med de øvrige læreplanstemaer, adskiller sig ikke signifikant fra institutioner, hvor der vurderes at være både fokus og støtte.

Institutioner med ledere, der vurderer, at personalet i høj grad interesserer sig for at arbejde med temaet, placerer sig signifikant højere i forhold til faktor 2 end institutioner med ledere, der svarer "I mindre grad" eller "Slet ikke". Der er ikke signifikant forskel på institutioner, hvor der svares henholdsvis "I høj grad" og "I nogen grad".

Karakteristika, der viste sig *ikke* at have væsentlig betydning for, hvor meget en institution arbejder med en sciencetilgang, er:

- Hvor meget temaet fylder i institutionens hverdag
- Om der er medarbejdere med temaet som særligt fokus
- Antal pædagoger med kurser i naturpædagogik
- Inddragelse af ressourcepersoner
- Om det nødvendige udstyr er tilgængeligt (fx lupper, net, akvarium)
- Institutionens størrelse (antal børn)
- Om der er mænd ansat i institutionen.

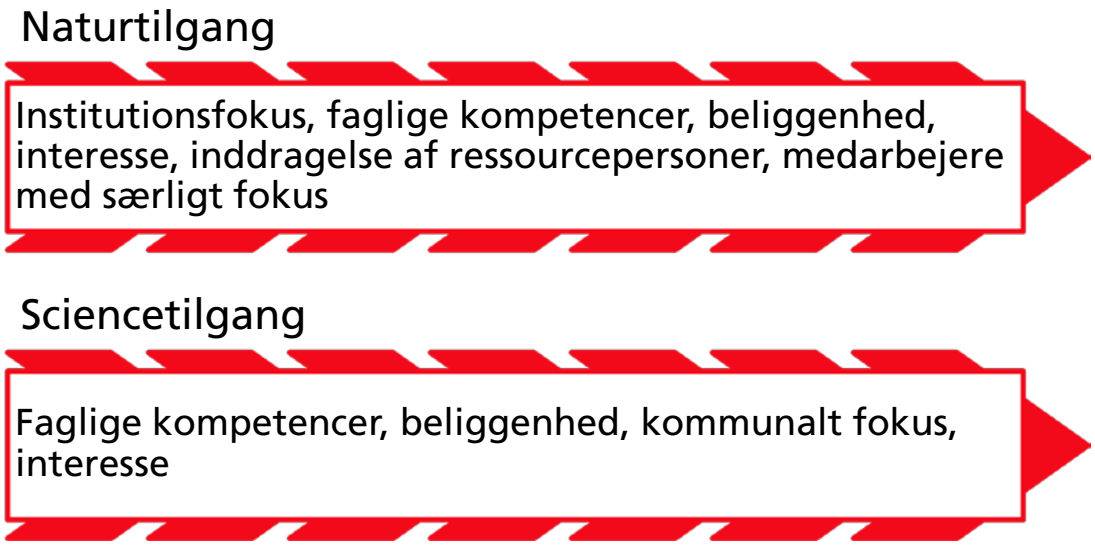
4.3.3 Opsamling

Vores regressionsanalyse af faktorerne peger dermed på, at der er forhold, der hænger sammen med, hvor bredt daginstitutionerne arbejder med temaet natur og naturfænomener. Det gælder for både naturtilgangen og sciencetilgangen, at daginstitutioner på landet arbejder mere med temaet end daginstitutioner i byen. For begge tilgange gælder det også, at i jo højere grad institutionslederen vurderer, at personalet har kompetencer til at arbejde med temaet, desto mere arbejder daginstitutionen med de to tilgange. For begge tilgange er der også den sammenhæng, at jo mere personalet interesserer sig for læreplanstemaet, desto mere arbejder daginstitutionen med det.

Med hensyn til naturtilgangen er der også en sammenhæng, hvor de institutioner, der arbejder mere med temaet, også inddrager flere ressourcepersoner.

For sciencetilgangen har det betydning, hvor meget fokus kommunen har på læreplanstemaet. Det vil sige, at kommunerne gennem et øget fokus kan påvirke daginstitutionerne til at arbejde mere med temaet.

Figur 5
Forhold, som har betydning for, hvor tilbøjelige daginstitutioner er til at arbejde med henholdsvis en naturtilgang og en sciencetilgang



5 Daginstitutionerne: fremmere og barrierer

I dette kapitel ser vi nærmere på nogle af de karakteristika, regressionsanalysen fandt, betyder noget for arbejdet med natur og naturfænomener i daginstitutionerne. Vi ser også på udvalgte forhold, som institutionslederne selv har vurderet betydningen af. Ved at se på frekvenserne for disse karakteristika og forhold kan vi tegne et bredere billede af, hvad der er fremmere og barrierer for daginstitutioners arbejde med læreplanstemaet.

5.1.1 Fokus på natur og naturfænomener i daginstitutionerne

Som det fremgår af kapitel 4, er daginstitutioner, der har særligt fokus på natur og naturfænomener, mere tilbøjelige til at arbejde med natur og naturfænomener ud fra en naturtilgang.

Tabel 2
Hvor meget fylder temaet natur og naturfænomener i institutionens hverdag?

	Antal	Procent
Vi er en institution med natur, naturvidenskab, science og/eller udeliv som primært fokusområde	42	12 %
Det er et af to-tre særlige fokuspunkter	91	25 %
Det indgår på linje med de fem øvrige læreplanstemaer	216	60 %
Det fylder mindre end de fem øvrige læreplanstemaer	9	3 %
Total	358	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

For at fremme arbejdet med temaet generelt er der et potentiale i den store gruppe på 60 %, som ikke har særligt fokus på temaet.

Analysen i kapitel 4 viser endvidere, at institutioner, som har medarbejdere med natur og naturfænomener som det primære fokus- eller ansvarsområde, er mere tilbøjelige til at arbejde med en naturtilgang end øvrige institutioner.

Tabel 3
Er der i institutionen medarbejdere, som har natur, naturvidenskab, science og/eller udeliv som primært fokus- eller ansvarsområde?

	Antal	Procent
Ja	156	43 %
Nej	201	57 %
Total	357	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Ovenstående tabel viser, at 43 % af institutionerne har ansat medarbejdere med temaet som primært fokus- eller ansvarsområde:

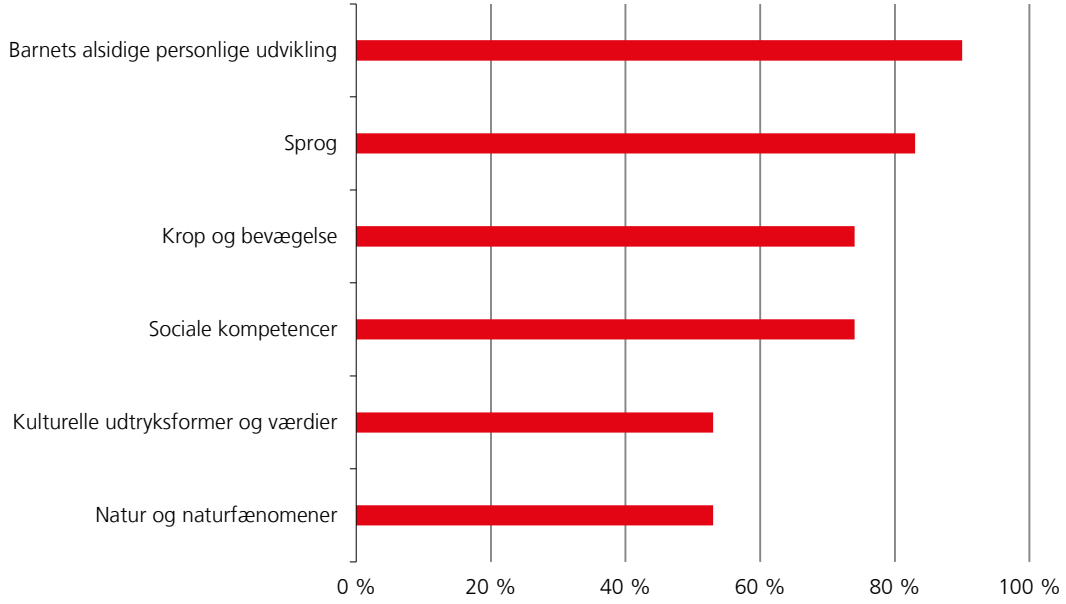
5.1.2 Personalets faglige kompetencer har betydning

Vi ser også, at man, i de institutioner, hvor institutionslederen vurderer, at personalet i høj grad har tilstrækkelige nødvendige faglige kompetencer til at arbejde med natur og naturfænomener, er mere tilbøjelige til at arbejde med både en natur- og en sciencetilgang.

For at få et mere samlet billede af udfordringen i daginstitutionerne skal det bemærkes, at institutionslederne generelt oplever, at det pædagogiske personale i mindre grad har kompetencer inden for natur og naturfænomener end inden for de øvrige læreplanstemaer.

I spørgeskemaundersøgelsen blev daginstitutionslederne bedt om at vurdere personalets samlede kompetencer til at arbejde med de forskellige læreplanstemaer.

Figur 6
I hvilken grad vurderer du samlet set, at personalet har faglige kompetencer til at arbejde med de forskellige læreplanstemaer? Andel af institutionslederne, der har svaret "I høj grad"



Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Temaet natur og naturfænomener er det tema, som færrest vurderer, at personalet i høj grad har kompetencer til at arbejde med. Således vurderer 53 %, at personalet i høj grad har kompetencer til at arbejde med temaet. Læreplanstemaerne om sociale kompetencer, barnets alsidige udvikling og sprog ligger højere med henholdsvis 91 %, 90 % og 83 %.

For daginstitutionerne generelt synes der således at være et vigtigt og markant udviklingspotentiale med hensyn til at få sat fokus på medarbejdernes kompetencer, hvis man gerne vil fremme arbejdet med natur og naturfænomener.

5.1.3 Beliggenhed

Regressionsanalysen viser, at institutioner på landet arbejder signifikant mere med både naturtilgangen og sciencetilgangen end institutioner i byer og storbyer.

Tabel 4
Hvor ligger jeres institution?

	Antal	Procent
Storby	95	27 %
By	113	32 %
By/landområde	115	32 %
Landområde	35	10 %
Total	358	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

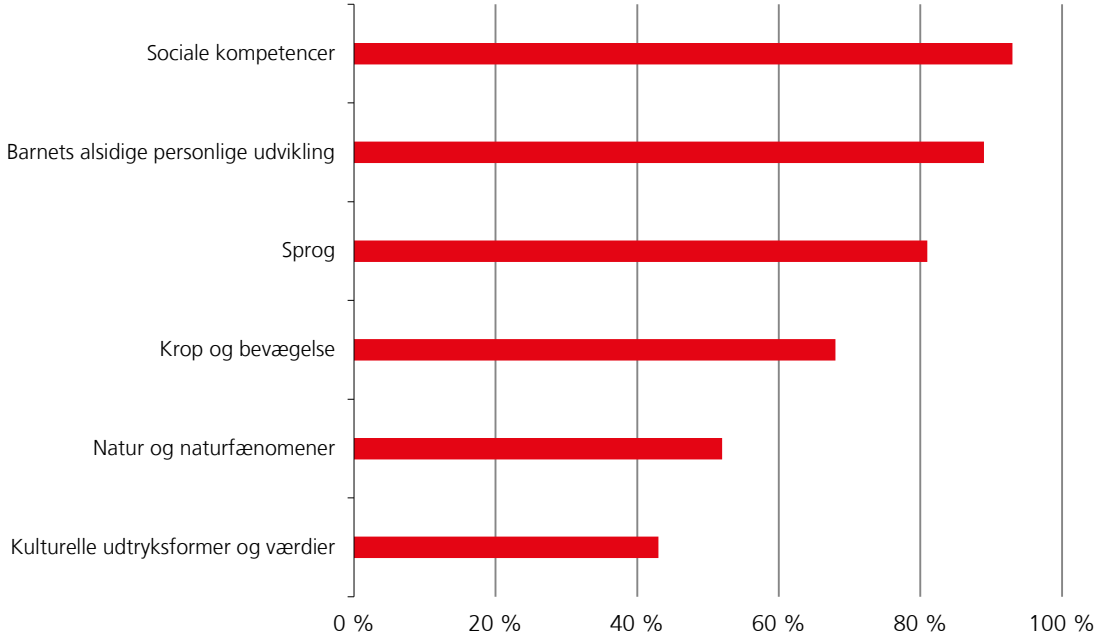
Der er stor spredning med hensyn til, hvor institutionerne ligger: 27 % i storby, 32 % i by, 32 % i by/landområde og 10 % i mindre by/landområde.

Det er interessant, at beliggenheden har betydning for både natur- og sciencetilgangen. Beliggenheden kan ikke ændres, men det lader altså til, at adgangen til naturen har en selvstændig betydning.

5.1.4 Interesse

Faktoranalysen viser, at der er en sammenhæng mellem på den ene side lederens vurdering af personalets interesse og på den anden side, hvor meget daginstitutionen arbejder med temaet både med en natur- og med en sciencetilgang. Især institutioner, hvor daginstitutionslederen vurderer, at personalet i mindre grad eller slet ikke har interesse for temaet, arbejder mindre med det. Samtidig vurderer institutionslederne generelt, at der er en mindre interesse for natur og naturfænomener end for de fleste andre læreplanstemaer.

Figur 7
Hvordan vil du karakterisere personalets interesse for at arbejde med de forskellige læreplanstemaer? Andel af institutionslederne, der har svaret, at personalet i høj grad har interesse for at arbejde med læreplanstemaet



Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

52 % af institutionslederne vurderer, at personalet har stor interesse for temaet. Her ligger de fleste andre læreplanstemaer højere: sociale kompetencer (93 %), barnets alsidige personlige udvikling (89 %), sprog (81 %) og krop og bevægelse (68 %). Læreplanstemaet om kulturelle udtryksformer og værdier ligger endnu lavere end natur og naturfænomener. Her vurderer 43 % af institutionslederne, at personalet i høj grad har interesse for temaet.

5.1.5 Brug af eksterne ressourcepersoner

I regressionsanalysen har vi også testet for, om det havde betydning for institutionens arbejde, om den inddrog eksterne ressourcepersoner (fx naturvejleder, friluftsvejleder, jæger mv.). Det viser sig, at det har betydning for, hvor meget man arbejder med en naturtilgang. Vi skal derfor også se nærmere på fordelingen med hensyn til denne variabel.

Tabel 5
Hvor ofte inddrager I en natur- eller friluftsvejleder, en jæger eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med børnene?

	Antal	Procent
Tre eller flere gange om året	54	28 %
En-to gange om året	94	49 %
Sjældnere end én gang om året	42	22 %
Total	190	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

55 % af daginstitutionslederne svarer, at de inddrager en natur- eller friluftsvejleder, en jæger eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med børnene. 6 % har svaret, at de ikke ønsker det, og 29 % svarer, at de ikke har mulighed for det.[12][13]

Der er også en stor andel af de adspurgte, 42 %, som inddrager ressourcepersoner til at gennemføre aktiviteter med personalet, som personalet kan lade sig inspirere af. Her er det 34 %, som svarer, at de ikke har haft mulighed for det, og 7 %, som svarer, at de ikke ønsker det.[14] De daginstitutioner, der inddrager ressourcepersoner, bruger især skoletjenester ved fx zoologiske haver, naturcentre og museer (42 %) og Grønne Spirer (Friluftsrådet) (33 %).[15]

Blandt dem, der inddrager ressourcepersoner til at gennemføre aktiviteter med børnene, gør 28 % det tre eller flere gange om året, mens 49 % gør det én gang om året.

[12] *Tabelrapporten.*
[13] *Det ser ikke ud til, at det afhænger af kommune eller beliggenhed, om institutionslederne oplever, at de har denne mulighed.*
[14] *Tabelrapporten*
[15] *Tabelrapporten*

Tabel 6
Hvor ofte inddrager I en natur- eller friluftsvejleder, jæger en eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med personalet, som de kan lade sig inspirere af?

	Antal	Procent
Tre eller flere gange om året	25	18 %
En-to gange om året	52	37 %
Sjældnere end én gang om året	65	46 %
Total	142	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Blandt dem, der inddrager ressourcepersoner til at inspirere de voksne, er det generelt mindre hyppigt, som det fremgår af tabellen. Her har 46 % svaret, at de gør det sjældnere end én gang om året, og 37 %, at de gør det en-to gange om året.

Det ses dermed, at blandt dem, der inddrager ressourcepersoner, er det en mindre andel, der gør det ofte, mens de fleste gør det en-to gange om året eller sjældnere.

5.1.6 Fokus fra kommunen fremmer sciencetilgang

Fokus i kommunen på læreplanstemaet har en signifikant betydning for, om daginstitutioner arbejder med en sciencetilgang.

Tabel 7
Oplever du, at kommunen/forvaltningen har særligt fokus på temaet natur og naturfænomener?

	Antal	Procent
Ja, der er fokus på temaet, og vi bliver støttet i at arbejde med det	93	26 %
Ja, der er fokus på temaet, men vi bliver ikke støttet i at arbejde med det	28	8 %
Der er fokus på temaet på linje med øvrige læreplanstemaer	175	49 %
Nej, der er ikke noget særligt fokus på natur og naturfænomener	60	17 %
Total	356	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Den største andel af daginstitutionslederne oplever, at der er fokus på natur og naturfænomener på linje med de øvrige læreplanstemaer, mens 26 % oplever, at kommunen har fokus på temaet,

og at de bliver støttet. 8 % oplever, at kommunen har fokus på temaet, men at de ikke bliver støttet i arbejdet med temaet.[16] Her kan man fremhæve, at det er en forholdsvis lille andel, der oplever, at kommunen har fokus på temaet, og at de kan få hjælp. Også her er der dermed et udviklingspotentiale.

5.1.7 Opsamling

Med udgangspunkt i de forhold, som faktoranalysen udpegede som væsentlige for arbejdet med natur og naturfænomener, kan vi bruge frekvenstabellerne ovenfor til at udpege pointer om fremmere og barrierer:

- Det fremmer arbejdet at sætte fokus på natur og naturfænomener i daginstitutionen, men to ud af tre institutioner har ikke særligt fokus på temaet.
- Manglende kompetencer kan være væsentlige barrierer for, at daginstitutionerne arbejder med natur og naturfænomener. Kompetenceniveauet inden for natur og naturfænomener vurderes lavere end for de andre læreplanstemaer.
- Manglende interesse blandt personalet hæmmer arbejdet. Her er det værd at bemærke, at interessen for dette læreplanstema er mindre end for de fleste andre temaer.
- Adgangen til ressourcepersoner betyder noget for arbejdet med naturtilgangen, men ca. en tredjedel har svaret, at de ikke har adgang til sådanne personer.
- Kommunens fokus har betydning for, hvor meget daginstitutionerne arbejder med sciencetilgangen, men mange daginstitutionsledere vurderer, at deres kommune ikke har særligt fokus på det.

5.2 Andre vurderinger af fremmere og barrierer

Ud over de barrierer og fremmere, som vi kan udpege på baggrund af regressionsanalysen, har vi i spørgeskemaet bedt institutionslederne selv vurdere en række forholds betydning. Da disse spørgsmål bygger på institutionsledernes egne vurderinger, er de ikke velegnede til at indgå som variable i regressionsanalysen. De kan dog alligevel give en ide om institutionsledernes betragtninger om vilkår og udfordringer i forbindelse med arbejdet med natur og naturfænomener, og de bliver derfor gennemgået i det følgende. Vi beskriver også et par af de variable, som indgik i modellen, og som ikke viste en betydning, men hvor besvarelserne alligevel giver information om forholdene i daginstitutionerne.

5.2.1 Opbakning fra kommunen

Institutionslederne er blevet spurgt, om deres kommune tilbyder hjælp til at understøtte institutionens arbejde med natur og naturfænomener.

[16] *Tabelrapporten.*

Tabel 8
Tilbyder kommunen/forvaltningen en naturvejleder/naturpædagog, konsulent e.l. gratis til at understøtte institutionens arbejde med natur og naturfænomener?

	Antal	Procent
Ja	200	57 %
Nej	90	25 %
Ved ikke	63	18 %
Total	353	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

57 % af institutionslederne svarer, at deres kommune tilbyder en naturvejleder/naturpædagog, konsulent e.l. gratis til at understøtte institutionens arbejde med natur og naturfænomener. 25 % svarer, at de ikke kan få gratis hjælp og støtte fra kommunen, og 18 % svarer, at de ikke ved, om de kan få det.

Det ser således ud til, at lidt over halvdelen af institutionerne er i en kommune, som tilbyder hjælp til arbejdet med temaet. Det er dog bemærkelsesværdigt, at 18 % ikke ved, om kommunen tilbyder hjælp eller ej. Det kan derfor tyde på, at nogle kommuner kan gøre mere for at gøre institutionerne opmærksomme på evt. muligheder for hjælp.

5.2.2 Forældreopbakning

Nogle institutioner oplever, at forældreopbakning fremmer arbejdet med natur og naturfænomener.

Tabel 9
Har forældrenes interesse og opbakning betydning for, hvor meget I arbejder med natur og naturfænomener?

	Antal	Procent
Ja	80	22 %
Nej	241	68 %
Ved ikke	36	10 %
Total	357	100 %

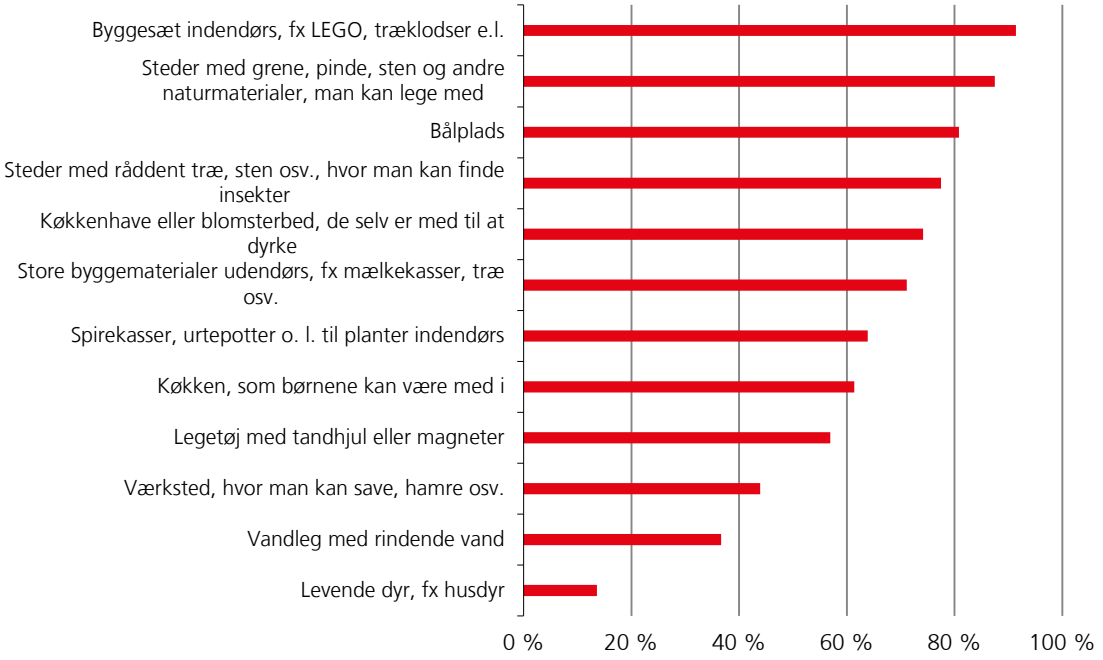
Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

En femtedel (22 %) af daginstitutionslederne mener, at forældrenes interesse og opbakning har betydning for, hvor meget de arbejder med natur og naturfænomener. Her mener lederne især, at forældrenes interesse og opbakning betyder, at de arbejder mere med temaet, end de ellers ville (tabelrapporten, afsnit 1, tabel 26).

5.2.3 Faciliteter, udstyr og økonomi

Analysen af data viser, at faciliteter, udstyr og økonomi ikke ser ud til at være barrierer for arbejdet med natur og naturfænomener i daginstitutionerne. Men det er også værd at bemærke, at daginstitutionslederne generelt oplever at have gode rammer for at arbejde med læreplanstemaet. Institutionslederne svarer, at der findes faciliteter både inde og ude, som kan bruges i arbejdet med temaet.

Figur 8
Hvilke af følgende aktiviteter/faciliteter har børnene adgang til i hverdagen? (n = 360)



Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Udenfor har langt de fleste af børnene adgang til steder med grene, pinde og andre naturmaterialer, man kan lege med (88 %), bålplads (81 %) og steder med råddent træ, sten osv., hvor man

kan finde insekter (78 %). 74 % af institutionslederne svarer, at børnene har adgang til en køkkenhave eller et blomsterbed, som de selv er med til at dyrke. Indenfor har børnene generelt også adgang til materialer, der kan bruges til at arbejde med temaet. Langt de fleste af daginstitutionerne (91 %) har indendørs byggesæt, og 61 % har et køkken, som børnene kan være med i.

Tabel 10
Vurderer du, at I har adgang til alt det udstyr, I har brug for til aktiviteter om natur og naturfænomener, fx lupper, net, akvarier, bøger osv.?

	Antal	Procent
Ja	308	86 %
Nej	39	11 %
Ved ikke	11	3 %
Total	358	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Også når det kommer til udstyr, oplever de fleste daginstitutionsledere (86 %), at de har adgang til det udstyr, som de har brug for. 11 % mener dog, at de ikke har det nødvendige udstyr. I denne gruppe oplever kun to institutionsledere, at de er meget begrænsede af at mangle udstyr. 27 % oplever, at de er lidt begrænsede af manglen på udstyr (tabelrapporten, afsnit 1, tabel 20 og 21).

Generelt opleves økonomi heller ikke som en barriere for at arbejde med temaet. Der er dog en mindre del af institutionslederne (13 %), som mener, at økonomien gør, at de ikke har mulighed for at arbejde så meget med temaet.[17]

5.2.4 Opsamling

Institutionslederne oplever, at forældrenes støtte kan fremme arbejdet med temaet. Kommunerne tilbyder mange steder hjælp, men nogle institutionsledere ved ikke, om de kan få hjælp fra kommunen. Der er også en gruppe af institutionsledere, der gerne vil inddrage eksterne ressourcepersoner, men som ikke har mulighed for det. Undersøgelsen tyder på, at daginstitutionerne generelt har god adgang til faciliteter og udstyr, og at kun få oplever økonomien som en barriere.

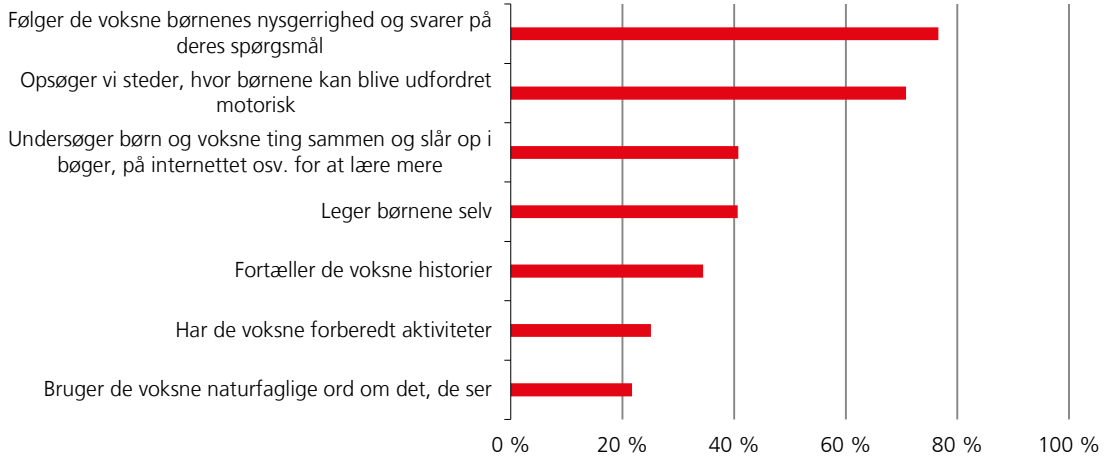
[17] *Tabelrapport*

6 Pædagogiske tilgange i daginstitutionerne

I dette kapitel ser vi på, hvad spørgeskemaundersøgelsen viser om de pædagogiske tilgange til arbejdet med natur og naturfænomener. I stedet for at have fokus på *hvad*, gennemgår vi, hvad vi kan sige om, *hvordan* daginstitutionerne arbejder med temaet. Her ser vi, at arbejdet især er præget af at følge børnenes nysgerrighed og af at svare på spørgsmål. Arbejdet er i mindre grad voksenstyret. Daginstitutionerne prioriterer ikke kundskab og viden inden for temaet så højt, som de prioriterer oplevelser og respekt for naturen.

6.1.1 Udenfor er arbejdet med temaet præget af at følge børnene og af motorik

Figur 9
Hvordan vil du karakterisere jeres måde at være ude i naturen på? Andel, der svarer, at udsagnet i høj grad passer på deres institutions måde at være ude i naturen på



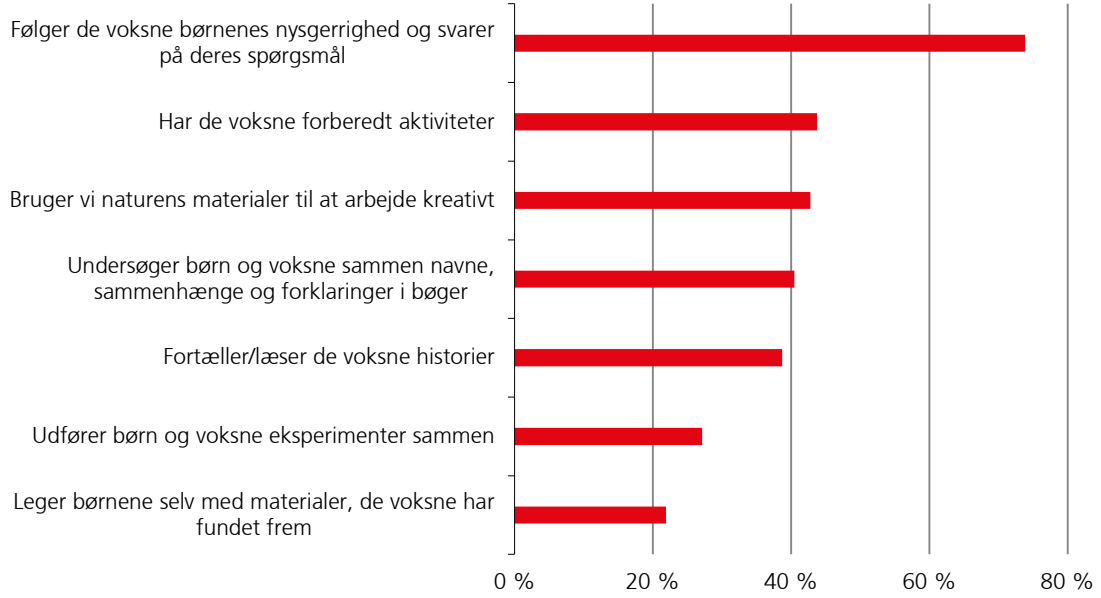
Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Når daginstitutionslederne bliver bedt om at beskrive, hvordan daginstitutionerne arbejder med temaet udenfor, svarer flest, at arbejdet i høj grad består i, at de voksne følger børnenes nysgerrighed og svarer på deres spørgsmål (77 %), og at man opsøger steder, hvor børnene kan blive udfordret motorisk (71 %). 25 % svarer, at de voksne i høj grad har forberedt aktiviteter, og at børn og voksne i høj grad udfører eksperimenter sammen (27 %).

6.1.2 Hjemme i institutionen er arbejdet præget af nysgerrighed og aktiviteter

Vi har også spurgt institutionslederne, hvordan daginstitutionen arbejder med temaet hjemme i institutionen.

Figur 10
Hvordan vil du karakterisere jeres måde at arbejde med natur og naturfænomener på hjemme i institutionen? Andel, der svarer, at udsagnet i høj grad passer på den måde, deres institution arbejder med natur og naturfænomener indendørs på



Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

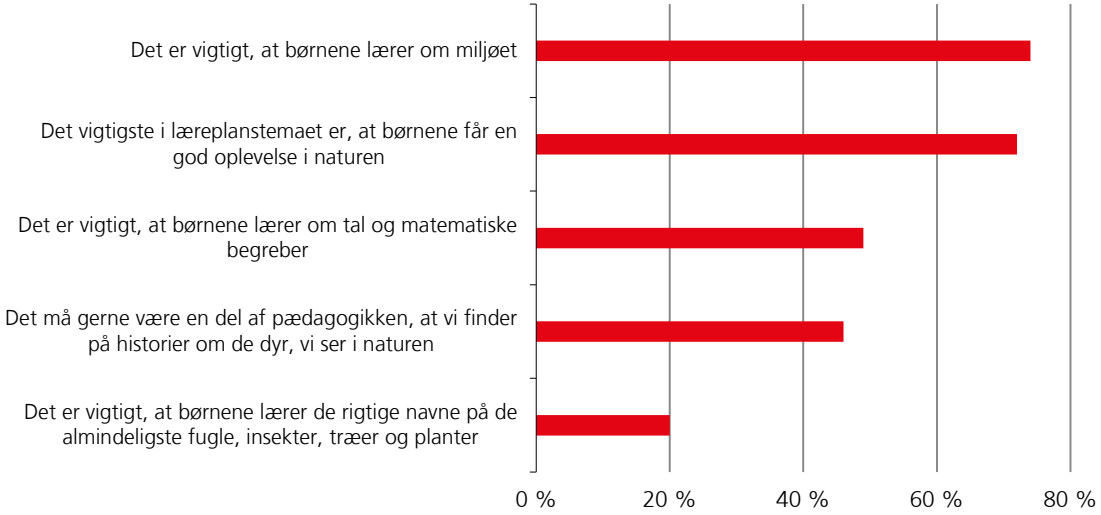
Her svarer 74 % af institutionslederne, at man i høj grad arbejder med temaet, ved at de voksne følger børnenes nysgerrighed og svarer på deres spørgsmål. Lidt under halvdelen (44 %) har svaret, at arbejdet med temaet i høj grad er præget af, at de voksne har forberedt aktiviteter, mens 22 % har svaret "I høj grad" til, at børnene selv leger med materialer, de voksne har fundet frem, og 27 % har svaret "I høj grad" til, at børn og voksne udfører eksperimenter sammen.

Det ser ud til, at den pædagogiske tilgang, der er mest udbredt, er at følge børnenes nysgerrighed og besvare spørgsmål. Især ude i naturen ser det ud til, at arbejdet er mindre voksenstyret (arbejdet er ikke i så høj grad kendetegnet ved, at de voksne har forberedt aktiviteter). Generelt er det mindre udbredt at udføre eksperimenter sammen med børnene. Når pædagogerne arbejder med temaet ude i naturen, er arbejdet kendetegnet ved at udfordre børnene motorisk, hvilket hænger sammen med læreplanstemaet om krop og bevægelse. Det er også værd at bemærke, at så få har svaret, at deres institution er kendetegnet ved, at de voksne bruger naturfaglige ord om det, de ser, når de er ude i naturen. Det er til gengæld mere udbredt både ude i naturen og hjemme i institutionen, at børn og voksne undersøger navne, sammenhænge og forklaringer sammen. Det tyder derfor på, at en tilgang, hvor man følger barnets interesser, er mest udbredt i daginstitutionernes måde at arbejde med temaet på.

6.1.3 Faglig holdning til pædagogiske aspekter ved temaet

Daginstitutionslederne er blevet bedt om at pege på, hvor enige de er i en række udsagn om de pædagogiske aspekter ved læreplanstemaet. De tilslutter sig især de pædagogiske aspekter ved temaet, som handler om miljø og gode oplevelser i naturen.

Figur 11
De næste spørgsmål handler om din faglige holdning til forskellige pædagogiske aspekter af læreplanstemaet. Andel, der svarer, at de er helt enige i følgende pædagogiske aspekter ved læreplanstemaet



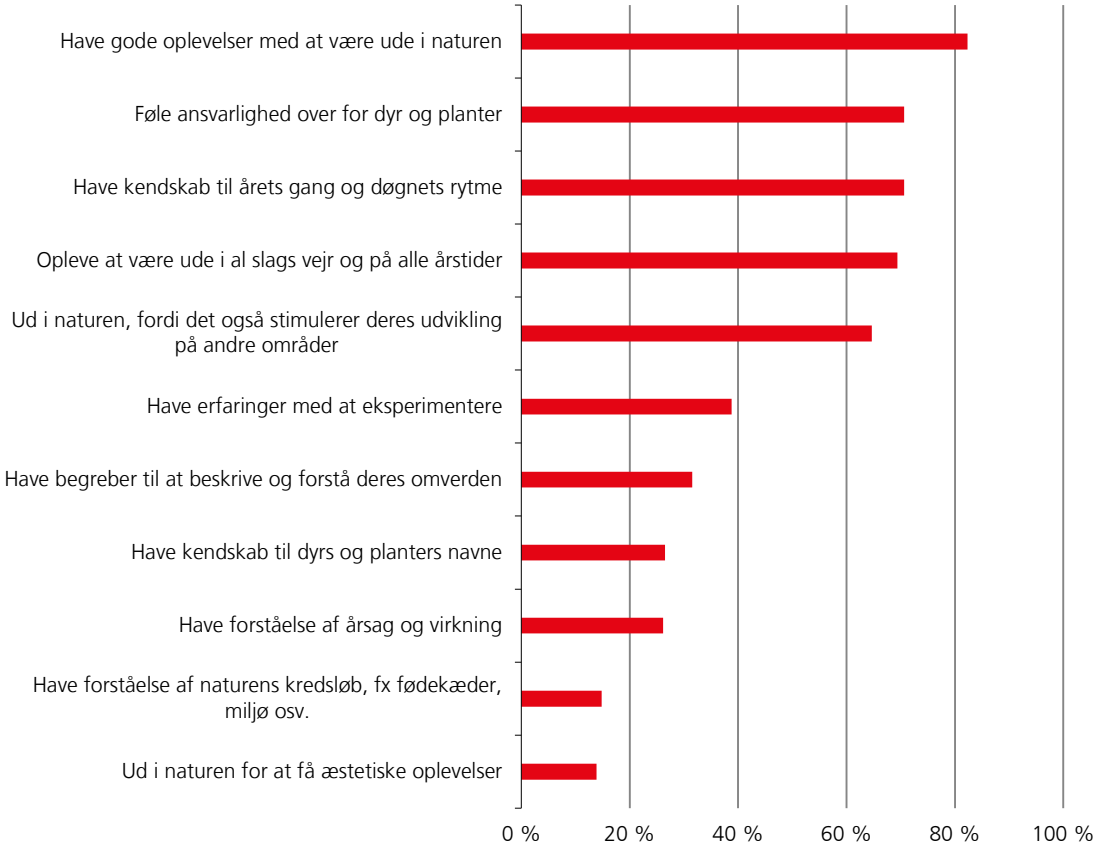
Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Her er 74 % helt enige i, at det er vigtigt, at børnene lærer om miljøet, og 72 % svarer, at de er helt enige i, at det vigtigste ved læreplanstemaet er, at børnene får en god oplevelse. 20 % er helt enige i, at det er vigtigt, at børnene lærer de rigtige navne på de almindeligste fugle, insekter, træer og planter.

6.1.4 Mål med det pædagogiske arbejde

Daginstitutionslederne er også blevet bedt om at markere op til fem mål, som de især har fokus på i arbejdet med natur og naturfænomener.

Figur 12
Andel, der svarer, at følgende udsagn er dem, de har mest fokus på i arbejdet med natur og naturfænomener



Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Det, som flest daginstitutionsledere (82 %) synes, er vigtigt i arbejdet med temaet, er at have gode oplevelser med at være ude i naturen, at have kendskab til årets gang og døgnets rytme (71 %) og at føle ansvarlighed over for dyr og planter (71 %). Daginstitutionslederne har mindre fokus på at komme ud i naturen for at få æstetiske oplevelser (14 %), at have forståelse af naturens kredsløb, fx fødekæder, miljø osv. (15 %) og at have forståelse af årsag og virkning (26 %).

Besvarelserne tyder på, at miljø- og oplevelsesdimensionen vægtes meget højt. Til gengæld vægtes kundskab om naturen og naturens sammenhænge væsentligt lavere, ligesom naturforståelse heller ikke vægtes højt. Det tyder derfor på, at holdningen til temaet kan være præget af en vis nedprioritering af dimensionerne kundskab, viden og forståelse.

7 Natur og naturfænomener i daginstitutioner – interviewundersøgelse

I dette kapitel beskriver vi analysen af de interviews, vi har gennemført i tre børnehaver. Interviewene giver os mulighed for se nærmere på de tilgange og metoder, der anvendes i forbindelse med børnehavernes aktiviteter inden for temaet natur og naturfænomener. Derved får vi en dybere forståelse af kontrasterne mellem udelivstilgangen, naturtilgangen og sciencetilgangen.. Vi får også et mere dybdegående billede af, hvor forskellige fortolkninger, værdier og metoder der er inden for arbejdet med temaet.

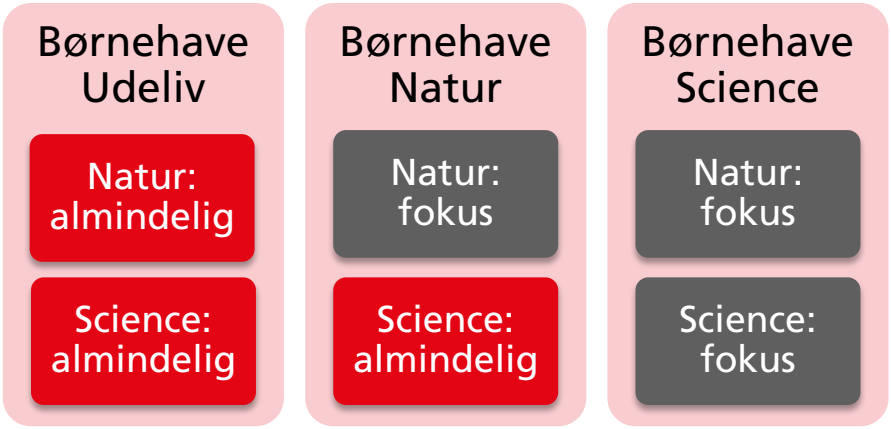
7.1 De tre institutioner

Analysen af spørgeskemaundersøgelsens data viser, at institutionerne arbejder med natur og naturfænomener ud fra to dimensioner, en udelivstilgang og en sciencetilgang, og at det i høj grad afhænger af institutionens fokus, hvor meget de gør dette. De to dimensioner, som blev identificeret på baggrund af data, kan ikke ses som en direkte reference til de to dimensioner i læreplanstemaets titel: natur og naturfænomener. Men begrebet naturfænomener vækker ikke genklang i praksis, hvor der ikke er en fælles opfattelse af, hvad naturfænomener er. Derfor har vi valgt at bruge begrebet science i vores kommunikation med institutionerne, både i forbindelse med udvælgelse af dem og i forbindelse med interviews.

Vi har valgt tre børnehaver for at havde tre ens institutionstyper. Denne udvælgelse skete for at undgå, at de forskelle vi fandt i tilgange til arbejdet med læreplanstemaet kunne skyldes med, at børnegruppen havde forskellige alder, som hvis vi fx sammenlignede en vuggestue og en børnehave.

Vi har interviewet en børnehave, som arbejder med natur og naturfænomener på lige fod med de andre temaer. Det vil sige, at den ikke har et særligt fokus på natur og naturfænomener. Derudover har vi interviewet en børnehave, der har fokus på at være meget ude, og en børnehave med et sciencefokus. Disse institutioner er udvalgt på baggrund af en antagelse om, at de arbejder forskelligt med temaet, baseret på analysen af spørgeskemaundersøgelsen.

Figur 13
Oversigt over de tre udvalgte børnehaver



7.1.1 Børnehave Udeliv

Den første institution – som vi i det følgende kalder Børnehave Udeliv – ligger på Fyn. Her beskriver personale og leder, at de arbejder med temaet natur og naturfænomener på linje med de øvrige læreplanstemaer. Institutionen er organiseret i en funktionsopdeling, hvor forskellige pædagoger har forskellige aktivitetsområder, fx legeplads eller køkken. Her indgår læreplanstemaerne som en del af arbejdet de forskellige steder. I interviewet deltog lederen af institutionen og to pædagoger; den ene arbejder i køkkenet, og den anden i værkstedet og på legepladsen.

7.1.2 Børnehave Natur

Den anden institution – som vi i det følgende kalder Børnehave Natur – ligger på Sjælland. I børnehaven arbejder man med natur og naturfænomener på forskellige måder; men man prioriterer især, at børnene kommer på ture til et nærliggende naturområde. På grund af en misforståelse deltog kun en enkelt pædagog i interviewet. Pædagogen er ansvarlig for bålpladsen og står ofte for ture ud i naturen med fokus på at bruge reb og klatre ude.

7.1.3 Børnehave Science

Den tredje institution – som vi i det følgende kalder Børnehave Science – ligger i Jylland. Børnehaven er kendt i kommunen for at arbejde systematisk med både natur og science. Børnehavens sciencefokus hænger sammen med kommunens prioritering af science i dagtilbuddene. I interviewet deltog lederen og to pædagoger, som var ansvarlige for to forskellige aldersgrupper i børnehaven.

7.2 Resultater

Vi har sammenlignet forskelle og ligheder med hensyn til de tre institutioners måde at forholde sig til temaet natur og naturfænomener på. Dette har vi gjort med hensyn til deres generelle opfattelse af temaet og deres beskrivelser af konkrete aktiviteter, som de selv udpeger som gode eksempler på arbejdet med natur og naturfænomener**.**

7.2.1 Forståelser af læreplanstemaet i daginstitutionerne

Personalet i alle tre institutioner er blevet bedt om at give deres fortolkninger af, hvad der ligger i temaet natur og naturfænomener, og institutionernes betragtninger varierer temmelig meget. Tilgangen til temaet i henholdsvis Børnehave Natur og Børnehave Science er mere lig hinanden end tilgangen i Børnehave Udeliv. Der er især forskel på, hvor meget institutionerne skelner læreplanstemaet fra de øvrige læreplanstemaer.

7.2.2 Natur og naturfænomener som ekstra forum for det pædagogiske arbejde

I Børnehave Udeliv forstår det pædagogiske personale i høj grad læreplanstemaet som det at være ude. Pædagogerne beskriver, at det handler om at lade naturen være et ekstra rum for det pædagogiske arbejde. I de konkrete beskrivelser bliver læreplanstemaet et middel til at arbejde inden for de øvrige læreplanstemaer. Pædagogerne peger især på, hvordan naturen kan bruges til at arbejde med børnenes alsidige udvikling og de sociale kompetencer i gruppen.

> *Jeg bruger det til at få børnene til at være sammen, og jeg bruger det til at få børnene til at gøre ting, som de ikke har gjort før. For det er jo ikke som sådan noget med natur – det kunne lige så vel være mad. Jeg gør det også, når vi roder med klodser. Hvad er det, der driver børnene? Når det er noget med naturen, så er det, fordi jeg synes, dét er sjovest og mest spændende, men der er ingen højere pædagogisk ting i det. For mig er det et redskab til at få åbnet op for ungerne og få dem til at være sammen og være nysgerrige*. (Pædagog i Børnehave Udeliv).

Personalet peger også på, at naturen er et særligt rum, som de må støtte børnene i at færdes i.

Naturen gør jo noget ved én. Du kan fx falde og slå dig. Når det er efterår, så kan du træde på hvepse, og hvad så med de bare tæer? Skal de være pakket ind? … Så mit arbejde, når jeg arbejder med naturen, handler rigtig meget om at afdramatisere den. (Pædagog i Børnehave Udeliv).

7.2.3 Natur og naturfænomener handler om respekt for naturen

I Børnehaven Udeliv beskriver pædagogerne også, at de arbejder med, "hvad naturen har til os". Det betyder, at de arbejder på at gøre børnene bevidste om, hvor maden kommer fra, og lære dem, hvordan man håndterer råvarer. De lægger i deres beskrivelser især vægt på, at børnene skal lære at have respekt for naturen.

Det er noget med respekt. Når jeg sidder med insekter, og vi oplever, at børnene bare klasker eller tramper på dem. Eller når vi spiser mad, og de smider noget ud, bare fordi der er knækket et stykke af pølsen, hvor de så ikke vil have det, eller når vi roder med naturen og ser på, hvad den kan give os, så giver vi børnene en anden respekt for naturen. Vi tager den ikke bare for givet. (Pædagog i Børnehave Udeliv).

7.2.4 Natur og naturfænomener som oplevelse og kundskabsområde

I Børnehave Natur fortolker pædagogen arbejdet med temaet natur og naturfænomener som det at være ude på den store naturlegeplads eller i naturen. Det er meget vigtigt for ham, at børnene får erfaringer med at være ude og opleve forskelligt vejr. Pædagogen prioriterer især, at børnene leger i naturen og får sanseerfaringer:

Børnene skal lege og være i naturen. Fornemme og blive kolde som i dag og få varmen. Alt det, der ligger i, at de selv prøver det. (Pædagog i Børnehave Natur).

Han nævner også, at de har temaer om specifikke emner, fx opdrift, og at andre i personalegruppen er mere teknisk interesserede. For den interviewede pædagog handler begrebet naturfænomener især om dramatisk natur, og arbejdet med naturfænomener handler for ham især om, at han oplever vejrfænomener sammen med børnene.

Der tænker jeg noget dramatisk natur. Ligesom i dag, så kom der en vind, som væltede én af de hvide stole. Så kigger alle og tænker: "Det er blæsevejr i dag." Eller hvis det en sjælden gang tordner. (Pædagog i Børnehave Udeliv).

Pædagogen beskriver også, at han og de andre pædagoger løbende sætter sig ind i ting om naturen. Han læser bøger om natur og bruger en naturlommekalender for at få information om, hvornår det giver mening at gå ud og se efter noget bestemt. Den giver ham også viden om det, som han ser og oplever sammen med børnene.

7.2.5 Natur og naturfænomener som kundskabsområde

I Børnehave Science beskriver personalet, at de, fordi der er tale om en naturbørnehave, altid har opholdt sig meget i naturen. De beskriver også, at de bruger naturen som lege- og læringsrum og er meget trygge ved at færdes i skoven og andre naturområder med børnene. Men de skelner i deres beskrivelser klart mellem det at færdes i naturområder og deres arbejde med læreplanstemaet natur og naturfænomener. Denne sondring hænger for dem sammen med en udvikling, som de har gennemgået, i retning af at have mere fokus på læringsmål med at være i naturen.

> *Det har udviklet sig fra, at vi går på tur og ser, hvad der sker. Vi følger årets gang og er i mange forskellige slags landskaber, fordi vi er så tæt på, og så ser vi lidt, hvad der sker, og hvad børnene bliver optaget af, og så bruger vi det. Til, at det er meget mere planlagt og målrettet og med forskellige opmærksomhedspunkter i løbet af året.* (Leder i Børnehave Science).

I Børnehave Science er det tydeligt, at det pædagogiske personale ser natur og naturfænomener som et kundskabsområde. De forholder sig derfor meget bevidst til, hvordan de taler om naturen, og hvordan de inddrager naturfaglig viden i aktiviteterne. De arbejder også med de andre læreplanstemaer ved at arbejde med et læreplanshjul, der kører over tre år. De skelner mellem at være i naturen:

- Uden mål
- Med mål inden for de andre læreplanstemaer (fx motorik)
- Med mål inden for natur og naturfænomener.

Denne sondring stødte vi kun på i Børnehave Science, idet man i de to andre børnehaver ser det at være ude i naturen og opleve den som at man arbejder med natur og naturfænomener..

7.3 Typer af aktiviteter

Børnehaverne giver hver et eksempel på en aktivitet, hvor de oplever, at de arbejder godt med temaet. I den forbindelse varierer deres tilgang til aktiviteten, deres organisation, deres inddragelse af faglig viden, og hvad de beskriver som væsentlig læring eller udvikling hos børnene i forbindelse med aktiviteten.

7.3.1 Følge børn i hverdagen

I Børnehave Udeliv beskriver pædagogerne, at de arbejder med emnet på en række forskellige måder. De ser især deres aktiviteter som rettet mod at udvikle børnenes forhold til naturen og vække deres nysgerrighed, fx når de sammen med børnene ser på dyr i et mikroskop.

Når der ligger en død hveps i vindueskarmen, så kan vi tage den med. Jeg har et mikroskop i mit værksted, hvor vi kigger på brodden og på farverne og sammenligner hvepsen med en robot. For sådan nogle insekter, de har robotarme og kløer. Jo mere mine kollegaer og jeg introducerer den del af dyrelivet for ungerne, jo mere nysgerrige og frie bliver de, for de finder ud af, at det godt kan være, tingene er farlige, men de er også flotte. (Pædagog i Børnehave Udeliv).

Citatet er et eksempel på, hvordan pædagogen i Børnehave Udeliv ser arbejdet med temaet som tæt knyttet til at fjerne børnenes forbehold over for naturen.

I Børnehave Udeliv tager man også på ture til skoven, havnen og en nærliggende vold. Pædagogerne fortæller, at de arbejder med årstidens grøntsager i køkkenet og af og til får kød fra en jæger, hvor børnene ser dyrene blive parteret. Da vi under interviewet bad pædagogerne om at udvælge en aktivitet, som de synes, har været en særlig god måde at arbejde med temaet på, valgte de en tur, hvor de gik på havnen med børnene.

Tabel 11
Aktivitet i Børnehave Udeliv

Besøg på havnen

Aktivitet	En gruppe i børnehaven går en tur på havnen. Da de kommer derned, er fiskerne lige kommet ind med fisk. Fiskerne giver børnene nogle forskellige fisk, som stadig spræller. Nogle børn er forbeholdne over for at røre ved fiskene, så pædagogerne arbejder med at overvinde børnenes bekymring og få dem til at prøve det. Da de kommer hjem, tilbereder de sammen fiskene og spiser dem.
Læringsforståelse	Pædagogerne beskriver, at de følger børnenes nysgerrighed og tager udgangspunkt i de situationer, der opstår ud fra børnenes engagement. De oplever, at børnene har størst interesse for ting, som de af sig selv bliver optaget af. I forbindelse med den konkrete aktivitet taler de med børnene om, at fisk er i vandet og ikke kun er noget, man køber vakuumpakket i Føtex. De taler også om, at fladfisk ligger på bunden. Det ser pædagogerne som et eksempel på en videndeling, som sker i en spontant opstået situation.

Fortsættes på næste side ...

Fortsat fra forrige side ...

Faglig viden	Hverdagsviden om naturen kombineret med, at man undersøger i fællesskab med børnene, fx ved at slå op på iPad eller computer.
Organisering	Den aktivitet, institutionen beskriver, opstod (delvist) spontant, i forbindelse med at man var på tur. Pædagogerne havde en ide om, at fiskerne kommer ind på det pågældende tidspunkt, men var heldige, at det lige passede. Pædagogerne lægger vægt på, at hverdagen har så frie rammer, at der er plads til at fordybe sig i aktiviteter, der opstår spontant.
Dokumentation/tegn på læring	Pædagogerne oplever, at børnene talte meget om fiskenes ben og skelet. Da de nogle dage senere skulle spise fiskefileter, spurgte børnene hvor benene var. Pædagogerne oplever også, at deres arbejde med natur og naturfænomener, giver børnene større omverdensforståelse, og at børnene bliver modigere. Med hensyn til denne aktivitet peger pædagogerne på, at nogle af børnene fik mod på at røre ved de sprællende fisk. Personalet fortæller også, at de har besluttet ikke at arbejde med skriftlig dokumentation. I stedet tager pædagogerne billeder af børnene i forbindelse med forskellige aktiviteter og hænger dem på plancher, så forældrene kan se dem. De skriver af og til, hvilke læreplansmål de arbejder med i den konkrete fotograferede situation. Pædagogerne er også løbende opmærksomme på, om børn tør mere i eller med naturen.

7.3.2 Give børn oplevelser af naturen

I Børnehave Natur har alle børn en ugentlig turdag, og der er en stor legeplads med en række faciliteter, fx en bålplads og fuglekasser med kamera i, som er forbundet med skærme, der står inde i børnehaven. Pædagogen ser både legepladsen og turdagen som vigtige for institutionens arbejde med temaet natur og naturfænomener. Pædagogen fremhæver, at de ofte leger nede ved en mose.

> *Vi bor lige ved siden af mosen. Så der går vi ned og leger. Vi går derned, når frøerne har lagt æg, og når gæssene har sat sig. Når naturen har noget at byde på.* (Pædagog i Børnehave Natur).

Pædagogen nævner også andre aktiviteter. De har smeltet is over bål til at brygge kaffe med, hvor de talte om smeltepunkt og varme, og de arbejder med temauger – senest med et tema om opdrift. Den aktivitet, som pædagogen vælger ud, er en tur i hængemosen.

Tabel 12
Aktivitet i Børnehave Natur

Besøg i hængemosen

Aktivitet	Børnehaven ligger tæt på en hængemose. Det er normalt svært at være der, fordi der er meget vådt. Da det bliver vinter, fryser den imidlertid til, og det giver mulighed for at tage derned med børnene. Nu kan børnene gå alle steder og kravle over træstammer. De slår også hul på isen nogle steder og ser på, hvad der er under isen. Turen beskrives som motorisk udfordrende med udfordrende klatremuligheder, hvor børnene må hjælpe hinanden.
Læringsforståelse	Der lægges i beskrivelsen vægt på, at børnene får en særlig naturoplevelse og sanseerfaring, når de går oven på en tilfrosset hængemose. Der peges i beskrivelsen også på, at børnene bliver udfordret med hensyn til at klatre og komme frem forskellige steder, og at det giver en tæthed i gruppen, at børnene ser, hvordan de andre børn klarer udfordringerne. Pædagogen fortæller, at han tager udgangspunkt i at undersøge sammen med børnene. Når børnene observerer noget, støtter han deres interesse ved at stille åbne spørgsmål, så de selv begynder at tænke over, hvad de ser. Pædagogen ser det som sin opgave at være nysgerrig sammen med børnene. Han beskriver det sådan, at "når børnene ser noget, snakker vi om det".
Faglig viden	Naturlommekalender, bøger.
Organisering	Institutionen har planlagte turdage, men der er en vis fleksibilitet. Da chancen for at gå på en tilfrosset hængemose opstod, slog man til. Man har en generel holdning om, at børnene skal være ude og opleve naturen.
Dokumentation/tegn på læring	Der nævnes ikke dokumentation i forbindelse med den konkrete aktivitet. Pædagogen beskriver, at læreplanstemaerne har fået institutionen til at arbejde mere struktureret. De benytter video- og fotodokumentation. Han beskriver også, at de generelt har flyttet sig, så de ikke skriver tekster, "som man gør under feriebilleder", men interesserer sig for at "trække læring ud af det". De bruger iPads og videokameraer til deres video- og fotodokumentation, som de bl.a. deler på en blog.

7.3.3 Give børnene viden om naturen

I Børnehave Science arbejder man med flere forskellige aldersafstemte aktiviteter inden for læreplanstemaet. Pædagogerne arbejder struktureret med at give børnene viden om naturen og om naturvidenskabelige sammenhænge. Især de store børn udfører eksperimenter, og de har fx en såkaldt eksperimentreol med forskellige materialer til dette. De benytter SMTTE-modellen og konkretiserer mål for aktiviteter og forløb. De definerer også, hvilke tegn på læring de gerne vil se efter et forløb. I arbejdet vægter de, at børnene fordyber sig i emnet, og at børnene skal høre, se og føle tingene og få lov til at udarbejde deres egne hypoteser. De har ofte forløb over flere dage. Den aktivitet, som interviewpersonerne vælger at beskrive, er rettet mod de yngste børnehavebørn og hedder Ugens dyr.

Tabel 13
Aktivitet i Børnehave Science

Ugens dyr	
Aktiviteten	Aktiviteten består i, at de yngste børnehavebørn i en uge arbejder med et af skovens dyr. Forinden har pædagogen læst om dyret og opstillet forskellige fokusord (fx "næb", "kløer" og "falkeblik" for musvågen) for forløbet. Pædagogen viser den første dag dyret i udstoppet udgave til børnene. De får lov til at røre ved det, og de taler sammen om det med fokusordene. Når børnene har turdag, bruger de kroppen til at lege lege, som repræsenterer dyret (fx en fangeleg, hvor musvågen kommer og fanger egernet). Dertil kommer en tredje aktivitet, hvor børnene tegner dyret. I hele perioden er dyret udstillet på stuen.
Organisering	Pædagogerne i institutionen har planlagt aktiviteten. De bruger SMTTE-modellen og planlægningsskemaer. Pædagogerne har i forvejen foretaget en arbejdsdeling, så én pædagog fokuserer på at fortælle om dyret, og de andre støtter og hjælper.
Faglig viden	En pædagog har tilegnet sig viden om ugens dyr og identificeret særlige kendetegn og fokusord.
Læringsforståelse	Pædagogerne beskriver, at de tager udgangspunkt i forskellige læringsstile, og at de arbejder på at koble inde- og udeoplevelser og bygge bro mellem viden og oplevelser. Pædagogerne gør sig umage for ikke at antropomorfisere dyr, når de taler om dem med børnene. Pædagogerne lægger vægt på, at viden om natur først og fremmest skal være sjovt, og at "det skal leges ind". De beskriver også, at de lægger vægt på at kunne gå i dybden og derfor kun har fokus på ét dyr ad gangen.
Dokumentation/tegn på læring	Aktiviteten, hvor børnene tegner dyret, er en del af arbejdet med at se tegn på læring. Børnene tegner i små grupper med en pædagog, som tæt følger, om børnene har fået noget ud af de aktiviteter, der er gennemført. Kan børnene fx beskrive, at musvågen har skarpe kløer og næb? Tegningerne sættes ind i barnets bog, så pædagogerne kan følge børnene. Forløbene fotograferes også og deles på en blog.

7.4 Organisation

Børnehaverne er meget forskellige med hensyn til måden, de organiserer deres arbejde med natur og naturfænomener på. I alle interviewene kan der spores en bevidsthed om, at man som pædagog må være med til at sikre kvalitet i de aktiviteter, der foregår udenfor. Samtidig beskriver de alle, at der kan være en tendens til ikke at fastlægge mål for aktiviteterne udenfor, fordi legeplads og naturområder er gode steder til fri leg. I den forbindelse mener pædagogerne, at der kan være en fare for, at man som pædagog tænker, at det automatisk er godt og lærerigt for børn at være ude – uden at overveje, hvad det pædagogiske arbejde består i.

Pædagogerne har dog forskellige holdninger til, hvilken rolle pædagogen skal spille. Her adskiller børnehaverne sig især med hensyn til, om det gode arbejde er børne- eller voksenstyret.

I Børnehave Udeliv følger man først og fremmest børnenes nysgerrighed, og pædagogerne har en fælles opfattelse af, at planlagte aktiviteter ville begrænse mulighederne for at arbejde med denne tilgang. Pædagogerne betragter det som en stor styrke ved børnehaven, at de har en løs organisation, så de kan tilpasse sig de muligheder, der opstår og følge børnenes interesser.

I de to andre børnehaver ser pædagogerne anderledes positivt på planlægning. I Børnehave Science beskriver pædagogerne også, at de har behov for at kunne være fleksible med hensyn til planlægningen. De fortæller om, at de engang havde et emne om krebs, hvor de havde sat krebsefælder ud. De fangede en gedde i krebsefælden og valgte derfor at flytte fokus til at arbejde med gedden. For disse pædagoger foregår det gode pædagogiske arbejde dog klart, når pædagogen spiller en aktiv og mere styrende rolle end i Børnehave Udeliv. I Børnehave Natur reflekterer pædagogen over, at pædagogerne skal huske at planlægge aktiviteterne, da de kan glemme at have en faglig tilgang til naturen. Selvom børnehaven har mange planlagte aktiviteter, ser pædagogen det som et udviklingspotentiale, at arbejdet bliver mere systematisk, men pædagogen antyder også, at det kan være et område, hvor institutionens pædagoger har forskellige holdninger.

> *Hvis vi ikke får det ind i årsplanen, skrider det lidt. For vi tænker "vi er ude, og de ser det ske". Der er pædagogerne meget delte. Vi er ikke skolelærere, men vi er heller ikke pædagogmedhjælpere. Noget ind imellem. Der skal foregå noget, som vi har tænkt over. "De er gode til at lege, så de kan jo passe sig selv." Det kan vi godt havne i.* (Pædagog i Børnehave Natur).

7.5 Faglig viden

Institutionerne adskiller sig også markant med hensyn til, hvordan de ser på faglig viden. Når pædagogerne i Børnehave Udeliv beskriver inddragelse af faglig viden, handler det om at finde svar på børnenes spørgsmål. I forbindelse med madlavningen beskriver pædagogen fx, at der opstår et spørgsmål, som hun undersøger sammen med børnene.

> *Den anden dag bagte vi med hørfrø, og så måtte vi ind på computeren og finde ud af, hvordan sådan en plante ser ud. Og det ligner faktisk sådan et lille aks, som havregrynet vokser på.* (Pædagog i Børnehave Udeliv).

Pædagogerne i Børnehave Udeliv peger på, at børnene lærer meget af, at pædagogen ikke kender svarene på deres spørgsmål. Når pædagogen søger svaret, bliver børnene introduceret til metoder til at finde information om det, som de er nysgerrige efter at vide mere om.

> *Jeg synes, det er sjovt, for jeg ved ikke noget om dyr og insekter. Men jeg går og roder med det, og det er spændende. Jeg har ikke behov for at sætte mig ind i en masse biologiske ting. For mig er det en proces at sætte sig ind i det med ungerne, og det er det bedste at være lige så uvidende som ungerne. Det betyder faktisk, at jeg ikke behøver at vide noget om det.* (Pædagog i Børnehave Udeliv).

I Børnehave Science har man den modsatte holdning. Her mener man, at pædagogerne skal forsøge at vide mere end børnene, når de arbejder med natur og naturfænomener.

> *Nogle af de spørgsmål, vi får fra andre pædagoger, er: "Jeg ved ikke noget om insekter, hvad skal jeg så gøre?" Den viden skal du have! Du skal ikke undersøge det sammen med børnene og gå ned på deres niveau. Det er okay, du skal vide det her! Mange har den tilgang: "Så kan jeg undersøge det med børnene." Ja, til en vis grad. Men du bliver nødt til at sætte dig ind i tingene. Det er jo bare, at du starter med at lære fem insekter. Læs en halv time om dem, så er du i gang. Du kan ikke videreformidle naturfaglighed uden at vide noget om det. Det er ikke biologi, vi snakker om. Det er almen viden, du kan opsøge overalt.* (Pædagog i Børnehave Science).

7.6 Sprog

De forskellige perspektiver på, hvordan man skal inddrage faglig viden, afspejler sig også i forskellige betragtninger om, hvilket sprog pædagogerne skal bruge i forbindelse med de aktiviteter, de gennemfører med børnene. Her er pædagogerne i både Børnehave Science og Børnehave Natur meget opmærksomme på at formidle de korrekte betegnelser til børnene:

> *Vi kan lige så godt bruge de rigtige betegnelser. Vi skal ikke undervurdere børnene. Det er ikke et dyr. Det er et krebsdyr. Det er en spinder eller whatever. Få det sagt. Det kan godt være, de ikke alle sammen fanger det, men vi tager barnet alvorligt. Det er ikke en rapand. Det er en and. Eller en andrik. Sæt de rigtige termer på. Man kan have en tendens til at tale ned til børnene.* (Pædagog i Børnehave Science).

I Børnehave Science bruger pædagogerne sproget som en nøgle til naturfaglig forståelse og viden ved at opstille fokusord, som kan give mening og forståelse om det dyr, der er i fokus. Dette kan igen ses som en modsætning til den børnestyrede tilgang i Børnehave Udeliv, hvor pædagogerne mener, at læring bedst sker på børnenes initiativ.

I min optik vil de også først hæfte sig ved, hvad den hed, hvis de selv tager initiativet til at spørge. Jeg tror, vi lærer noget, når vi er nysgerrige, så er der hul igennem. (Pædagog i Børnehave Udeliv).

På den måde ser vi, at der er to markant forskellige normer for, hvordan pædagogen bør forholde sig til benævnelser af naturen, og om det er pædagogerne eller børnene, der bør tage initiativ til at sætte ord på naturen.

7.7 Forskelle med hensyn til betragtninger om læring

Fordi det er forskelligt, om daginstitutionerne ser på temaet som et kundskabsområde, er de også forskellige med hensyn til, hvad de betragter som værdifuldt i arbejdet, hvad de oplever, børnene får med, og hvad der er tegn på læring.

I Børnehave Udeliv værdsætter pædagogerne især aktiviteter, der fremmer almen og social udvikling. I Børnehave Udeliv værdsætter pædagogen oplevelser i naturen, som fører til sanseoplevelser, kropslige udfoldelser og socialt fællesskab. Endelig ser vi i Børnehave Science, at personalet er meget opmærksomt på, om børnene bliver optaget af aktiviteterne, opnår faglig viden og lærer nye ord. Her er der en tydelig værdsættelse af, at børnene opnår faglig viden, hvilket ikke betones i de to andre daginstitutioner.

Når personalet i Børnehave Udeliv beskriver aktiviteter inden for temaet, fortæller de om, at enkelte børn har udviklet sig, fx vovet sig ud i noget, som de ikke turde før. Her nævnes eksempelvis en episode med en pige, der var bange for skoven, hvor pædagogen valgte at tage tilbage til skoven med hende, indtil hun var tryg.

En af mine største oplevelser er faktisk med en pige, der var bange for skoven, fordi den var mørk … Så til i dag, hvor hun kommer og tager mig i hånden og spørger: "Hvornår skal vi på tur? Er det i dag, vi skal i skoven?" Det er noget, man kan, når man følger børnene. (Pædagog i Børnehave Udeliv).

Også i forbindelse med den udvalgte aktivitet med turen på havnen betones det, hvordan en dreng fandt mod til at røre ved de sprællende fisk.

I Børnehave Natur peger pædagogen på, at børnene har haft en god, fælles oplevelse. Han betoner de sociale aspekter ved oplevelsen og fremhæver, at børnene havde fælles opmærksomhed med hensyn til det, der skete på turen, og hjalp hinanden med fx at klatre på træerne og slå hul i isen.

I Børnehave Science beskriver pædagogerne, hvordan børnene bruger fokusordene, når de tegner og leger på legepladsen. Generelt har de også en opmærksomhed over for, at børnene bruger ordene i deres hverdagssprog, fx i formuleringer som "av, jeg slog mit skulderblad" eller "det er undertryk".

7.8 Science i daginstitutionerne

Børnehaverne er udvalgt ud fra, at de har forskelligt fokus på science, men både Børnehave Natur og Børnehave Science arbejder med eksperimenter og aktiviteter med et naturvidenskabeligt fokus. Forskellen på de to daginstitutioner er, at man i Børnehave Natur især arbejder med temaet i afgrænsede projektforløb, som er prioriteret i årsplanen. I Børnehave Science arbejder man systematisk med temaet i løbet af året. I Børnehave Natur beskriver man, at man bruger Eksperimentariets materialer og får god hjælp derfra, mens man i Børnehave Science beskriver det sådan, at man arbejder på at have en høj grad af ejerskab til de aktiviteter, der gennemføres.

I Børnehave Udeliv beskrives det, at man snart skal skille en alarm ad på værkstedet, hvilket pædagogerne ser som en form for sciencetilgang, men at man ellers kun har arbejdet med temaet, hvis børnene stiller naturfaglige spørgsmål:

> *Her den anden dag blev jeg spurgt: "Hvor kommer elektriciteten fra?" Så måtte jeg i gang. "Den kommer fra stikkontakten." Jeg gør det kun, hvis jeg bliver spurgt.* (Pædagog i Børnehave Udeliv).

7.9 Behov for udvikling og kompetenceløft

Børnehaverne svarer også forskelligt, når vi spørger, om de har områder, som de gerne vil udvikle sig inden for, eller hvor de oplever, at de mangler kompetencer med hensyn til deres arbejde med natur og naturfænomener. Her er det interessant, at dem, der arbejder mest med emnet, oplever det største udviklingsbehov.

I Børnehave Science oplever den ene pædagog, at hun har behov for en faglig udvikling. Den anden, mere erfarne, pædagog er optaget af, hvordan han kan udvikle sig, så han i højere grad kan sikre, at der sker en læring, når han udfører eksperimenter med børnene. Han er optaget af, at børnene får hands on-erfaring i forbindelse med eksperimenterne, så de ikke bliver "trylleshows". Begge pædagoger oplever, at de kan bygge videre på deres nuværende kompetencer og udvikle dem med de erfaringer, de løbende får i institutionen, og med deres selvstændige informationssøgning. De peger også på, at de nyder at være med i faglige udviklingsprojekter med andre institutioner og få faglig sparring fra kommunens konsulenter.

I Børnehave Natur oplever pædagogen ikke, at personalet har behov for et kompetenceløft. Han mener, at udvikling især kan ske på baggrund af interesse, fordi der findes mange tilgængelige materialer – bl.a. med konkrete forslag til aktiviteter. Han mener dog, at børnehaven kunne blive bedre til at arbejde mere systematisk med forskellige indsatser og fx huske at gentage naturaktiviteter, den har gennemført tidligere, med de nye børn, der kommer.

I Børnehave Udeliv oplever pædagogerne hverken at mangle kompetencer eller at have behov for at videreudvikle sig. Her peger én af pædagogerne på, at han synes, de fleste pædagoger har en naturlig lyst til at være ude og undersøge ting, men at de er blevet usikre på grund af nogle kommuners krav om dokumentation og skriftlighed.

Det er derfor tydeligt, at opfattelsen af målet med arbejdet med temaet har betydning for opfattelsen af, hvilke krav der er til pædagogens indsats og dermed til pædagogens kompetencer.

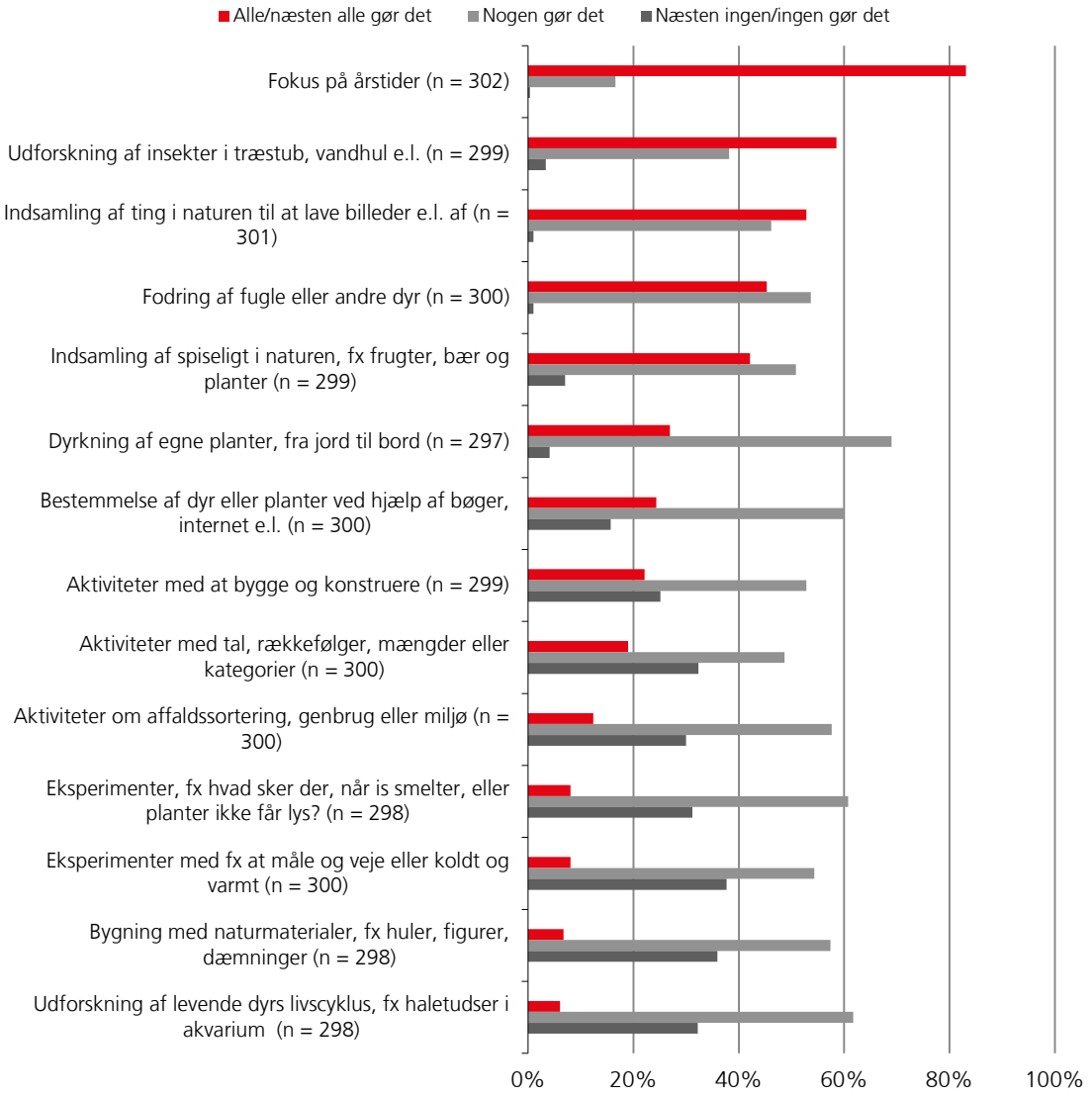
8 Dagplejernes aktiviteter inden for temaet natur og naturfænomener

I dette og de to følgende kapitler gennemgår vi resultaterne af en spørgeskemaundersøgelse blandt dagplejepædagoger om, hvordan dagplejerne arbejder med natur og naturfænomener. Dette kapitel beskriver, hvilke aktiviteter dagplejerne gennemfører. Spørgeskemaundersøgelsen viser, at dagplejerne især arbejder med aktiviteter, som kan beskrives som en udelivstilgang.

8.1 Arbejdet med forskellige typer af aktiviteter

Dagplejepædagogerne er blevet spurgt om, hvor mange af dagpleje-/legestuegrupperne de vurderer, arbejder med forskellige aktiviteter om natur og naturfænomener. Spørgsmål og svarkategorier kan dermed ikke sammenlignes med spørgsmål og svar for daginstitutionerne, idet spørgsmålene her handler om, hvorvidt alle eller næsten alle arbejder med noget, mens spørgsmålene for daginstitutionerne omhandler, hvor ofte daginstitutionerne arbejdede med de forskellige temaer.

Figur 14
Hvor mange af dagplejerne i dindagpleje/legestuegruppe vurderer du, der arbejder med disse aktiviteter?



Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Blandt dagplejepædagogerne svarer 83 %, at alle eller næsten alle dagplejere i deres dagplejegruppe sætter fokus på årstiderne. For de andre kategorier er andelene mindre. 59 % svarer, at alle eller næsten alle tilbyder udforskning af insekter i træstub, vandhul e.l., og 53 % svarer indsamling af ting i naturen til at lave billeder e.l. af.

Omvendt er der aktiviteter, som dagplejepædagogerne ikke mener, er så udbredte, og hvor mange dagplejepædagoger svarer, at næsten ingen eller ingen gennemfører dem. 38 % af dagplejepædagogerne har svaret, at ingen eller næsten ingen arbejder med eksperimenter med fx at måle og veje eller med koldt eller varmt, og med hensyn til bygning med naturmaterialer, fx huler, figurer, dæmninger, er det 36 %. 32 % af dagplejepædagogerne har svaret, at ingen eller næsten ingen arbejder med aktiviteter med tal, rækkefølger, mængder og kategorier, og andre 32 % vurderer, at næsten ingen eller ingen arbejder med udforskning af levende dyrs livscyklus, fx haletudser i akvarium, sommerfugle i terrarium, fugle i redekasse.

I dagplejepædagogernes besvarelser ses ikke den samme spredning, som det var tilfældet i institutionsledernes. Dermed kan der ikke identificeres forskellige tilgange til arbejdet med natur og naturfænomener blandt dagplejepædagogerne.

Vi ser således, at dagplejerne først og fremmest har fokus på årstiderne og udforskningen af insekter i træstub, vandhul e.l. Aktiviteter, der peger i retning af sciencetilgange, er ikke så udbredte blandt dagplejerne.

8.1.1 Opsamling

Med hensyn til de pejlemærker, der er for arbejdet med natur og naturfænomener, ser vi, at der i dagplejen bliver arbejdet med et smallere udvalg af de aktiviteter, der kan ligge inden for temaet. Det kan naturligvis hænge sammen med, at børnene er yngre.

9 Dagplejerne: fremmere og barrierer

I dette kapitel bruger vi spørgeskemaundersøgelsen til at gennemgå, hvilke fremmere og barrierer der er for dagplejernes arbejde med temaet natur og naturfænomener.

9.1 Fokus på natur og naturfænomener i dagplejen

Dagplejepædagogerne er blevet spurgt, hvor meget fokus dagplejen har på natur og naturfænomener.

Tabel 14
Hvor meget fylder temaet natur og naturfænomener?

	Antal	Procent
Det er et særligt fokuspunkt for hele dagplejen	29	9 %
Det er et af to-tre særlige fokuspunkter for hele dagplejen	39	13 %
Det indgår på linje med de fem øvrige læreplanstemaer	240	77 %
Det fylder mindre end de fem øvrige læreplanstemaer	3	1 %
Total	311	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

For kun en lille andel, 9 %, er natur og naturfænomener er et særligt fokuspunkt for hele dagplejen, og 13 % har det som et af de to-tre særlige fokuspunkter for dagplejen. For den overvejende del (77 %) indgår temaet på linje med de fem øvrige læreplanstemaer.

Tabel 15
Er der dagplejere, som arbejder med natur, naturvidenskab, science og/eller udeliv som det primære fokusområde?

	Antal	Procent
Ja	249	81 %
Nej	60	19 %
Total	309	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Imidlertid har en stor andel (81 %) svaret, at de har dagplejere, som arbejder med natur, naturvidenskab, science og/eller udeliv som det primære fokusområde.

Det er derfor langt mere udbredt at have én eller flere dagplejere i gruppen, som har fokus på natur og naturfænomener, end at have fokus på det i hele dagplejegruppen.

9.1.1 Kompetencer i dagplejen

Vi har spurgt om, hvor mange dagplejepædagoger i kommunen der har et længerevarende kursus i naturpædagogik/-aktiviteter (linjefag fra seminariet, diplommodul eller kursus af mindst ti dages varighed).

Tabel 16
Antal og andel, der svarer, at dagplejepædagoger i kommunen/området har eller ikke har et længerevarende og/eller korterevarende kursus i naturpædagogik/-aktiviteter

	Antal	Procent
Ingen på kursus	107	43 %
En eller flere på kort og/eller længerevarende kursus	139	57 %
Total	246	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Her har 57 % svaret, at der er dagplejepædagoger i området med et kortere- eller længerevarende kursus i naturpædagogik/-aktiviteter.

Vi har også spurgt dagplejepædagogerne, om der er dagplejere i deres gruppe med et kursus i naturpædagogik/-aktiviteter.

Tabel 17
Hvor mange af dagplejerne i dagpleje-/legestuegruppen har et kortere kursus i naturpædagogik/-aktiviteter?

	Antal	Procent
Ingen	66	21 %
En eller flere	175	73 %
Total	241	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

73 % af dagplejepædagogerne har svaret, at én eller flere har været på kursus.

Blandt dem, der har en eller flere med kompetencer på området, har 58 % svaret, at de bruger dagplejere med kompetencer til at stå for aktiviteter med børn fra andre dagplejer, og 73 % har svaret, at de bruger dagplejere med kompetencer til at inspirere de andre dagplejere til aktiviteter inden for læreplanstemaet.[18]

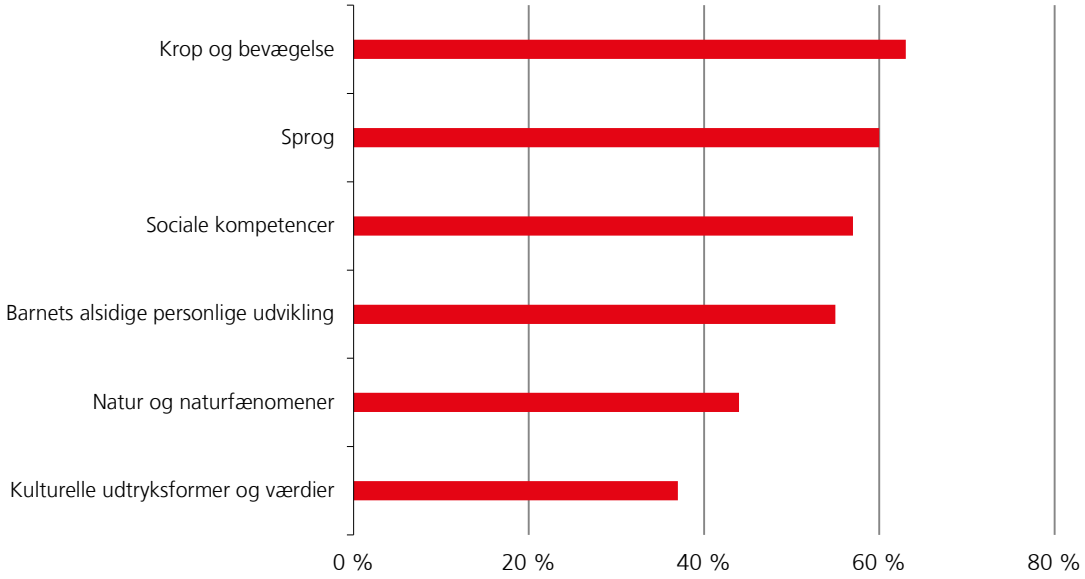
Man kan derfor pege på, at der i mange dagplejegrupper er dagplejere, der har været på et kort kursus i naturpædagogik/-aktiviteter, og at dagplejere med kursus generelt bliver brugt i dagplejegruppen. Samtidig kan vi fremhæve, at der er flere kommuner, hvor ingen dagplejepædagoger har været på kursus.

9.1.2 Faglige kompetencer

Dagplejepædagogerne bliver også bedt om at give deres vurdering af, i hvor høj grad de samlet set mener, at dagplejerne har faglige kompetencer til at arbejde med de forskellige læreplansmål.

[18] *Tabelrapporten*

Figur 15
I hvilken grad vurderer du samlet, at personalet har faglige kompetencer til at arbejde med følgende? Andel, der har svaret "I høj grad"



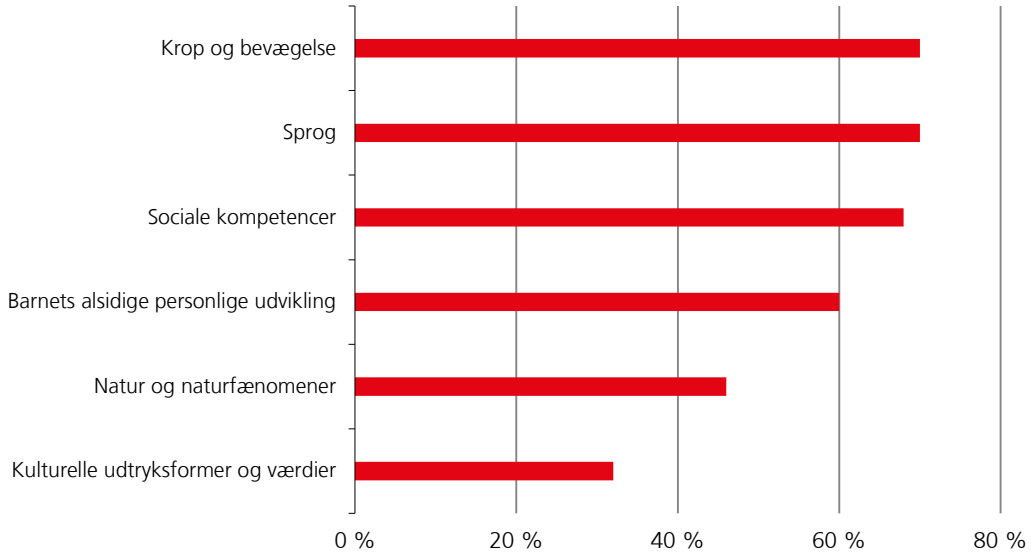
Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Her ser vi, at 44 % af dagplejepædagogerne mener, at dagplejerne har kompetencer til at arbejde med natur og naturfænomener. Kun kulturelle udtryksformer og værdier ligger lavere. Dagplejepædagogerne vurderer især, at dagplejerne i høj grad har kompetencer til at arbejde med læreplanstemaerne krop og bevægelse (63 %) og sprog (60 %).

9.1.3 Interesse for at arbejde med læreplansmålene

Dagplejepædagogerne er også blevet bedt om at vurdere dagplejernes interesse for de forskellige læreplansmål.

Figur 16
Andel, der svarer, at dagplejerne i høj grad har interesse for at arbejde med læreplanstemaet



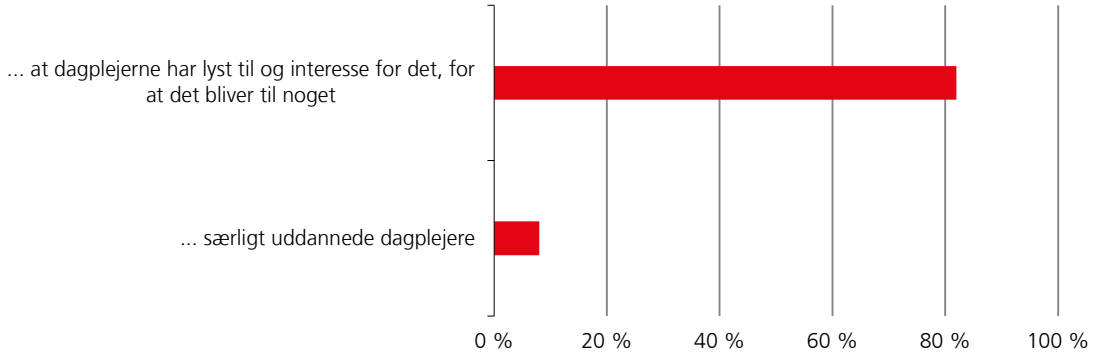
Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Her vurderer 46 % af dagplejepædagogerne, at dagplejerne har stor interesse for at arbejde med temaet. Læreplanstemaet kulturelle udtryksformer og værdier ligger noget lavere med 33 %. De temaer, som dagplejepædagogerne vurderer, dagplejerne har størst interesse for at arbejde med, er krop og bevægelse (70 %) og sprog (70 %).

9.1.4 Lyst og interesse eller kompetencer

Når vi spørger dagplejepædagogerne om, hvad arbejdet med natur og naturfænomener kræver, peger de fleste på lyst og interesse.

Figur 17
I hvilken grad vurderer du, at arbejdet med natur og naturfænomener kræver følgende? Andel, der svarer, at det i høj grad kræver …



Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

82 % af dagplejepædagogerne har svaret, at arbejdet med natur og naturfænomener i høj grad kræver, at dagplejerne har lyst til og interesse for, at det bliver til noget. Dagplejepædagogerne mener i mindre grad, at det betyder noget, at der er særligt uddannede dagplejere. Kun 8 % har svaret, at det i høj grad er nødvendigt.

Det ser derfor ud til, at dagplejepædagogerne tillægger motivation og interesse større betydning end uddannelse for, at dagplejerne arbejder med emnet.

9.1.5 Opbakning fra kommunen: Fire ud af ti kender til støtte fra kommunen

Dagplejepædagogerne er blevet spurgt, om deres kommune tilbyder en naturvejleder/konsulent e.l. gratis til at understøtte dagplejernes arbejde med temaet.

Tabel 18
Tilbyder kommunen/forvaltningen en naturvejleder/naturpædagog, konsulent e.l. gratis til at understøtte dagplejernes arbejde med natur og naturfænomener?

	Antal	Procent
Ja	125	40 %
Nej	120	38 %
Ved ikke	68	22 %
Total	313	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Her svarer 40 % af dagplejepædagogerne, at deres kommune/forvaltning gør det. 38 % af dagplejepædagogerne mener ikke, at deres kommune har et sådant tilbud, mens de resterende 22 % af dagplejepædagogerne ikke ved, om deres kommune tilbyder det.

Dagplejerne bliver også spurgt, om deres kommune har særligt fokus på temaet natur og naturfænomener.

Tabel 19
Oplever du, at kommunalpolitikerne/forvaltningen har særligt fokus på temaet natur og naturfænomener?

	Antal	Procent
Ja, der er fokus på temaet, og vi bliver støttet i arbejdet med det	50	16 %
Ja, der er fokus på temaet, men vi bliver ikke støttet i arbejdet med det	14	4 %
Der er fokus på temaet på linje med de øvrige læreplanstemaer	186	59 %
Nej, der er ikke noget særligt fokus på natur og naturfænomener	64	20 %
Total	314	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Som det fremgår af tabelen, svarer 59 % af dagplejepædagogerne, at kommunens fokus på temaet er på linje med de øvrige læreplanstemaer, mens 20 % svarer, at der ikke er noget særligt fokus på temaet. 16 % af dagplejepædagogerne vurderer, at kommunen har fokus på temaet, og at de bliver støttet i deres arbejde med temaet, og 4 % svarer, at der er fokus på temaet, men at de ikke bliver støttet i arbejdet med det.

Generelt ser det ikke ud til, at dagplejepædagogerne oplever, at der er særligt fokus på temaet natur og naturfænomener i kommunen. De fleste oplever, at fokus er på linje med de øvrige læreplanstemaer.

9.1.6 Forældreopbakning

Der er en gruppe af dagplejere som oplever, at forældreopbakning har betydning for, hvor meget de arbejder med natur og naturfænomener.

Tabel 20
Har forældrenes interesse og opbakning betydning for, hvor meget I arbejder med natur og naturfænomener?

	Antal	Procent
Ja	88	28 %
Nej	153	49 %
Ved ikke	71	23 %
Total	312	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

28 % af dagplejepædagogerne mener, at forældreopbakningen har betydning for deres arbejde. Af dem, der svarer dette, svarer alle også, at det betyder, at de arbejder mere med temaet, end de ellers ville gøre.[19]

9.1.7 Brug af eksterne ressourcepersoner

Dagplejepædagogerne er blevet spurgt, om de i dagplejen inddrager ressourcepersoner i arbejdet.

Tabel 21
Inddrager I i dine dagpleje-/legestuegrupper disse ressourcer og ressourcepersoner i arbejdet som inspiration i arbejdet med natur og naturfænomener?

	Antal	Procent
En natur- eller friluftsvejleder, en jæger eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med børnene	156	53 %
En natur- eller friluftsvejleder, en jæger eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med personalet, som de kan lade sig inspirere af	135	47 %
Grønne Spirer (Friluftsrådet)	220	74 %

Fortsættes næste side…

19Tabelrapporten

… fortsat fra forrige side

	Antal	Procent
Naturkatapulten (Danmarks Naturfredningsforening)	31	12 %
Skoletjenester ved fx zoologiske haver, naturcentre og museer	73	26 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Her har 53 % svaret, at de inddrager en natur- eller friluftsvejleder, en jæger eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med børnene. 47 % af dagplejepædagogerne svarer, at dagplejen inddrager en natur- eller friluftsvejleder, en jæger eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med personalet, som de kan lade sig inspirere af. Grønne Spirer (Friluftsrådet) er også ofte brugt af dagplejerne (74 %).

Tabel 22
Hvor ofte inddrager I en natur- eller friluftsvejleder, en jæger eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med børnene?

	Antal	Procent
Tre eller flere gange om året	21	14 %
En-to gange om året	60	40 %
Sjældnere end én gang om året	71	47 %
Total	152	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.
Note: Det er kun den del af respondenterne, der inddrager en natur- eller friluftsvejleder, en jæger eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med børnene, der har haft mulighed for at besvare dette spørgsmål.

Af de dagplejepædagoger, der svarer, at de gør brug af en natur- eller friluftsvejleder, en jæger eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med børnene, inddrager en mindre gruppe af dagplejerne (14 %) ressourcepersoner mere end tre gange om året. 40 % gør det en-to gange om året, mens den største gruppe (47 %) inddrager ressourcepersoner sjældnere end én gang om året.

Dagplejerne inddrager sjældnere en natur- eller friluftsvejleder, en jæger eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med personalet, som de kan lade sig inspirere af.

Tabel 23
Hvor ofte inddrager I en natur- eller friluftsvejleder, en jæger eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med børnene?

	Antal	Procent
Tre eller flere gange om året	9	7 %
En-to gange om året	56	44 %
Sjældnere end én gang om året	63	49 %
Total	128	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.
Note: Det er kun den del af respondenterne, der inddrager en natur- eller friluftsvejleder, en jæger eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med børnene, der har haft mulighed for at besvare dette spørgsmål.

Kun 7 % af dem, der inddrager disse ressourcepersoner, gør det tre eller flere gange om året, mens 49 % gør det sjældnere end én gang om året.

9.2 Andre vilkår i dagplejen

Generelt vurderer dagplejepædagogerne, at dagplejerne har gode vilkår for at arbejde med temaet. De kan komme i naturen fra legestuen og har adgang til legepladser, hvor man kan arbejde med temaet. Dog oplever en fjerdedel (27 %), at dagplejerne mangler udstyr, og kun 40 % mener, at deres kommune tilbyder en konsulent eller lignende gratis hjælp til at arbejde med temaet.[20]

9.2.1 Generelt gør legestuernes beliggenhed det nemt at komme i naturen

Dagplejepædagogerne er blevet spurgt til, om legestuens beliggenhed gør det nemt at komme i naturen.

[20] *Tabelrapporten*

Tabel 24
Gør legestuens beliggenhed det nemt eller svært at komme ud i naturen med børnene?

	Antal	Procent
Legestuens beliggenhed gør det nemt at komme ud i naturen	174	73 %
Legestuens beliggenhed har ingen betydning for, om det er nemt eller svært	56	24 %
Legestuens beliggenhed gør det svært at komme ud i naturen	8	3 %
Total	238	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.
Note: Det er kun den del af respondenterne, der primært arbejder med læreplanstemaerne i legestuen i modsætning til hjemme hos den enkelte dagplejer, der har haft mulighed for at besvare dette spørgsmål.

73 % af dagplejepædagogerne oplever, at legestuen ligger et sted, hvor det er nemt at komme ud i naturen, mens 24 % oplever, at legestuens beliggenhed ikke har betydning for, om det er nemt eller svært at komme ud i naturen.

3 % oplever, at legestuen ligger et sted, hvor det er svært at komme ud i naturen. Af dem, der synes, at legestuens beliggenhed gør det nemt at komme ud i naturen, oplever næsten alle (99 %), at det er nemt, fordi naturen ligger i gåafstand fra legestuen. Otte dagplejepædagoger oplever, at legestuens beliggenhed gør det svært at komme ud i naturen. Ud af disse peger seks på, at det skyldes, at legestuen ikke ligger i gåafstand fra naturen[21].

9.2.2 Legepladser og faciliteter

Generelt har legestuerne god adgang til enten egen eller offentlig legeplads i nærheden. 2 % af legestuerne har ikke adgang til en legeplads. 77 % af dagplejepædagogerne har svaret, at legepladserne i nogen grad eller i høj grad bliver brugt til at arbejde med temaet.[22]

[21] *Tabelrapporten*
[22] *Tabelrapporten*

De udendørs faciliteter, som børnene har adgang til i legestuerne, er især steder med grene, pinde, sten og andre naturmaterialer (74 %) og steder med råddent træ, hvor man kan finde insekter (58 %). Dagplejepædagogerne oplever i mindre grad, at deres gruppe har adgang til levende dyr (5 %) og vandleg med rindende vand (12 %). Indendørs har de fleste adgang til byggesæt, fx LEGO, træklodser (78 %) og et køkken, som børnene kan være med i (39 %).[23]

De fleste af dagplejepædagogerne har svaret, at dagplejerne arbejder lige meget i legestuerne og i dagplejehjemmene (65 %).[24]

9.2.3 En fjerdedel mener ikke, at de har adgang til det nødvendige udstyr

Der en gruppe af dagplejepædagoger som ikke oplever, at de har adgang til det nødvendige udstyr.

Tabel 25
Vurderer du, at dagplejerne har adgang til det udstyr, de har brug for til aktiviteter om natur og naturfænomener, fx lupper, net, akvarier, bøger?

	Antal	Procent
Ja	207	66 %
Nej	84	27 %
Ved ikke	24	8 %
Total	315	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Blandt dagplejepædagogerne svarer 27 %, at dagplejerne ikke har adgang til det udstyr, de har brug for til aktiviteter om natur og naturfænomener, fx lupper, net, akvarier, bøger. 66 % af dagplejepædagogerne vurderer, at de har adgang til det udstyr, som de skal bruge til at gennemføre aktiviteter om natur og naturfænomener.

Blandt de dagplejepædagoger, der svarer, at dagplejerne ikke har tilstrækkeligt udstyr, oplever de fleste, at det manglende udstyr begrænser dagplejernes arbejde med temaet.

[23] *Tabelrapporten*
[24] *Tabelrapporten*

Tabel 26
Bliver dagplejernes arbejde med natur og naturfænomener begrænset af, at de ikke har adgang til udstyr?

	Antal	Procent
Det bliver ikke begrænset	17	22 %
Det bliver lidt begrænset	56	71 %
Det bliver meget begrænset	6	8 %
Total	79	100 %

Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.
Note: Det er kun den del af respondenterne, der ikke mener, at de har adgang til det udstyr, de har brug for til aktiviteter om natur og naturfænomener, der har haft mulighed for at besvare dette spørgsmål.

Som det fremgår af tabellen, svarer 71 %, at dagplejernes arbejde med temaet bliver lidt begrænset af det manglende udstyr, mens 8 % oplever, at dagplejerne bliver meget begrænset af det

9.2.4 Opsamling

Generelt oplever dagplejepædagogerne, at de har en god beliggenhed med hensyn til at kunne komme ud i naturen, og at de har gode faciliteter til at arbejde med temaet. En del af dagplejerne (27 %) oplever dog ikke, at de har det nødvendige udstyr.

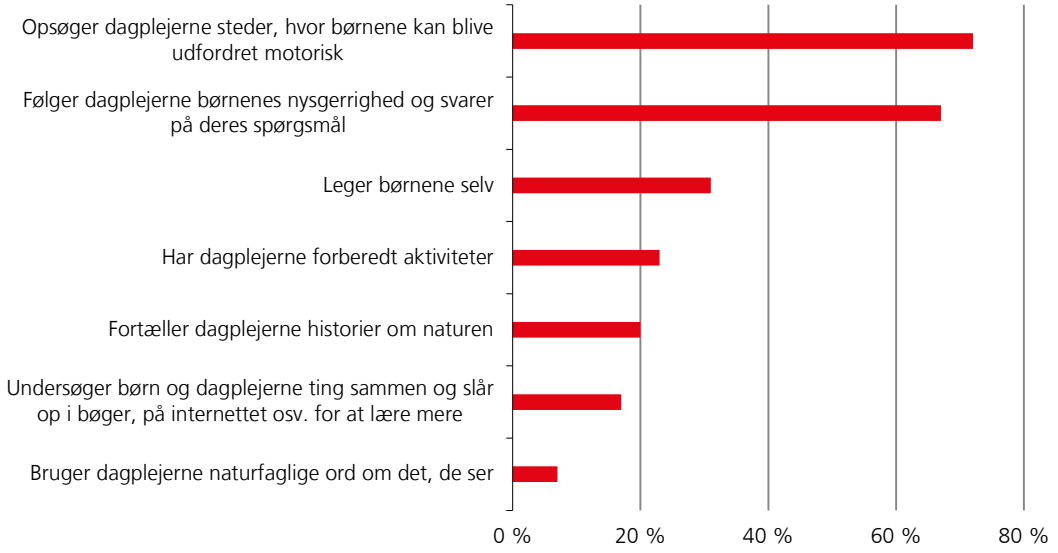
10 Pædagogiske tilgange i dagplejen

Ved siden af spørgsmålene om aktiviteter og om de forskellige vilkår for arbejdet har vi spurgt dagplejepædagogerne om deres mål for og prioriteringer i arbejdet og om, hvad der kendetegner deres måde at arbejde med natur og naturfænomener på.

10.1.1 Udenfor er dagplejernes arbejde med temaet præget af børnenes nysgerrighed

Dagplejepædagogerne er blevet spurgt om, hvad dagpleje-/legestuegrupperne foretager sig, når de er ude i naturen.

Figur 18
Andel, der svarer, at udsagnet i høj grad passer på dagpleje/legestuegruppernes måde at være ude i naturen på



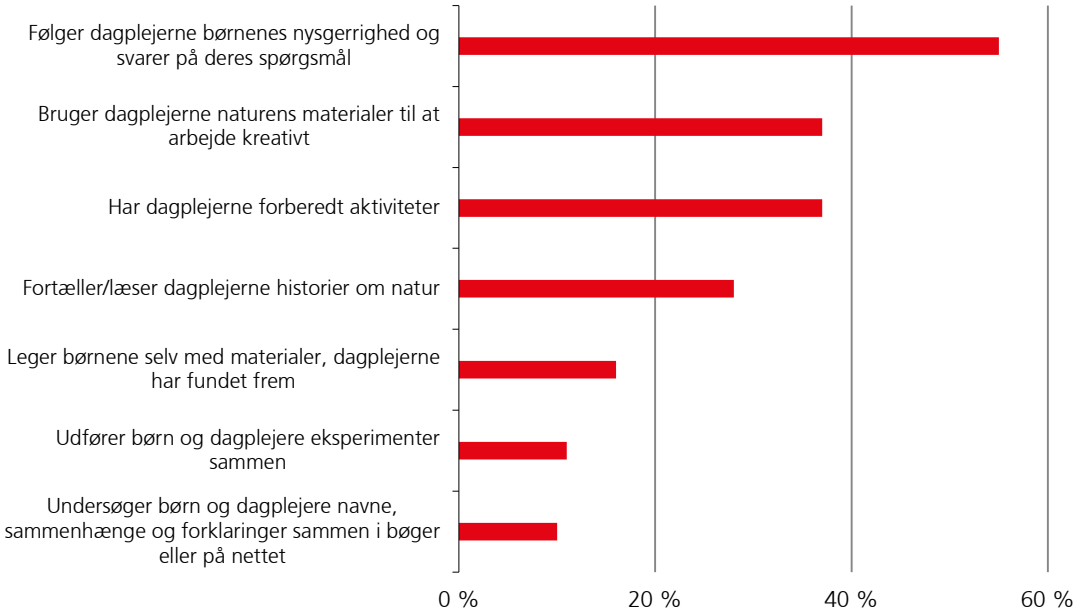
Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Her har de især svaret, at de opsøger steder, hvor børnene kan blive udfordret motorisk (72 %), følger børnenes nysgerrighed og svarer på deres spørgsmål (67 %). Dagplejepædagogerne oplever sjældnere, at dagplejerne i høj grad bruger naturfaglige ord om det, de ser (8 %) eller undersøger ting sammen og slår op i bøger, på internettet osv. for at lære mere, hvilket 17 % har svaret, at dagplejerne i høj grad gør.

10.1.2 Måder at arbejde med temaet på indendørs

Der er også blevet spurgt ind til arbejdet med natur og naturfænomener indendørs.

Figur 19
Andel, der svarer, at udsagnet i høj grad passer på den måde, dagpleje-/legestuegrupperne arbejder med natur og naturfænomener indendørs



Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

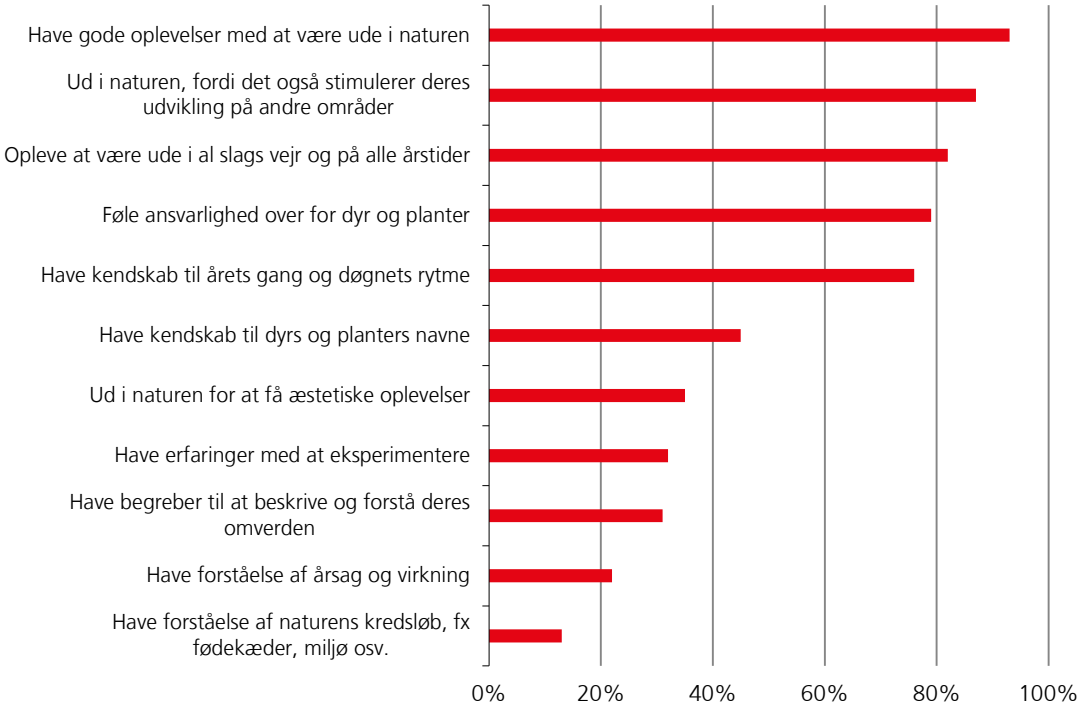
Her svarer dagplejepædagogerne, at dagplejerne især arbejder med temaet ved at følge børnenes nysgerrighed og svare på deres spørgsmål (55 %), ved at dagplejerne bruger naturens materialer til at arbejde kreativt (37 %), og ved at dagplejerne har forberedt aktiviteter (37 %). Dagplejepædagogerne oplever sjældnere, at dagplejerne sammen med børnene i høj grad i bøger eller på nettet undersøger navne, sammenhænge og forklaringer (10 %) og udfører eksperimenter (11 %).

Vi ser, at dagplejernes måder at arbejde med natur og naturfænomener på især er præget af at følge børnene, mens de i højere grad gennemfører planlagte aktiviteter inde. Dagplejerne bruger også naturens materialer til at arbejde kreativt indenfor. Aktiviteter, hvor man arbejder med forståelse, viden og eksperimenter, er mindre udbredte.

10.2 Pædagogiske mål

Dagplejepædagogerne er blevet bedt om at markere fem mål, som de har mest fokus på i arbejdet med natur og naturfænomener.

Figur 20
Andel, der svarer, at følgende udsagn er dem, de har mest fokus på i arbejdet med natur og naturfænomener



Kilde: EVA's undersøgelse blandt dagplejepædagoger af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Her har 93 % svaret, at børnene skal have gode oplevelser med at være ude i naturen. 87 % har svaret, at børnene skal ud i naturen, fordi det også stimulerer deres udvikling på andre områder,

og 82 % har svaret, at de skal opleve at være ude i al slags vejr. 13 % vægter, at børnene skal have forståelse af naturens kredsløb, fx fødekæder, miljø osv., mens 22 % vægter, at børnene har forståelse af årsag og virkning, og 31 % vægter, at de har begreber til at forstå og beskrive deres omverden.

Når vi ser på daglejepædagogernes svar i forhold til de pejlemærker, der er for arbejdet med natur og naturfænomener, ser vi, at de prioriterer en mindre del af det indhold, der kan være inden for temaet. Især oplevelser og det at være ude prioriteres højt. Dimensioner, der handler om naturkundskab og naturforståelse, prioriterer dagplejerne væsentligt lavere.

10.2.1 Opsamling

Vi ser en tendens til, at der er mindre fokus på dimensioner, som handler om kundskab og forståelse, og mere fokus på at gennemføre aktiviteter i naturen og med naturmaterialer. Det er ikke udbredt blandt dagplejerne, at de bruger naturfaglige ord udenfor, eller at dagplejere og børn sammen undersøger navne, sammenhænge og forklaringer. Det mindre fokus på dette hænger naturligvis sammen med børnenes alder, men det dækker formentlig også over, at der er et udviklingspotentiale i dagplejen med hensyn til at sætte fokus på, hvilke dimensioner temaet kan omfatte, samt hvordan man kan arbejde med fx en forståelse af naturen og naturens sammenhænge med denne børnegruppe.

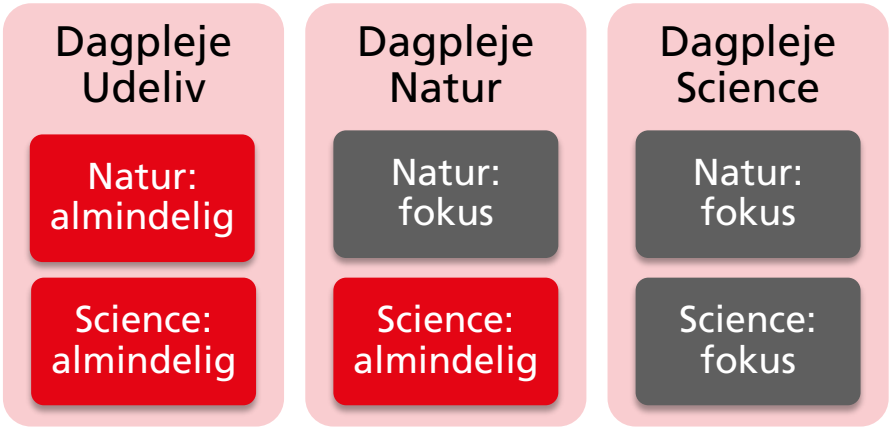
11 Arbejdet med natur og naturfænomener i dagplejen – interviewundersøgelse

I dette kapitel beskriver vi analysen af de interviews, vi har gennemført i tre dagplejegrupper. Interviewene giver os mulighed for se nærmere på de tilgange og metoder, der bruges i dagplejegrupperne og i forbindelse med dagplejernes aktiviteter inden for temaet. Formålet er at få en dybere forståelse af den måde, dagplejerne arbejder med læreplanstemaet på, og den variation, der er i deres tilgange. Kapitlet belyser også, hvordan dagplejernes forståelse af temaet hænger sammen med deres aktiviteter.

11.1 De tre dagplejegrupper

For at få en dybere forståelse af, hvor forskellige tilgange dagplejerne kan arbejde med, valgte vi at interviewe tre dagplejegrupper, som har forskelligt fokus på temaet natur og naturfænomener: én, som har fokus på temaet på linje med de andre læreplanstemaer (en udelivstilgang), én med fokus på natur og én med både natur- og sciencefokus. Det er dog i forbindelse med det følgende vigtigt at huske på, at den kvantitative beskrivelse viser, at dagplejere med et fokus på natur og naturfænomener på linje med de andre temaer er de mest almindelige, og at der er ret få dagplejere, som løbende arbejder med eksperimenter.

Figur 21
Oversigt over dagplejegruppernes fokus på temaet natur og naturfænomener



11.1.1 Dagpleje Udeliv

Den første dagpleje – som vi i det følgende kalder Dagpleje Udeliv – ligger på Sjælland. Dagplejepædagogen beskriver, at gruppen har et almindeligt fokus på læreplanstemaet natur og naturfænomener. I dagplejen arbejder dagplejerne systematisk med at tilrettelægge aktiviteterne i legestuen ud fra læreplanstemaerne, og de reflekterer løbende over, hvordan de aktiviteter, som de gennemfører med børnene, hænger sammen med læreplanstemaerne. Fem dagplejere og dagplejepædagogen deltog i interviewet.

11.1.2 Dagpleje Natur

Den anden dagpleje – som vi i det følgende kalder Dagpleje Natur – ligger på Fyn. Der er tale om en naturdagpleje, som er en del af Grønne Spirer. Dagplejerne prioriterer at være ude i naturen med børnene i et fastlagt antal timer hver dag. Fire dagplejere og en dagplejepædagog deltog i interviewet.

11.1.3 Dagpleje Science

Den tredje dagpleje – som vi i det følgende kalder Dagpleje Science – ligger på Sjælland og er en naturdagpleje. Også her er man med i Grønne Spirer, men derudover arbejder dagplejen med science i forlængelse af kommunens satsning inden for dette område. Fire dagplejere deltog i interviewet.

11.2 Resultater

Vi har sammenlignet forskelle og ligheder i de tre dagplejegruppers måde at forholde sig til temaet natur og naturfænomener på med hensyn til deres generelle opfattelse af temaet og deres beskrivelser af konkrete aktiviteter.

11.2.1 Forståelser af læreplanstemaet

Dagplejernes generelle fortolkning af temaet natur og naturfænomener adskiller sig især med hensyn til, hvor meget af dagen de er ude, og om de beskriver læring og science i forbindelse med deres arbejde.

11.2.2 Natur og naturfænomener som det at være ude og bruge naturens materialer

I Dagpleje Udeliv fortolker dagplejerne først og fremmest temaet som det at være ude i naturen eller bruge naturens materialer indenfor. Når de bliver spurgt, hvad de mener, der ligger i læreplanstemaet, svarer de:

> *At være i naturen og bruge naturen til alle former for aktiviteter. Eller tage naturen med ind, for du kan jo også have naturen med inde.* (Dagplejer i Dagpleje Udeliv).

Samme forståelse har dagplejerne i Dagpleje Natur. Det er dog en naturdagpleje, og dagplejerne mener derfor, at de skal være udenfor mange timer hver dag, så de tilrettelægger de fleste af deres aktiviteter til at kunne foregå ude. Samtidig peger de på en forståelse af naturfænomener som det, man ser udenfor.

> *Man skal ud hver dag og have tøj til det ... Naturfænomener er årstidsbestemte hele året rundt. Man følger årshjulet. Hvordan vejret er … Fænomenet er det, man ser og observerer udenfor.* (Dagplejer i Dagpleje Natur).

11.2.3 Natur og naturfænomener som at være ude og lære om naturen

I Dagpleje Science er der fokus på at lære børnene om naturen. Her har man også blik for, at temaet kan omfatte elementer af science:

> *Det er alt, hvad der er levende, som vi bevæger os rundt i og lærer af og fortæller børnene om … Man kan jo ikke stå og holde foredrag. Det forstår de ikke. Men man kan svare på de spørgsmål, de stiller.* (Dagplejer i Dagpleje Science).

> *Så har vi lavet islygter i vinter. Det er ovre i science med vand i en spand og glas ned i, og så finder vi ting at putte ned i vandet, "og se, hov, nu fryser det, fordi det er koldt".* (Dagplejer i Dagpleje Science).

Det er kun i Dagpleje Science, at man så eksplicit forholder sig til læring om naturen og selv nævner sciencetilgangen som et element i arbejdet.

11.3 Typer af aktiviteter

Alle de interviewede dagplejere fortæller, at de gennemfører mange forskelligartede udendørs aktiviteter med børnene. De nævner også flere aktiviteter, hvor de har brugt naturens materialer indenfor.

11.3.1 Gennemføre aktiviteter i haven med børnene

Dagpleje Udeliv arbejder systematisk med læreplanstemaerne og planlægger løbende aktiviteter ude og inde inden for temaet. Dagplejerne nævnte under interviewet en række udendørs aktiviteter. De tager på ture og gennemfører aktiviteter i haven (maler på græsset med bare tæer, fremstiller fuglekugler, planter ting i haven og leger med sæbebobler). Af indendørs aktiviteter nævnte de, at de fremstiller collager af blade eller sætter blade på ståltråd. Den aktivitet, som Dagpleje Udeliv har valgt ud som en særlig god aktivitet inden for temaet natur og naturfænomener, handler om at gemme plasticdyr i haven.

Tabel 27
Aktivitet i Dagpleje Udeliv

Gemme plasticdyr i haven

Aktivitet	En dagplejer stiller nogle forskellige plasticdyr spredt i haven. Den anden dagplejer står med børnene og siger "find (navnet på dyret)". Herefter løber børnene ud i haven og leder efter dyret, indtil de finder det.
Læringsforståelse	Dagplejerne synes, det er vigtigt, at børnene øver sig på dyrenes navne og i at fastholde koncentration om en aktivitet.
Faglig viden	Dagplejernes egen viden om dyrenes navne.
Organisering	Aktiviteten er planlagt, og dagplejerne har på forhånd foretaget en arbejdsfordeling.
Dokumentation/tegn på læring	Dagplejerne beskriver, at børnene er glade, engagerede og har lyst til at fortsætte aktiviteten i lang tid. Børnene er så begejstrede, at dagplejerne kunne gennemføre aktiviteten i tre runder. Børnene øver sig på dyrenes navne. De kan bruge ordene igen, da de ugen efter tager i zoologisk have.

11.3.2 Give børn oplevelser af naturen

I Dagpleje Natur er dagplejerne udenfor hver dag og tager på mange ture i naturområderne rundt om dem. Dagplejen har også et omfattende lokalt netværk, fx med landmænd, som de besøger med børnene. Dagplejerne inddrager også deres ægtefæller til at klargøre forskellige materialer til aktiviteter med børnene, og de har lokale samarbejdsprojekter, fx et samarbejde med en

beboerforening om affaldsindsamling. I Dagpleje Natur rækker engagementet ud over arbejdstiden og hænger også sammen med at skabe trivsel i nærmiljøet.

> *Vi snakkede om, at det er en livsstil. For det er jo ikke noget, vi får penge for. Men det handler om at passe på vores nærmiljø og vores børn. Interessetimer hedder det.*
> (Dagplejer i Dagpleje Natur).

Den aktivitet, som dagplejerne har valgt at beskrive, er et forløb, som hedder Høst.

Tabel 28
Aktivitet i Dagpleje Natur

Høst	
Aktivitet	Dagplejegruppen går ned til en nærliggende sø. Der er fokus på at observere. De plukker brombær og ser på traktorerne på marken. Børnene bestemmer, hvornår de fordyber sig. Dagplejerne fortæller, at de og børnene bruger meget tid på at stoppe op og se, hvad der gemmer sig, fx bag træerne.
Læringsforståelse	Dagplejerne betoner, at aktiviteten giver børnene tid til fordybelse, og at de kan koncentrere sig om det, der optager børnene, så de sammen kan opleve naturen.
Faglig viden	Dagplejernes egen viden.
Organisering	Dagplejerne har planlagt turen og fordelt opgaverne mellem sig. De har forholdt sig bevidst til, at der skal være mulighed for fordybelse.
Dokumentation/tegn på læring	Dagplejerne tager billeder af aktiviteterne. De deler billederne med forældrene og sætter dem i barnets bog. De mærker, at børnene er glade og glæder sig til at komme af sted.

11.3.3 Give børnene forståelse

Dagpleje Science arbejder med en række aktiviteter. De er naturdagplejere og er ude hver dag. I dagplejen har de christianiacykler, som de cykler på hen til en nærliggende vold. De inddrager også de enkelte dagplejeres haver til at dyrke planter og grøntsager. Dagplejerne gennemfører desuden aktiviteter, som de selv betegner som science. De fryser fx ting, og de har sommerfuglelarver, som bliver til sommerfugle. Den aktivitet, de har valgt ud, handler om at samle frugt på en kirkegård og derefter tilberede frugten.

Tabel 29
Aktivitet i Dagpleje Science

Samle frugt på kirkegården

Aktivitet	Dagplejerne går på kirkegården, hvor de finder hyldebuske og æbletræer. De plukker hyldebær og samler æbler, som de laver til hyldebærsaft og æblemos.
Organisering	Dagplejerne fastlægger aktiviteterne i forbindelse med udarbejdelse af årsplanen, og de uddelegerer opgaverne til hinanden og aftaler, hvem der står for hvad.
Faglig viden	De tager udgangspunkt i dagplejernes viden om naturen.
Læringsforståelse	Dagplejerne er optaget af at følge børnenes spørgsmål og pirre deres nysgerrighed med modspørgsmål. De arbejder med at give børnene en forståelse af naturen.
Dokumentation/tegn på læring	Dagplejerne fokuserer især på, om børnene bliver optaget af aktiviteten. De nævner også, at de har bemærket, at børnene husker aktiviteten rigtig længe og fx nævner den, når de går forbi kirkegården.

11.4 Organisation

Dagplejerne varierer ikke så meget med hensyn til måden, de organiserer aktiviteterne på. De arbejder alle med årsplaner for læreplanstemaerne og med at fordele arbejdet internt. De er alle positivt stemt over for læreplanstemaerne. Det gælder også de dagplejere, som selv beskriver, at de oprindeligt var imod eller forbeholdne over for læreplanstemaerne. Deres positive indtryk knytter de især til, at læreplanstemaerne hjælper dem med at få sat aktiviteterne i system og beskrive et formål for de aktiviteter, som de gennemfører med børnene.

> *Det giver en rød tråd i vores arbejde. Det får det hele til at hænge sammen.* (Dagplejer i Dagpleje Udeliv).

De lægger også alle vægt på, at organisation er afgørende i dagplejen, og at det hænger sammen med deres arbejde med temaerne.

> *Meget organisering. Fordi det bare fungerer og gør aktiviteten til en succes. Før var vi ikke så gode til at organisere, og så kunne vi godt glemme, hvem der skulle have hvad med og hvornår. Så blev det noget halvfærdigt noget.* (Dagplejer i Dagpleje Udeliv).

Ud fra deres beskrivelser kan man også pege på, at arbejdet med læreplanstemaerne giver dagplejerne et fælles arbejdsfelt, så de som gruppe kan arbejde sammen om tilrettelæggelsen af aktiviteter.

11.5 Arbejdet med læreplanerne og de yngste børn

Det præger samtalerne med dagplejerne, at de generelt arbejder med yngre børn. Der er en generelt stor interesse for, om man kan fastholde børnene i aktiviteterne, og om børnene oplever dem som relevante. I nogle af dagplejerne er der også en forståelse af, at nogle elementer af temaet natur og naturfænomener først bliver relevante for børnene senere i børnehave og på fritidshjem. De ser især deres rolle som at sikre barnets alsidige udvikling og er bevidste om, at en del af dette arbejde er at hjælpe børnene til at kunne fastholde opmærksomheden i længere tid. I Dagpleje Udeliv fortæller de, at de generelt vurderer, at de kurser, de har været på om læreplanstemaerne, har været rettet mod lidt ældre børn.

11.6 Afgrænsning af læreplanstemaet

I Dagpleje Science har man en klart defineret forståelse af, hvad læreplanstemaet natur og naturfænomener kan omfatte, og dagplejerne har gjort sig overvejelser over, hvordan arbejdet med dette tema er anderledes end arbejdet med andre læreplanstemaer. I Dagpleje Udeliv og Dagpleje Natur har man derimod en mindre klart defineret afgrænsning af temaet fra de andre læreplanstemaer. Når dagplejerne ser arbejdet med temaet som det at være ude, kan de i beskrivelser komme i tvivl om, hvornår de arbejder med temaet, og hvornår de arbejder udenfor med et af de andre læreplanstemaer. Det vise sig fx, ved at vi som interviewere blev spurgt: "Tæller det?", eller ved at dagplejerne i løbet af interviewene spurgte de andre dagplejere eller dagplejepædagogen om det samme. Vi fik derfor indtryk af, at der – forståeligt nok – er en vis usikkerhed med hensyn til, hvad der hører under temaet, når det forstås bredt som det at opholde sig udenfor.

11.7 Faglig viden

Dagplejerne bruger først og fremmest deres egen hverdagsviden om naturen i formidlingen om naturen til børnene. Dagplejernes forskellige personlige interesser og baggrunde giver dem dog ret forskellige udgangspunkter for dette. I Dagpleje Natur fortæller dagplejerne, at de har en stor personlig erfaring at trække på i deres arbejde, fordi de alle er vokset op på landet og har opholdt sig meget i naturen i deres barndom.

Det er også forskelligt, hvordan dagplejerne betragter videreformidlingen af naturfaglig viden til børnene. I Dagpleje Udeliv beskriver to dagplejere fx deres tilgang til viden om planter og dyr på følgende måde: I dagplejen læser de bøger med børnene og bruger det lokale bibliotek. Men når de er i naturen, tager de først og fremmest udgangspunkt i deres egen viden om dyr:

Men en snegl er en snegl. Og en bille er en bille. Vi ved ikke, hvad de forskellige hedder. (Dagplejer i Dagpleje Udeliv).

Men det er ikke sådan, at vi har læst noget, inden vi går derned. Der er ingen forberedelse. Men også, når vi fx går en tur i området, så snakker vi jo også om hækken og bladene på hækken. "Her er der mange blade, men her er der ikke så mange." (Dagplejer 1 i Dagpleje Udeliv).

Her stikker den, her stikker den ikke. (Dagplejer 2 i Dagpleje Udeliv).

I Dagpleje Natur bruger de også ofte biblioteket, men her inddrager man det til planlagte temaer.

Til min egen årsplan har jeg en aftale med en bibliotekar. Vi skal have noget med traktorer, og så har jeg en aftale med ham om, at han skal finde noget med traktorer. Så finder han bøgerne til mig. Sidste år, da vi skulle have om affald, fandt han en masse bøger om affald. (Dagplejer i Dagpleje Natur).

I Dagpleje Science beskriver dagplejerne, at de forsøger at arbejde med børnenes udvikling i forbindelse med de ting, som de oplever sammen med børnene.

Vi ser måske en vandpyt. Vi som voksne ved godt, hvordan vi skal bruge det til at udvikle børnene. I stedet for, at vi måske tænker "det er sjovt" og bare står. Så kan vi snakke om, hvor det kommer fra. Og hvad sker der? Og hvor bliver det af? Og hvad kan vi så bruge det til? (Dagplejer i Dagpleje Science).

Senere i samtalen beskriver dagplejeren, hvordan hun bruger et barns spørgsmål til at forsøge at give børnene en dybere forståelse af naturen.

"Hvor er bladene henne på træerne?" ... Det var da et fantastisk spørgsmål at få … Jeg fortalte dem, at træet trækker det gode fra bladene ind i sig, og så falder bladene af, fordi de ikke skal bruges mere. Så om foråret kommer der knopper på. Vi hentede nogle grene og viste, der var knopper på, og nu står de hjemme i en vase, og snart, så folder knopperne sig ud, og så er der blade inde i knopperne. Det er lidt abstrakt, men jeg tror på, at de godt kan huske, da vi kiggede på grenene, og kan se, knopperne bliver større. (Dagpleje Science).

11.8 Science i dagplejen

Kun i Dagpleje Science har dagplejerne forholdt sig til, hvordan man kan gennemføre scienceaktiviteter med børnene. De fortæller, at de i begyndelsen var ret skeptiske, men at kommunens vejleder hjalp dem med at forstå, hvad det kunne handle om på det alderstrin. I Dagpleje Natur har man ikke tænkt så meget over at arbejde med fx tidlig naturvidenskab, men lederen nævnte, at de faktisk har gennemført aktiviteter, som kunne høre under temaet, fx med at fryse ting. I Dagpleje Udeliv ser man det som noget, der hører til i børnehaver og på fritidsfritidshjem og ikke i dagplejen.

12 Litteratur

Broström, Stig og Frøkjær, Thorleif (2012): *Science didaktik i Hillerød. Pædagoger og børn i aktiv læring. Aktionslæring i 12 vuggestuer og børnehaver i 2011-2012,* Hillerød Kommune, Aarhus Universitet (DPU) og University College Capital.

Broström, Stig og Frøkjær, Thorleif (2015): *Science i Dagtilbud*, Dansk Pædagogisk Forum (udgives juni 2015).

Christensen, Mette Nørregaard og Søren Witzel Clausen (2004): *Naturen og Naturfænomener*, Pædagogiske læreplaner i Dagtilbud, Naturen og Naturfænomener, CVU Jelling.

Siraj-Blatchford, John (2001) *Emergent Science and Technology in the Early Years*, Paper presented at XXIII Worlds Congress of OMEP. Santiago Chile August 2001

Sjøberg, Svein (2005): *Naturfag som almendannelse – en kritisk fagdidaktik*, Klim.

Thulin, Susanne (2011): *Teacher talk and children's queries: Communication about natural science in early childhood education,* Göteborgs universitet.

Undervisningsministeriet: "Kapitel 15: pædagogiske læreplaner i dagtilbud" i: *Dagtilbudsloven.*

VOV, VIA (2013): *Pædagogers naturformidling i naturbørnehaver*, Via´s Outdoorprograms Vidensblad, Nr.

Zetterqvist, Ann og Kärqvist, Christina (2007): *Naturvetenskap med yngre Barn*, Interna Rapporter, Göteborgs Universitet.

Appendiks A

Dokumentation og metode

Evalueringens primære datakilder er to spørgeskemaundersøgelser og seks kvalitative interviews. Spørgeskemaundersøgelserne blev gennemført blandt et repræsentativt udsnit af institutionsledere og blandt samtlige kommunale dagplejepædagoger. De seks interviews blev gennemført i tre dagplejegrupper og i tre daginstitutioner. Forud for den egentlige dataindsamling er der blevet gennemført en forundersøgelse.

I det følgende beskriver vi hver af disse dele mere indgående.

Forundersøgelse – interviews

Forundersøgelsen er gennemført med henblik på at få et overblik over forskellige måder at arbejde med natur og naturfænomener på. Desuden har de indledende interviews bidraget til at kvalificere spørgeskemaerne.

Indledningsvist blev der gennemført et ekspertinterview med Peter Bang, som bl.a. har skrevet bøger om børn og udeliv til pædagoger, undervist i naturfag på pædagoguddannelsen og senere grundlagt Naturskolen For Pædagoger, hvor han har undervist pædagogisk personale i dagtilbud. Formålet med interviewet var at få hans vurdering af, hvilke barrierer og muligheder han har oplevet i forbindelse med arbejdet med natur og naturfænomener.

Derudover blev Jakob Müller, biolog, pædagog og naturvejleder på Ordrup Hus Naturværksted i Gentofte Kommune interviewet med henblik på at få viden om, hvordan børn og pædagogisk personale i dagtilbud bruger de kommunale tilbud om naturvejledning.

Efterfølgende blev der gennemført interviews med ledere og personale i tre institutioner og i en dagpleje. Interviewene blev foretaget i en institution og en dagpleje med et særligt fokus på naturtemaet og i to institutioner, der ikke har natur som særligt fokus, men som har forskellige forudsætninger for at arbejde med temaet på grund af henholdsvis lille eller stor afstand til naturområder.

Der blev valgt én integreret institution på Nørrebro og én i Lejre Kommune, som ikke har natur som et specielt fokus, men forskellige betingelser med hensyn til faciliteter og omgivelser. I de to institutioner var de interviewede pædagoger. Herudover blev der gennemført interviews med lederteamet i naturbørnehaverne i Gentofte Kommune og ledere i tre institutioner, som har natur som et særligt fokusområde, men som også har forskellige betingelser med hensyn til omgivelser og faciliteter, da en af institutionerne ligger i et naturområde, mens de to andre ligger i et beboelsesområde.

Endelig indgik dagplejen i Rødovre Kommune, hvor natur er et kommunalt fokusområde, og dagplejerne har Friluftrådets Grønne Spirer. Dagplejen blev inddraget, fordi det er interessant at se, hvordan temaet gribes an af dem, der har meget opmærksomhed rettet mod arbejdet med natur og naturfænomener og dermed formentlig også har mange kompetencer inden for området. I dagplejen blev dagplejelederen, en dagplejepædagog og to dagplejere interviewet.

Spørgeskemaundersøgelse blandt institutionsledere og dagplejepædagoger

I forbindelse med undersøgelsen af, hvordan der arbejdes med læreplanstemaet natur og naturfænomener i dagtilbud, er der i forlængelse af de indledende interviews gennemført to spørgeskemaundersøgelser blandt henholdsvis kommunale dagplejepædagoger og ledere i kommunale og selvejende institutioner. I henvendelserne til institutionslederne har vi eksplicit bedt den daglige leder eller pædagogiske leder om at svare. Lederne og dagplejepædagogerne har ansvaret for dagtilbuddenes pædagogiske indhold og er samtidig så tæt på den daglige praksis, at de må formodes at have såvel et godt overblik som relativt detaljeret viden om, hvordan arbejdet med natur og naturfænomener gribes an, herunder hvilke aktiviteter der konkret gennemføres med børnene.

Udarbejdelse og validering af spørgeskemaet

Spørgeskemaerne blev udviklet på baggrund af viden fra henholdsvis lovgrundlag og vejledninger om temaet, EVA's tidligere evaluering af pædagogiske læreplaner og de indledende interviews. Spørgeskemaet blev udarbejdet af EVA's projektgruppe og efterfølgende sendt til kommentering hos projektets ekspertgruppe, der bestod af Thorleif Frøkjær, Lasse Edlev og Mette Nørregaard Christensen. Ekspertgruppen bidrog særligt med tilføjelser med hensyn til naturfænomendelen af læreplanstemaet samt med hensyn til præcisering af enkelte spørgsmål.

Spørgeskemaundersøgelsen indeholder følgende hovedspørgsmål:

1 Hvor meget arbejder institutionen med natur og naturfænomener?
2 Hvad er de pædagogiske mål for temaet?
3 Hvilke emner og aktiviteter arbejdes der typisk med?

4 Hvordan struktureres arbejdet?
5 Hvilke omgivelser og faciliteter har institutionen, og hvad betyder de for arbejdet med natur og naturfænomener?
6 Hvilke kompetencer har pædagogerne inden for området?
7 Hvordan ser pædagogerne/dagplejerne på læreplanstemaet?

Spørgeskemaerne blev opsat elektronisk som en webbaseret survey og pilottestet telefonisk. Der blev gennemført i alt syv pilotinterviews med institutionsledere og seks pilotinterviews med dagplejepædagoger. Institutioner blev udvalgt med henblik på at sikre en spredning med hensyn til, hvor meget de arbejder med natur og naturfænomener, og med henblik på at sikre en vis geografisk spredning med hensyn til, hvor i landet institutionen ligger, samt om den ligger i en by eller på landet.

Formålet med pilottestene var at sikre, at spørgsmålene var forståelige og mulige at besvare på for forskellige institutioner og dagplejer. Herudover var formålet at identificere evt. uklarheder i spørgsmålene, der kunne give anledning til misforståelser. Pilottesternes kommentarer blev noteret systematisk, hvorefter de blev gennemgået med projektgruppen, som efterfølgende justerede spørgeskemaerne på baggrund af en samlet faglig og metodefaglig vurdering af kommentarerne.

Spørgeskemaerne blev pilottestet telefonisk i uge 20 og 21 i 2014. På baggrund af pilotinterviewene blev der foretaget en række justeringer af skemaet, særligt med hensyn til en uddybning af den forklarende tekst og ændrede svarkategorier. I nogle tilfælde udgik spørgsmål, da de ikke var mulige at besvare, fx på grund af, at de spurgte ind til detaljer, som lederne ikke nødvendigvis har kendskab til.

Udsendelse og rykkerprocedure

Institutionsledere
Til spørgeskemaundersøgelsen blandt institutionsledere blev der trukket en simpel tilfældig stikprøve fra institutionsregisteret på 800 institutioner. Spørgeskemaet blev udsendt postalt til institutionslederne i de 800 institutioner sammen med et link til en webversion af skemaet. Postal udsendelse blev valgt på grund af erfaringer fra tidligere undersøgelser, hvor postal udsendelse har haft en positiv indvirkning på svarprocenten. En væsentlig årsag til dette er, at e-mailadresser på institutionsledere ikke er offentligt tilgængelige; det er kun institutionens generelle e-mailadresse, der i mange tilfælde ikke bliver kontrolleret regelmæssigt. Institutionslederne kunne derfor vælge, om de ville udfylde papirskemaet eller webskemaet. Spørgeskemaet blev udsendt 3. og 4. juni 2014, og spørgeskemaet og følgebrevet var henvendt til den daglige leder eller pædagogiske leder for at opnå viden så tæt på praksis som muligt.

Der blev efterfølgende udsendt et brev til de institutioner, der endnu ikke havde indsendt et besvaret spørgeskema, med påmindelser 20. og 27. juni 2014 med en udsættelse af deadline. De institutionsledere, der ikke havde besvaret spørgeskemaet ved deadline, blev ringet op og opfordret til at deltage i undersøgelsen. I alt deltog 362 institutionsledere i undersøgelsen, og svarprocenten var dermed 46.

Dagplejepædagoger
Spørgeskemaundersøgelsen blandt dagplejepædagoger blev gennemført som en totalundersøgelse blandt de i alt 698 kommunale dagplejepædagoger. Kontaktoplysninger i form af e-mailadresser blev indsamlet af EVA gennem kommunernes hjemmesider og, hvis dette ikke var muligt, ved telefonisk kontakt til de pågældende kommuner.

Spørgeskemaet blev udsendt til i alt 613 dagplejepædagoger (grundet problemer med nogle af e-mailadresserne) 3. juni 2014. Der blev herefter udsendt påmindelser per e-mail 16. juni, 20. juni og 1. juli 2014. Da svarprocenten fortsat var meget lav, blev der 1. september 2014 sendt en sidste påmindelse. I alt besvarede 315 dagplejepædagoger spørgeskemaet. Den endelige svarprocent for spørgeskemaundersøgelsen var dermed 51.

Da kontaktoplysningerne på dagplejepædagogerne er indsamlet manuelt, er der ingen baggrundsoplysninger for denne gruppe, og det er derfor ikke muligt at gennemføre en bortfaldsanalyse.

Bortfald
Der er gennemført en bortfaldsanalyse med hensyn til de institutionskarakteristika, der har været tilgængelige. Det drejer sig om ejerforhold, institutionstype og institutionsstørrelse.

Tabel 30
Institutionstype

	Observeret N	Forventet N	Residual
Aldersintegreret institution	216	219,9	-3,9
Børnehave	119	117,2	1,8
Vuggestue	27	24,9	2,1
Total	362		

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.
Note: (ch^2 = 0,3; df = 2; sig = 0,9).

Tabellen viser ingen signifikant skævhed med hensyn til fordelingen af institutionstyper i stikprøven sammenlignet med fordelingen i populationen.

Tabel 31
Ejerforhold

	Observeret N	Forventet N	Residual
Kommunal daginstitution	287	304,5	-17,5
Selvejende daginstitution	75	57,5	17,5
Total	362		

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.
Note: (chi2 = 6,4; df = 1; sig = 0,0).

Tabellen viser, at der er signifikant forskel på andelen af kommunale og selvejende institutioner i stikprøven og populationen. Blandt besvarelserne er selvejende institutioner overrepræsenterede. Vi har dog ingen grund til at tro, at dette resulterer i en skævhed i besvarelserne.

Tabel 32
Størrelse

	Observeret N	Forventet N	Residual
Lille (0-40 børn)	143	80,4	62,6
Mellemstor (41-80 børn)	167	199,8	-32,8
Stor (81 børn eller derover)	52	81,8	-29,8
Total	362		

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.
Note: (chi2 = 65,0; df = 2; sig = 0,0).

Tabellen viser, at der ligeledes er signifikant forskel på andelen af små, mellemstore og store institutioner i stikprøven og populationen. Blandt besvarelserne er store institutioner særligt underrepræsenterede. Vi har dog ingen grund til at tro, at dette resulterer i en skævhed i besvarelserne, da analysen ikke viser indikationer på, at institutionsstørrelse er afgørende for, hvordan institutioner arbejder med natur og naturfænomener.

Analyse af spørgeskemadata

Analysen af de indkomne besvarelser baserer sig på frekvenstabeller og krydstabeller med svarfordelingerne i forbindelse med udvalgte spørgsmål. Der er anvendt chi^2-test til at undersøge, om

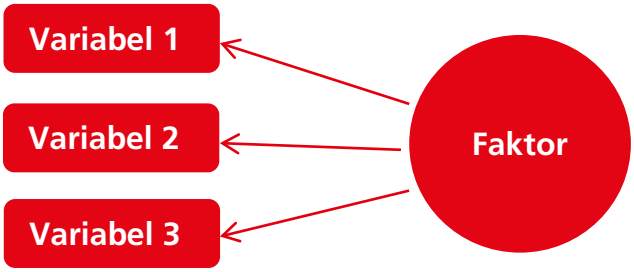
der er en statistisk signifikant sammenhæng mellem variablene i krydstabellerne. Der er i denne sammenhæng anvendt et signifikansniveau på 0,05 samt en grænse på mindst 80 % celler med en forventet værdi på mindst 5.

Dagplejepædagogernes og institutionsledernes besvarelser afrapporteres adskilt. I de tilfælde, hvor der er væsentlige forskelle på besvarelserne fra institutionsledere i henholdsvis børnehaver og vuggestuer, eller hvor der er grund til at tro, at der er en kvalitativ forskel, afrapporteres resultaterne adskilt.

Ud over den deskriptive analyse er der for institutionslederne gennemført en faktoranalyse og en efterfølgende regressionsanalyse. Disse er beskrevet nærmere herunder.

Faktoranalyse
Faktoranalyse er en eksplorativ statistisk metode, der er velegnet til at undersøge, om flere spørgsmål i et datamateriale måler samme underliggende fænomen. Faktoranalysen beskriver, hvilke spørgsmål der måler samme underliggende dimension. Dette er illustreret i figur 22.

Figur 22
Illustration af faktoranalyse

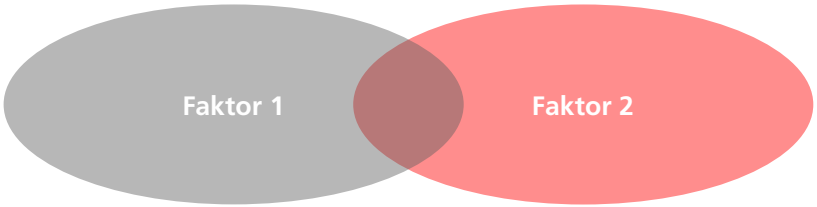


Vi har i denne undersøgelse en antagelse om, at læreplanstemaet natur og naturfænomener i praksis udmøntes på forskellige måder. Det kan være svært at spørge direkte om måden, hvorpå der arbejdes med læreplanstemaet, og spørgeskemaet har derfor afdækket en række aktiviteter, som kan ses som udtryk for den måde, hvorpå der arbejdes med læreplanstemaet. Med faktoranalysen ser vi på, om nogle grupper af aktiviteter hører mere sammen end andre og dermed kan ses som udtryk for forskellige tilgange til at arbejde med læreplanstemaet på.

Der er gennemført en eksplorativ faktoranalyse, da vi ikke har entydige forventninger om, præcis hvordan de forskellige aktiviteter hænger sammen. Ved at gennemføre en eksplorativ faktorana-

lyse undgår vi at fremtvinge en bestemt forståelse af måder at arbejde med natur og naturfænomener på. Vi lader data frem for teori vise de underliggende måder at arbejde med temaet på. Der gennemføres en analyse, der tillader variable at optræde inden for flere faktorer. Dette valg er truffet, da flere af de titler som aktiviteterne har i spørgeskemaet (fx årstiderne), reelt kan dække over forskellige måder at arbejde på, og det derfor kan forventes, at nogle af disse aktiviteter kan være relevante at gennemføre, uanset hvilken måde man arbejder med læreplanstemaet på. Dette princip er illustreret i figur 23.

Figur 23
Overlap mellem faktorer



Rent praktisk er de to faktorer udtrukket i statistikprogrammet SPSS med ekstraktionsmetoden PAF. Rotationsmetoden promax er anvendt og tillader korrelation mellem faktorerne, så den samme aktivitet kan indgå i begge faktorer. Faktoranalysen giver ikke et endeligt svar på, hvor mange faktorer der skal indgå i analysen. I denne analyse er følgende hyppigt anvendte kriterier anvendt: Alle faktorer skal have en eigenvalue på over 1[25], de udvalgte faktorer skal forklare en væsentlig andel af den samlede varians (i dette tilfælde 48 %), og faktorerne skal give teoretisk mening. Der er i datasættet ingen faktorer ud over disse to, der lever op til disse krav[26].

Faktoranalysen baserer sig på alle 15 variable, der måler, hvor ofte institutioner gennemfører en række aktiviteter. Alle spørgsmål anvender den samme fempunktsskala: én gang om ugen eller oftere, én gang om måneden eller oftere, mindst én gang hvert halve år, mindst én gang om året eller sjældnere end én gang om året/aldrig. Faktoranalyse gennemføres traditionelt med kontinuerte variable, men brug af ordinale variable i en faktoranalyse er alment kendt og anvendt inden for samfundsvidenskabelige discipliner. De 15 variable, faktoranalysen bygger på, er følgende:

- Indsamling af ting i naturen til at lave billeder e.l. af
- Bygning med naturmaterialer, fx huler, figurer, dæmninger
- Bestemmelse af dyr eller planter ved hjælp af bøger, internet e.l.
- Eksperimenter, fx hvad der sker, når is smelter, eller planter ikke får lys
- Eksperimenter med fx at måle og veje eller med koldt og varmt
- Aktiviteter med tal, rækkefølger, mængder eller kategorier

[25] Eigenvalue er et mål for, hvor stor en del af den samlede varians den enkelte faktor forklarer. Jo højere eigenvalue, jo større en del af variansen forklares.
[26] En evt. tredje faktor ville ud over en eigenvalue på 0,85 kun bidrage med 4 % yderligere forklaringskraft.

- Aktiviteter om affaldssortering, genbrug eller miljø
- Udforskning af insekter i træstub, vandhul e.l.
- Indsamling af spiselige planter i naturen, fx frugter, bær og planter
- Udforskning af levende dyrs livscyklus, fx haletudser i akvarium, sommerfugle i terrarium, fugle i redekasse
- Forsøg med spiring af frø/dyrkning af planter under forskellige betingelser
- Fokus på årstider
- Fodring af fugle eller andre dyr
- Aktiviteter med at bygge og konstruere
- Dyrkning af egne planter, fra jord til bord.

Ved gennemførelse af faktoranalysen viste det sig, at ikke alle variable er udtryk for fælles underliggende faktorer. De variable, der ikke har bidraget til de to faktorer, er markeret med gråt og indgår ikke i faktoranalysen. At disse aktiviteter ikke har bidraget til de fælles faktorer, kan eksempelvis skyldes, at de er formuleret meget bredt og generelt, og at aktiviteterne kan dække over meget forskellige aktiviteter og derfor varierer meget anderledes end de øvrige aktiviteter.

Faktoranalysen viser, at der eksisterer to tydeligt forskellige måder at arbejde med natur og naturfænomener på. Vi finder dog, at to aktiviteter spiller en rolle i begge måder at arbejde med læreplanstemaet på. Dette gælder bestemmelse af dyr eller planter ved hjælp af bøger, internet e.l. og aktiviteter om affaldssortering, genbrug eller miljø.

Indholdet i de to faktorer fremgår af tabel 33.

Tabel 33
Hvilke aktiviteter der fylder meget i henholdsvis den faktor, der kan opsummeres som en naturtilgang, og den faktor, der kan opsummeres som en sciencetilgang

Naturtilgang (faktor 1)	Sciencetilgang (faktor 2)
Indsamling af spiselige planter i naturen, fx frugter, bær og planter	Eksperimenter med fx at måle og veje eller koldt og varmt
Udforskning af insekter i træstub, vandhul e.l.	Eksperimenter, fx hvad der sker, når is smelter, eller planter ikke får lys
Udforskning af levende dyrs livscyklus, fx haletudser i akvarium, sommerfugle i terrarium, fugle i redekasse	Aktiviteter med tal, rækkefølger, mængder eller kategorier
Forsøg med spiring af frø/dyrkning af planter under forskellige betingelser	Bestemmelse af dyr eller planter ved hjælp af bøger, internet e.l.
Bygning med naturmaterialer, fx huler, figurer, dæmninger	Aktiviteter om affaldssortering, genbrug eller miljø
Indsamling af ting i naturen til at lave billeder e.l. af	
Bestemmelse af dyr eller planter ved hjælp af bøger, internet e.l.	
Aktiviteter om affaldssortering, genbrug eller miljø	

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

En Pearson-test for korrelation viser, at korrelationen mellem faktor 1 og faktor 2 er signifikant ved et 1 %-signifikansniveau med værdien 0,781. Der er således tale om en stærk sammenhæng mellem faktor 1 og faktor 2.

Regressionsanalyse
For institutionslederne er der gennemført lineære regressionsanalyser, hvor det undersøges, hvilke institutionskarakteristika der har signifikant betydning for, hvor højt en institution placerer sig i forhold til faktor 1 og faktor 2.

De statistiske modeller er udarbejdet på baggrund af data fra spørgeskemaundersøgelsen blandt institutionsledere. Begge modeller baserer sig på lineær regression, hvor de afhængige variable er de kontinuerte, henholdsvis faktor 1 og faktor 2. Bemærk, at faktorernes værdier ikke er meningsfulde i sig selv, men skal forstås relativt. Dette betyder også, at beta-værdierne ikke umiddelbart kan tolkes meningsfuldt. I stedet fokuserer vi i regressionsmodellerne udelukkende på signifikante forskelle. I fortolkningen af modellerne er anvendt et signifikansniveau på 0,05.

Modellerne tester, om der er sammenhænge mellem forskellige forhold vedrørende institutionerne, og hvor højt en institution placerer sig i forhold til faktor 1 og faktor 2. De forklarende variable er medtaget på baggrund af hypoteser om, at disse faktorer er betydningsfulde for en institutions tilgang til arbejdet med natur og naturfænomener. Hypoteserne blev udviklet på baggrund af de indledende interviews. Der er ikke gennemført modelsøgning i de to modeller, så information om både signifikante og insignifikante variable fremgår. Der er gennemført modelkontrol.

Herunder fremgår de spørgsmål, som institutionslederne er blevet stillet vedrørende institutionskarakteristika:

- Hvor meget fylder temaet natur og naturfænomener i institutionens hverdag?
- Er der i institutionen medarbejdere, som har natur, naturvidenskab, science og/eller udeliv som det primære fokus/ansvarsområde?
- I hvilken grad vurderer du samlet set, at personalet har faglige kompetencer til at arbejde med natur og naturfænomener?
- Hvor ligger jeres institution?
- Inddrager I i institutionen disse ressourcer og ressourcepersoner som inspiration i arbejdet med natur og naturfænomener? En natur- eller friluftsvejleder, jæger eller en anden person med viden på området til at gennemføre aktiviteter med børnene/ lave gennemføre med personalet, som de kan lade sig inspirere af.
- Hvor mange af de ansatte (inkl. dig selv) har et kortere kursus i naturpædagogik/aktiviteter (op til ti undervisningsdage)/længerevarende kursus i naturpædagogik/aktiviteter (linjefag fra seminariet, diplommodul eller kursus på mindst ti undervisningsdage)?
- Vurderer du, at I har adgang til alt det udstyr, I har brug for til aktiviteter med natur og naturfænomener, fx lupper, net, akvarier, bøger osv.?
- Oplever du, at kommunalpolitikerne/forvaltningen har særligt fokus på temaet natur og naturfænomener?
- I hvilken grad vurderer du, at arbejdet med natur og naturfænomener er noget, personalet generelt interesserer sig for?
- Hvor mange børn er der i institutionen?
- Er der mandlige pædagoger, pædagogiske assistenter og medhjælpere ansat i institutionen?

Tabel 34 viser resultaterne fra regressionsmodellen med faktor 1 som uafhængig variabel.

Tabel 34
Resultat af lineær regressionsmodel med faktor 1 som uafhængig variabel

Spørgsmål	Kategorier	B	Std.-afv.	t	Signifikans ved 5 %
Om der er ansat mænd i institutionen	1 (nej), 2 (ja)	0,029	0,113	0,519	0,604
Hvor meget temaet natur og naturfænomener fylder i institutionens hverdag	- Det primære fokusområde	Ref.			
	- Et af to-tre særlige fokusområder	-0,240	0,169	-2,905	0,004
	- Indgår på linje med øvrige læreplanstemaer eller mindre	-0,271	0,167	-3,025	0,003
Er der i institutionen medarbejdere, som har natur, naturvidenskab, science og/eller udeliv som det primære fokusområde	1 (ja), 2 (nej)	-0,118	0,106	-2,043	0,042
Antal pædagoger med kurser i naturpædagogik – reference: ingen ansatte	- Ingen	Ref.			
	- Én ansat	-0,072	0,186	-1,163	0,246
	- To eller flere ansatte	-0,028	0,126	-0,433	0,666
Vurdering af, i hvilken grad personalet samlet set har faglige kompetencer til at arbejde med natur og naturfænomener	- I høj grad	Ref.			
	- I nogen grad	-0,096	0,111	-1,628	0,105
	- I mindre grad	-0,183	0,249	-3,053	0,003
Beliggenhed	- Storby	Ref.			
	- By	0,040	0,137	0,580	0,563
	- By/landområde	0,160	0,136	2,268	0,024
	- Landområde	0,257	0,186	4,104	0,000
Om det vurderes, at kommunalpolitikerne/forvaltningen har særligt fokus på temaet natur og naturfænomener	- Der er fokus på temaet, og vi bliver støttet i at arbejde med det	Ref.			
	- Der er fokus på temaet, men vi bliver ikke støttet i at arbejde med det	-0,108	0,194	-1,769	0,078
	- Der er fokus på temaet på linje med de øvrige læreplanstemaer	-0,086	0,128	-1,232	0,219
	- Der er ikke noget særligt fokus på temaet natur og naturfænomener	-0,102	0,171	-1,519	0,130

Fortsættes på næste side ...

Fortsat fra forrige side ...

Spørgsmål	Kategorier	B	Std.-afv.	t	Signifikans ved 5 %
Om det vurderes, at personalet generelt interesserer sig for arbejdet med natur og naturfænomener	- I høj grad	Ref.			
	- I nogen grad	-0,018	0,109	-0,304	0,761
	- I mindre grad/slet ikke	- 0,168	0,180	-2,689	0,008
Om institutionen bruger natur- eller friluftsvejledere til at lave aktiviteter med børn eller personale	1 (ja), 2 (nej)	0,119	0,112	2,011	0,046
Antal børn i institutionen		-0,099	0,002	-1,828	0,069
Vurderer du, at I har adgang til alt det udstyr, I har brug for til aktiviteter med natur og naturfænomener?	1 (ja), 2 (nej)	0,021	0,167	,360	0,719
Konstant			0,377	2,268	0,024

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Tabel 35 viser resultaterne fra regressionsmodellen med faktor 2 som uafhængig variabel.

Tabel 35
Resultat af lineær regressionsmodel med faktor 2 som uafhængig variabel

Spørgsmål	Kategorier	B	Std.-afv.	t	Signifikans ved 5 %
Om der er ansat mænd i institutionen	1 (nej), 2 (ja)	-0,064	0,124	-1,042	0,298
Hvor meget temaet natur og naturfænomener fylder i institutionens hverdag	- Det primære fokusområde	Ref.			
	- Et af to-tre særlige fokusområder	-0,162	0,187	-1,812	0,071
	- Indgår på linje med øvrige læreplanstemaer eller mindre	-,0166	0,184	-1,711	0,088
Er der i institutionen medarbejdere, som har natur, naturvidenskab, science og/eller udeliv som det primære fokusområde	1 (ja), 2 (nej)	-0,062	0,117	-1,001	0,318

Fortsættes på næste side ...

Fortsat fra forrige side ...

Spørgsmål	Kategorier	B	Std.-afv.	t	Signifikans ved 5 %
Antal pædagoger med kurser i naturpædagogik – reference: ingen ansatte	- Ingen	Ref.			
	- Én ansat	-0,052	0,205	-0,785	0,433
	- To eller flere ansatte	0,021	0,139	0,306	0,760
Vurdering af, i hvilken grad personalet samlet set har faglige kompetencer til at arbejde med natur og naturfænomener	- I høj grad	Ref.			
	- I nogen grad	-0,108	0,123	-1,699	0,091
	- I mindre grad	-0,140	0,274	-2,161	0,032
Beliggenhed	- Storby	Ref.			
	- By	0,110	0,151	1,484	0,139
	- By/landområde	0,086	0,150	1,126	0,261
	- Landområde	0,164	0,205	2,436	0,016
Om det vurderes, at kommunalpolitikerne/forvaltningen har særligt fokus på temaet natur og naturfænomener	- Der er fokus på temaet, og vi bliver støttet i at arbejde med det	Ref.			
	- Der er fokus på temaet, men vi bliver ikke støttet i at arbejde med det	-0,123	0,215	-1,867	0,063
	- Der er fokus på temaet på linje med de øvrige læreplanstemaer	-0,144	0,141	-1,906	0,058
	- Der er ikke noget særligt fokus på temaet natur og naturfænomener	-0,168	0,188	-2,315	0,021
Om det vurderes, at personalet generelt interesserer sig for arbejdet med natur og naturfænomener	- I høj grad	Ref.			
	- I nogen grad	-0,012	0,121	-0,198	0,843
	- I mindre grad/slet ikke	-0,175	0,198	-2,600	0,010
Om institutionen bruger natur- eller friluftsvejledere til at lave aktiviteter med børn eller personale	1 (ja), 2 (nej)	0,070	0,123	1,099	0,273
Antal børn i institutionen		-0,017	0,002	-0,295	0,769
Vurderer du, at I har adgang til alt det udstyr, I har brug for til aktiviteter med natur og naturfænomener?	1 (ja), 2 (nej)	-0,010	0,185	-0,169	0,866
Konstant			0,416	1,700	0,090

Kilde: EVA's undersøgelse blandt institutionsledere af dagtilbuds arbejde med natur og naturfænomener.

Interviewundersøgelse blandt daginstitutioner og dagplejegrupper

I forlængelse af den kvantitative undersøgelse gennemførte vi en kvalitativ interviewundersøgelse blandt pædagogisk personale i tre daginstitutioner og tre dagplejegrupper. Formålet med interviewundersøgelsen var at få en dybere forståelse af den variation, vi så i den kvantitative undersøgelse med hensyn til typen af aktiviteter, som man arbejder med. Vi var især interesserede i, hvordan personalet fortolker læreplanstemaet i forbindelse med de aktiviteter, som de gennemfører, og dermed få et indblik i, hvordan de arbejder med læring, mål og organisering i forbindelse med temaet. Interviewene var planlagt til at være fokusgruppeinterviews, men i en enkelt daginstitution deltog imidlertid kun én pædagog.

Udvælgelse

Vi brugte den kvantitative analyse til at opstille kriterier for udvælgelsen af dagplejegrupper og daginstitutioner. Den kvantitative analyse pegede på, at de fleste dagtilbud arbejder med temaet ved at have fokus på udeliv som en del af hverdagen. Derudover kan dagtilbuddene arbejde med temaet ud fra to forskellige tilgange: en naturtilgang og en sciencetilgang. Vi udvalgte på den baggrund tre daginstitutioner: én, der udtrykte, at den har et almindeligt fokus på natur og naturfænomener, én, der beskrev, at den har et særligt fokus på naturen, og én, der nævnte, at den har et særligt fokus på science. For at sikre, at den variation, vi fandt, skyldes forskelle i tilgange og ikke børnenes alder, udvalgte vi tre daginstitutioner. Tilsvarende udvalgte vi dagplejere til at repræsentere de tre tilgange.

Interviewguider

Der blev udviklet to særskilte interviewguider, der dækkede de samme temaer. Vores referencegruppe blev inddraget i udviklingen af guiderne. Interviewguiderne var bygget op, så det pædagogiske personale blev bedt om at beskrive deres generelle fortolkning af temaet natur og naturfænomener og deres hverdagspraksis med hensyn til temaet. Herudover blev de bedt om at beskrive en enkelt aktivitet, som de betragtede som særlig god. Interviewguiderne spurgte herefter ind til følgende aspekter ved aktiviteten:

- Læringsforståelse
- Faglig viden
- Organisering
- Dokumentation/tegn på læring.

Analysestrategi

Interviewene blev transskriberet og analyseret komparativt ved at se på forskelle og ligheder i deres forståelser og beskrivelser af læreplanstemaet og den aktivitet, respondenterne udvalgte i løbet af interviewet. Vi kategoriserede også nye temaer, som blev taget op i løbet af interviewene.

DANMARKS EVALUERINGSINSTITUT

Østbanegade 55, 3.
2100 København Ø

T 3555 0101
E eva@eva.dk
H www.eva.dk

Danmarks Evalueringsinstitut udforsker og udvikler kvaliteten af dagtilbud for børn, skoler og uddannelser. Vi leverer viden, der bruges på alle niveauer – fra institutioner og skoler til kommuner og ministerier.

Læs mere om EVA på vores hjemmeside, www.eva.dk.
Her kan du også downloade alle EVA's udgivelser
– trykte eksemplarer kan bestilles via en boghandler.

ISBN: 978-87-7958-849-3

9 788779 588493 >