



AALBORG UNIVERSITET
KØBENHAVN

Aalborg Universitet København
A. C. Meyers Vænge 15
2450 København SV
Danmark

Sekretær: Lene Wenstrøm Jørgensen
Telefon: 99 40 97 34
lwj@build.aau.dk

Studenterrapport

Uddannelse: By, Bolig og
Bosætning

Semester: 4. Semester

Titel på projekt:

Naturforbindelse i byen - En
sociologisk undersøgelse af
naturforbindelse i urbant landbrug.

Projektperiode:

1. Februar 2022-
23. September 2022

Vejleder:

Line Valdorff Madsen

Studerende:

Sivert Errboe Sørensen

Studienummer:

20202455

Antal anslag:

189.044

Afleveringsdato:

23. September 2022

Resumé:

This master thesis examines how urban farming might contribute to human-nature connectedness (naturforbindelse) in the city through an ethnographic casestudy of Impact Farm, a small Urban Farm with hydroponic vertical growing systems, connected to the Bachelorstudies of Nutrition and Health (Ernæring og Sundhed) at University College Copenhagen (København Professionshøjskole). Seven in-depth interviews are conducted with students, volunteers and employees surrounding Impact Farm, exploring their views on nature and the farming practices they engage in.

An emphasis is put on the importance of materials and non-humans as actors and co-creators of nature views and practices in Impact Farm. In order to reflect these aspects the thesis draws upon the theories of Elisabeth Shove, Bruno Latour, and Tim Ingold, yet the empirical data stays primary to the theories in this inductive study. The collection of empirical data is inspired by Sarah Pinks sensory ethnography, seeing the interviewpersons as situated, the interviews are supplemented by observation, walk-and-talk and participation that includes the surroundings and the senses. The coding process is inspired by Kathy Charmaz constructivist redeveloped Grounded Theory resulting in working very close to the empirical data with 'line by line coding', while also understanding the data as a constructed by both researcher and interviewpersons.

Five interviews with experts in Urban Farming, Forest Gardening (skovhaver) and School Gardening (skolehaver), are included to discuss the findings of the thesis. The study finds that the materials of Impact Farm are conducive to reductionist views of nature and scientific experiments, whereas holistic views of nature are not supported. While the interview persons get close relations to a small selection of plants and insects, the relations a highly anthropocentric and a more biocentric human-nature connectedness would rely on a growing system that is open to a higher degree of biodiversity, and to the will and 'voices' of other beings, wildness, and cycles of nature such as seasons.

However, Impact Farm does hold potential for the development of basic plant knowledge independent of season, and curiosity towards other species. Moreover, views on nature are shown to be multifaceted and dynamic in each individual, with no single view being scientifically supported, so for urban gardening to contribute to human-nature connectedness in the city it is important include a variation of growing-systems appealing to and supportive of various views of nature.

Sivert Errboe Sørensen

Naturforbindelse i byen

En sociologisk undersøgelse af naturforbindelse i urbant landbrug



Kandidatspeciale. By, Bolig og Bosætning
Aalborg Universitet 2022

"Vi skal bygge huse som træer og byer som skove"
Michael Braungart

Indholdsfortegnelse

Indledning	6
Problemfelt.....	6
➔ Problemformulering	9
Kapitel I	10
Forskningsfelt	11
Naturen som helhed og indbyrdes afhængighed.....	11
Nutidige natursyn	12
Forskning i naturforbindelse	13
Fra forskningsfelt til undersøgelsesdesign	14
Teoretiske perspektiver	15
Elisabeth Shoves praksisteori	16
Materialer, kompetencer og betydninger.....	16
Videreførelse og omformning af praksisser	16
Praksissers bestanddele og deres individuelle liv:	17
Bruno Latours Aktør-Netværk Teori	18
Distribuerede handlinger og talrige aktører	19
Translationer, mediatorer og formidlere	19
Tim Ingolds åbne verden.....	20
Åbne objekter: materialer i bevægelse.....	20
'Meshwork'- sammenvævning.....	20
Samspillet mellem teorier	21
Det materielle i Praksisteori og Aktør-netværk	21
Forskelle og ligheder i 'meshwork' og 'aktør-netværk'	22
Praksisteoriens anvendelighed	22
Teoriernes brug i analysen	23
Kapitel 2	24
Metodeafsnit.....	25
Videnskabsteori.....	25
Etnografisk casestudie	26
Interviewguide.....	28
Selektionskriterier og Rekruttering.....	28
Kodning af empiri.....	29
Kodningsbaggrund	29
Kodningsfremgang	30
Specialets kvalitet	32

Analyse Strategi	33
Empiri.....	33
Præsentation af Impact Farm.....	34
Præsentation af interviewpersoner.....	34
Kapitel 3	39
Analyse	40
Analysens inddeling.....	40
Analyse del 1: Natursyn og naturoplevelse	40
Natursyn i Impact Farm.....	40
Oplevelsen af natur og Naturen i hverdagen	45
Opsummering på første analysedel	46
Analyse del 2: Aktør-netværk, praksisser og materialiteter i Impact Farm	47
Bevægelser, forbindelser og rejser: Meshwork og Aktør-Netværk	47
Praksisser i Impact Farm og deres betydning for forholdet til planter, insekter og naturen generelt	50
Materialiteter og deres indflydelse på betydninger og kompetencer i dyrkningspraksis.....	58
Delkonklusion	67
Kropsliggjorte natursyn og Impact Farms bidrag til naturforbindelse	67
Praksissers betydning for forholdet til planter og insekter.....	68
Non-humane aktører	68
Farmens åbenhed / lukkethed	69
Undersøgelsesdesign og teoriens brug i analysen	69
Kapitel 4	71
Diskussion	72
Eksperter der er inddraget i diskussionen:	72
Dyrkningssystemer og naturforbindelse	73
Skal noget være natur for at bidrage til naturforbindelse?	78
Urbant landbrug skal akkommodere oplevede og individuelle natursyn med varierede dyrkningssystemer	79
Alt er natur, men det <i>oplever</i> vi ikke/ at lytte til 'de andre'	80
Vild natur og naturbeskyttelse i byen	82
Konklusion	84
Dyrkningspraksis som naturforbindelse.....	84
Materialiteter, non-humane aktører og dyrkningssystemets åbenhed.....	85
Varierede dyrkningssystemer	85
Fremtidige undersøgelser af naturforbindelse	85
Litteraturliste	87

Bilagsoversigt.....	93
----------------------------	-----------

Indledning

På forsiden af en tegneserie jeg læste som teenager, er en storby ved at blive opslugt af stigende vandoverflader og vildtvoksende jungleplanter (Mezieres og Cristin, P. 1978). Historien om byen der overtages af naturen, har altid fascineret mig, måske fordi vi i vores samfund har tendens til at se det menneskeskabte og naturen som modsætninger, eller fordi tanken om det vilde der overtager den menneskelige orden virker befriende. Men det er ikke kun i den menneskeskabte verden at der findes orden og systemer, og i realiteten er det svært at sætte et skel mellem menneske og natur (Latour, 2006). For nyligt overtog den vilde natur byen i så markant grad, at den ryddede gaderne, ikke med oversvømmelse og jungleplanter, men med virus fra flagermus, der, presset af mennesker, søgte tilflugt i tamme dyr og siden fandt bolig i mennesker, der var perfekte mål på grund af vores tætte beboelse og ensartethed (Nørretranders, 2021). Det viste sig at være en meget lidt befriende oplevelse, der havde store konsekvenser for vores frie færden, men bekræftede hvor forbundne vi mennesker er med alle andre liv på jorden. Det er ikke undtagelsen at naturen og mennesket flettes sammen. Byen vokser ud af og er gennemstrømmet af det vi kalder natur, og vores egne kroppe er naturens materialer sat i bevægelse (Bennett, 2010). Eksempelvis indeholder vores kroppe flere mikroorganismer end celler, og vores sundhed og overlevelse afhænger af disse organismer (Maller & Strengers, 2019). Som biolog og naturformidler Peter Friis her udtrykker:

'man kan definere hvad er mennesket, det er selvfølgelig en art, homo sapiens, men hvis man ser på hvor mange mikroorganismer og bakterier i særdeleshed, der lever i os, det er jo vel for pokker natur der er i os.' (Friis, P., personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Natur og kultur er altså ikke så adskilte som ved første øjekast, og den opfattede modsætning mellem det menneskeskabte og naturen er svær at forsvare videnskabeligt set (Ducarme, F., Couvet, D. 2020, Latour, 2006).

Problemfelt

Byer vokser

Selvom naturen og byen er uadskillelige, har byen den største tæthed af menneskelig aktivitet og er derved det stærkeste udtryk for en menneskedomineret virkelighed; en natur formet med hensigt at opfylde menneskelige behov. Den virkelighed vokser. Storbyen er allerede nu og bliver i stigende grad centrum for det menneskelige liv, og livet på jorden

generelt. Det anslås af verdensbanken at syv ud af ti mennesker på verdensplan, vil være bosat i byer i 2050 (Verdensbanken, 2022).

Menneskers dominans over naturen vokser mens deres forbindelse til den mindskes

Den menneskeorienterede verden presser andre systemer i biosfæren, og arter uddør i en sådan fart at nogle forskere forudser den 6. massedød (Dunker, 2022). Den menneskeforårsagede klimakrise, der af mange opfattes som vores tids største udfordring, truer med ikke blot at indsnævre biodiversiteten, men at ødelægge vores egne livsvilkår (Dunker, 2022; Dunker 2020). Geologer kalder denne tid den antropocæne alder, den geologiske tidsperiode hvor menneskelige aktiviteter har en mærkbar, i nogle tilfælde dominerende, indflydelse på jordens økosystemer (Rogers et al., 2013; Willert, 2022). Da menneskers indflydelse er så stor, er det vigtigt hvad vi tænker om naturen og hvor vi ser vores plads i den. Vores opfattelse af naturen har betydning for den måde vi handler, og den fungerer som en *strategisk ressource* for vores forsøg på at kontrollere omverdenen (Larsen, 1996). Så hvilken betydning har det når vi lever med en fortsat voksende afstand til naturen? Nogle mener, at fortætningen af mennesker i byer netop er en mulighed for at passe på naturen, ved at frigive mere plads til vild natur (Hansen, 2021). Andre er i stedet bekymrede for den indvirkning det vil have på menneskers forbindelse til naturen, hvis størstedelen af verdens børn vokser op uden nær kontakt til større biodiversitet (Pyle, 2003; Colding et al., 2020).

Økosystemtydelser prioriteres over naturforbindelse i byudvikling

Selvom der findes forskere som Timothy Beatley (2011) der arbejder med naturforbindelse i byen, er det ikke et emne der lægges stor vægt på indenfor byudvikling, der til gengæld har meget fokus på grønne og blå områders dokumenterede positive effekt på menneskers *velvære* (Pedersen et al., 2011; Københavns Kommune, 2009; Lin et al., 2014; Rosenbak & Jørgensen, 2009). Derfor er det også en del af kommuneplanen i København at alle skal have adgang til en park indenfor 300 meter af deres bopæl (Københavns Kommune, 2019). Grønne og blå områders effekt på byboeres velvære, kan ses som en økosystemsydelse, altså gode egenskaber ved naturen som mennesker kan drage nytte af, og det er således et konstruktivt fokus i byudvikling (Pedersen et al., 2011). Men selvom de grønne og blå områder øger velvære, har det ikke nødvendigvis nogen indvirkning på naturforbindelsen. Som Beatley (2011) siger, er der meget lidt tilgængelig viden om hvordan små grønne områder i en by bidrager til vores *nærhed* med natur. Derudover er langt de fleste af de aktiviteter der udføres i grønne og blå rum i byen centreret om andet end naturen, eksempelvis sociale aktiviteter og sport (Pedersen et al., 2011). Parker og blå rum, fungerer dermed ofte som passive rum for andre aktiviteter, og det er derfor tvivlsomt hvorvidt de

bidrager til naturforbindelsen. En anden variation af grønne rum i byen, hvor byboere har en mere aktiv interaktion med naturen, er urbant landbrug.

Urbant Landbrug- En tættere naturrelation i byen?

Urbant landbrug er ikke et nyt fænomen, men går helt tilbage til civilisationer før vores tidsregning (Klanten & Servert, 2021). Gennem tiden har det spillet forskellige roller som for eksempel fødevaresikkerhed i krigstider (Klanten & Servert, 2021). I 1970'erne blomstrede bevægelsen 'guerilla gardening' og urbant landbrug op i USA igen, med tagtophaver der, i de senere år, også har inspireret udviklingen af urbant landbrug i Danmark med eksempler som firmaet Tagtomat, der konstruerer selvvandende byhaver til kvarterer, firmaer og private, og Østergro og Øens Have der producerer grønsager til deres restauranter lokalt på en tagtop på Østerbro og på Refshaleøen (Klanten & Servert, 2021, Østergro, 2022; Øens Have, 2022; Tagtomat, 2022). Spredt over København er også en række fælleshaver tilknyttede forskellige kvarterer, nogle af dem med sociale formål som fx. Lersøgrøftens Integrationsbyhaver (2022) og Københavns Skolehaver (2022) (Byhaver, 2022). Den seneste tilføjelse til urbant landbrug er nye teknikker i form af vertikale og hydroponiske dyrkningssystemer. Et hydroponisk dyrkningssystem, er et dyrkningssystem der fungerer ved næringsrig vandcirkulation frem for jord, hvilket i kombination med vertikalitet, giver muligheder for dyrkning på mindre jordarealer uafhængigt af jordforurening. Derfor er denne form for dyrkning særlig interessant for byer. En del forskning sammenligner hydroponiske dyrkningssystemer med klassisk drivhusdrift, og undersøger systemernes ressourcebesparende elementer, som for eksempel minimal brug af vand og pesticider (SharathKumar et al. 2020). Der er også en stor mængde undersøgelser der omhandler den teknologiske udvikling af dyrkningssystemerne, ikke mindst belysningens indflydelse og muligheden for at påvirke plantevæksten med forskellige bølgelængder af lys (Larsen, et al. 2020). Men kun en lille del af dem beskæftiger sig med de nye teknikker som potentiale for mental velvære og naturforbindelse, som for eksempel et studie af hvordan borgere i Kuala Lumpur oplever tilstedeværelsen af et vertikalt landbrug (Kalantari & Akhyani 2021). Indenfor urbant landbrug generelt er der en større andel af forskningen der beskæftiger sig med mental velvære og herunder også naturforbindelse (Uhlmann et al. 2018; Pérez-Ramírez et al., 2021; Dutta & Chandrasekharan, 2018)

Da hydroponisk og vertikal dyrkning er en voksende del af urbant landbrug, er det relevant at undersøge hvordan denne form for dyrkning bidrager til naturforbindelsen i byen. Derfor tager dette speciale udgangspunkt i et casestudie i Impact Farm, et lille hydroponisk vertikalt landbrug tilknyttet Københavns Professionshøjskole.

Problemformuleringen lyder således:

➔ **Problemformulering**

Hvordan kan urbant landbrug bidrage til unge byboeres naturforbindelse?

1. Hvilken rolle spiller anvendte praksisser og non-humane aktører for naturforbindelsen i urbant landbrug?
2. Hvad betyder dyrkningssystemets grad af åbenhed for naturforbindelsen?
3. Hvilket natursyn understøttes af Impact Farms materialiteter?
4. Hvordan egner Impact Farm sig som læringsrum?

De første tre underspørgsmål behandles i analysen, og spørgsmålet om Impact Farm som læringsrum behandles i diskussionen.

Kapitel 1

Forskningsfelt

I dette afsnit gennemgås historiske perspektiver på natur, forskning i nutidige natursyn i Danmark, samt en kort oversigt over forskning i naturforbindelse. Som det fremgår i indledningen, er naturbegrebet flertydigt og derfor ikke er nemt at arbejde med. Ordet 'natur' har gennem tiden været brugt i vidt forskellig og til tider modstridende betydninger. Det er meget kontekstafhængigt og krydser veje med både religion, videnskab og filosofi. Forvirringen om naturbegrebet går helt tilbage til antikken, hvor dets græske rod 'phusis' havde betydningen at gro eller producere og den senere latinske udgave 'natura', betød 'at fødes' (Ducarme & Couvet 2020; Kristensen & Larsen, 1995). Igennem historien har forskellige natursyn domineret forståelsen af naturen, der både har været placeret under, over og på lige fod med mennesket (Ducarme & Couvet 2020; Kristensen & Larsen, 1995). Larsen (1996) beskriver i den historiske udvikling tre typer natursyn: det hensigtsbestemte natursyn, det sociale natursyn, og det materielle natursyn. I det hensigtsmæssige natursyn, der præger renæssancen, er naturen og mennesket Guds skaberværk, og har bestemte formål der kan læses om i 'naturens store bog' (Larsen, 1996). I det sociale natursyn, der vokser frem under oplysningstiden, underlægges naturen derimod mennesket som en ressource (Larsen, 1996). Og det sidste af de tre natursyn, det materielle, henviser til den nutidige antropocæne alder, hvor mennesker har tydelig indvirkning på naturen og er uadskillelig fra den (Larsen, 1996).

Naturen som helhed og indbyrdes afhængighed

Alexander Von Humboldt introducerede som den første en naturvidenskabelig forståelse af naturen som en sammenhængende helhed, bestående af mange sammenhængende systemer (Wulf, 2015). I denne opdagelse var han inspireret af sin ven, den tyske poet og videnskabsmand, Johan Wolfgang Goethe og af Frederick Wilhelm Joseph Von Schelling, der med sin 'Naturfilosophie' var en af kernefigurerne indenfor den tyske romantik (Wulf, 2015). Både Goethe og Schelling mente at forståelsen af naturen måtte tage udgangspunkt i tanken om en levende organisme, der kun fungerer som en helhed, i modsætning til Descartes forståelse af dyr som maskiner der kunne skilles ad i deres mekaniske dele (Wulf, 2015). Humboldts rejser tillod ham at bruge denne tankegang i større skala til at sammenkæde planter, klima og geografi til en global helhed og identificere klimaspecifikke bælter af bevoksning (Wulf, 2015). Inddeler man disse bælter i mindre zoner, en skov eller en sø for eksempel, udgør de det der nu kaldes økosystemer; samfund af organismer og deres omgivelser der tilsammen udgør økologiske enheder (Manley et al., 2019). Alle jordens økosystemer samlet kaldes også for biosfæren (Dunker, 2020; Park & Allaby, 2017). Biosfæren, er den del af jordens overflade og atmosfæren hvor liv er muligt (Mayhew, 2015). Det er

her at livsformer interagerer og skaber et stabilt jordomspændende økosystem, der undertiden også betegnes som 'økofæren' for klargøre den indbyrdes afhængighed af levende og ikke-levende elementer (Allaby, 2020). Begrebet 'biosfære' kommer fra geologen Eduard Suess, og er videreudviklet af den russiske teoretiker Vladimir Vernadskij, og det er beslægtet med James Lovelocks begreb 'gaia', hvor jorden anskues som et selvregulerende system (Dunker, 2020). Bruno Latour genbruger 'gaia' som synonym for 'den kritiske zone' hvor livet udledes, og foretrækker dette udtryk frem for det bredere begreb 'natur' (Dunker, 2020).

I en nyere forståelse af natur fylder begrebet biodiversitet meget. Ordet 'biodiversitet' kom først til i 1980'erne, og henviser til en tredelt mangfoldighed af arter, underarter og økosystemer/habitater/biotoper (Arler et al., 2015). Det vil sige en stor variation af livsformer og kombinationer af dem; biologisk diversitet (Arler 2015). Denne forståelse af natur opleves ofte i sammenhæng med spørgsmål om tab af biologisk diversitet og 'naturbeskyttelse' (Arler et al., 2015). Robert Pyle taler i den forbindelse om 'extinction of experience' (oplevelsen uddød), med den påstand at mennesker har mindre og mindre direkte kontakt med naturen, hvilket skaber fremmedgørelse i stedet for et intimt emotionelt bånd med naturen (Pyle, 2003; Soga, & Gaston (2016). Jo mindre rig og varieret ens opvækst omgivelser er på forskellige former for planter og dyr, jo dårligere bliver man til at forstå naturen. Man mister interessen for den og handler derfor også på måder der leder til større naturtab (Pyle, 2003).

Naturen som en helhed, er et perspektiv der har vundet frem igen i nyere tid og hænger sammen med specialets teoretiske perspektiver samt de natursyn og samspil af aktører der findes i empirien.

Nutidige natursyn

I nyere forskning hersker der bred enighed om naturbegrebets kompleksitet hos samtlige forskere der beskæftiger sig med begrebet (Arler et al., 2015; Ducarme & Couvet, 2020; Kristensen & Larsen, 1995). Af samme årsag er der mange forskere der afholder sig fra at bruge naturbegrebet (Ducarme, F. & Couvet, D. 2020). Arler optegner i (Arler et al. 2015) tre dimensioner der præger menneskers natursyn; den tidslige, den rumlige og den metafysiske. Den tidslige dimension udgør spørgsmål om oprindeligdom, og hvorvidt natur forbliver natur når den er kultiveret eller på anden måde påvirket af mennesket (Arler et al., 2015). Denne dimension kan knyttes sammen med forståelsen af natur som en modsætning til kultur. Den rumlige dimension har at gøre med den geografiske placering; det vil sige hvor tæt et område er på byen eller hvor afsondret det er fra menneskelig aktivitet, og den metafysiske dimension beskriver forestillinger om menneskets og naturens placering i en skala fra det djævelske-underjordiske til det ophøjede-overnaturlige (Arler et

al., 2015). De tre dimensioner kan ikke forklare alle natursyn, men er en stilisering der kan være med til at rammesætte forskellige måder at opfatte naturen (Arler et al., 2015). Hos andre danske forskere findes varierende klassifikationer af natursyn. Hans Fink (2002) beskriver hvordan naturen både kan opfattes som en modsætning til den menneskelige verden, og som noget der omfatter den. Han optegner syv natursyn, der figurerer i dansk kultur: Naturen som det uberørte, det vilde, det landlige, det grønne, det fysiske, det jordiske, og det hele (Fink, 2002). Disse natursyn supplerer og modsiger hinanden og giver tilsammen et meget kompliceret naturbegreb (Fink, 2002). Hvilke former for politiske hensyn der tages til naturen, afhænger af hvilket natursyn der gør sig gældende, og det er derfor vigtigt at tydeliggøre hvad der menes med natur i en given sammenhæng (Fink, 2002). Jens Bruun arbejder med fire kategorier af natursyn: det antropocentriske, det zoocentriske, det økocentriske og det ikke-miljøorienterede (Kaae, 2004).

De mange facetter af naturforståelse kan illustrere alsidigheden af natursyn, men er ikke nødvendigvis anvendelige som forskningsbegreber. I en spørgeskemaundersøgelse af danskeres natursyn udført af Forskningscentret for Skov og Landskab 2002 på baggrund af Bruuns fire natursyn, passer resultaterne bedst ind i to typer natursyn: Det antropocentriske, hvor naturen ses som ressource for mennesket, og det økocentriske, hvor mennesket ses som underlagt naturen (Kaae, 2004). Dog fremgår det her, ligesom i andre undersøgelser og litteratur på området at natursyn er sammensatte af flere forskellige typer (Kaae, 2004).

Biocentrisme og Antropocentrisme

Økocentrisme og antropocentrisme er nogle af de mest brugbare begreber i undersøgelser af natursyn, og de benyttes derfor som centrale begreber i specialets analyse. Økocentrisme, også kaldet biocentrisme, er det filosofiske synspunkt at andre levende ting har samme værdi som mennesker, og at menneskers rettigheder og behov ikke er vigtigere end deres (Stevenson, 2010; Rogers et al. 2013). Dette synspunkt står i modsætning til antropocentrisme, der er tendensen til at se verden udelukkende ud fra menneskelige behov, og en tro på at mennesker er vigtigere end andre livsformer (Rogers et al., 2013; King et al., 2013)

Forskning i naturforbindelse

Arne Næss introducerede i 1973 forskningsfeltet 'Deep ecology' (dyb økologi), en bio- eller økocentrisk miljøfilosofi, der går i dybden med de værdisystemer og verdenssyn der ligger til grund for miljøproblemer (Bragg, 1996). Indenfor den dybe økologi introducerede Næss også 'det økologiske selv' (the ecological self), der betegner en identifikation med alle andre livsformer, økosystemer og selve jorden, således at de inkluderes i ens selvforståelse (Bragg, 1996).

Argumentet for at udvikle en mere rummelig selv-identifikation, er ifølge Næss at det fjerner behovet for etiske bekymringer, da man automatisk vil håndtere de naturlige omgivelser med samme nænsomhed man viser overfor ens egen krop (Bragg, 1996).

Andre lignende teorier har dannet et forskningsfelt omkring genforbindelse af mennesker og natur, og en række mål for relationen mellem mennesker og natur. Nogle måler naturforbindelsen som kærlighed til natur (emotional affinity toward nature), andre som en inklusion af natur i selvet ligesom Næss. Det gælder eksempelvis Schultz (2001) begrebsliggørelse 'INS: Inclusion of Nature in Self', hvormed der menes, at værdsættelsen af planter og dyr afhænger af hvorvidt de er inkluderet i en persons selvforståelse (Schultz, 2001). Schultz målinger af naturforbindelse foretages via diagrammer, hvor interviewpersonerne skal afgøre om cirkler der repræsenterer 'natur' og 'selv' overlapper helt, delvist eller er adskilte (Schultz, 2001). Andre mål for naturforbindelse tæller EATN: Emotional affinity toward nature, NRS: Nisbet nature relation scale, HNC: Human nature connection, CNS: Connectedness to nature scale, COM: Commitment to nature, der alle har tydeligt overlap og generelt måles gennem spørgeskemaer (Tam, 2013).

Fælles for teorierne der måler på naturforbindelse, er at de ikke undersøges gennem dybdegående interview, men i stedet udføres via spørgeskemaer, hvor interviewpersonerne skal erklære sig enige/uenige med en række udtalelser (Tam, 2013). Derudover inkluderes der generelt ingen tydelig definition af natur i undersøgelserne.

Christopher D. Ives et al. (2018), har med deres artikel 'Reconnecting to Nature for Sustainability' lavet et klart overblik over forskningsfeltet i naturforbindelse, hvori de opsummerer pointer fra tidligere studier og foreslår en inddeling af naturforbindelse i fem kategorier: 1. Materiel (forbrug), 2. Oplevelesmæssig (naturoplevelser), 3. Kognitiv (viden, værdier), 4. Emotionel (følelsesmæssig tilknytning) og 5. Filosofisk (syn på natur, verden og selv). De fem kategorier bevæger sig fra ydre (materielle) til indre (filosofiske) forhold, og effekten på miljøvenlige handlemønstre er størst ved de indre former for forbindelse, det vil sige de emotionelle, og de filosofiske (Ives et al., 2018). I realiteten kan forandringer dog kun finde sted i samspillet mellem de forskellige former for naturforbindelse (Ives et al., 2018). Ives et al. (2018) præsenterer en specificering af naturforbindelse de mener er essentiel for fremtidige tiltag, men ligesom de andre mål for naturforbindelse er de ikke tydelige omkring definitionen af natur.

Fra forskningsfelt til undersøgelsesdesign

Fra forskningsfeltet er det hovedsagelige begreberne biocentrisme og antropocentrisme der tages med videre i specialets analyse, samt en forståelse af naturbegrebets utilregnelighed. Som Ducarme & Couvet (2020) påpeger, er naturen mere en mental konstruktion der varierer med kontekst, end det

er noget med historisk og geografisk placering. De mangeartede natursyn beskrevet i forskningen overlapper tydeligt med natursyn identificeret i empirien. Sidstnævnte er dog empiri-generede, og sammenfaldet af natursyn peger mod samfundsgenerelle natursyn i Danmark. Forskningsfeltet indenfor naturforbindelse vægter filosofiske perspektiver og har mindre fokus på kropsliggørelsen af natursyn, idet empiriindsamling sker gennem spørgeskemaer, og med spørgsmål af filosofisk karakter. Der er også meget lidt fokus på definitionen af natur indenfor forskningsfeltet i naturforbindelse. Denne undersøgelse vil derfor se på naturforbindelsens kropsliggørelse gennem praksisser, og inkludere omgivelser og sanser gennem et etnografisk studie med dybdegående interviews, observation og deltagelse.

Forståelsen af naturen i specialet tager udgangspunkt i natur som non-humane aktører, og naturforbindelse som menneskers relation til det non-humane. En egentlig adskillelse af det humane og det non-humane kan kun lade sig gøre rent konceptuelt, som det påpeges i indledningen, og inddelingen af menneske og ikke-menneske bruges i dette speciale som en forsimplicering der tillader os at undersøge de menneskelige *oplevelser* og praksisser i relation til det vi opfatter som 'de andre': planterne, insekterne, dyrene mm. Samtidig forholder undersøgelsen sig åbent til hvad natur er i de interviewedes oplevelse. Som Larsen (1996), skriver er naturopfattelse først og fremmest et spørgsmål om at formulere et forhold mellem mennesker og natur, og ikke om at definere natur.

Teoretiske perspektiver

I det følgende præsenteres tre teoretiske perspektiver, der har inspireret specialets empiriske og analytiske tilgang. De tre perspektiver har alle et decentraliseret syn på menneskelig agens med fokus på materialitet, og supplerer hinanden ved at fremhæve forskellige sammenhænge. Praksisteorien ved Elisabeth Shove et al., og Aktør-Netværk Teori (ANT) ved Bruno Latour belyser de mange elementer og aktører der indgår i konstruktionen af vores verden uden at give unødigt vægt til menneskelig agens eller struktur, og stiller redskaber til rådighed for at medregne materialiteten (praksisteori) og ikke-mennesker (ANT) i sociale spørgsmål. De praksisteoretiske og aktør-netværk orienterede perspektiver kan bidrage til en nuancering af naturbegrebet og konstruktionen af naturforbindelse. Med Tim Ingolds 'Åbne verden' tages skridtet videre, idet de enkelte elementers egeneksistens opløses. Objekter bliver til historier der flettes sammen, omformes og genforenes i nye kombinationer så verden fremstår som en levende helhed.

Elisabeth Shoves praksisteori

Praksisteorien har rødder tilbage til Wittgenstein og Heideggers filosofiske perspektiver, og bærer fælles træk med pragmatismens fokus på kropsliggjorte evner og 'know how' (Shove et al., 2012). I 1980'erne blev praksisteorien udbredt af Pierre Bourdieu, dog uden det medførte udviklingen af en konsistent praksisteori, og i 1990'erne var Theodore Schatzki den vigtigste indflydelse på praksisteorien (Shove et al., 2012; Reckwitz, 2002, a). I dette speciale anvendes Elisabeth Shove, Mika Pantzar og Matt Watsons fremlægning af praksisteori, der forekommer at være den mest strømlinede og letanvendelige praksisteori. Shove et al. (2012) trækker i deres udgave af praksisteorien særdeleshed på Schatzki, Andreas Reckwitz samt Anthony Giddens.

Materialer, kompetencer og betydninger

Shove et al. forstår praksisser som indbyrdes afhængige relationer mellem 'materialer' (materials), 'kompetencer' (competences) og 'betydninger' (meanings) (Shove et al., 2012). Ifølge Shove et al. består en praksis altid af disse tre elementer (Shove et al., 2012). Praksissen at dyrke en køkkenhave afhænger af materialitet i form frø, jord, regn, sol og haveredskaber, kompetencer i form af viden om hvornår der skal sås og hvad jorden behøver næringsmæssigt samt indøvede motoriske evner. Dertil kommer betydninger i form af holdninger eller associationer som 'selvforsyning', 'bæredygtighed' eller 'nærhed med jorden'. Dette perspektiv hænger godt sammen med den inklusion af omgivelser, materialer og kroppen, der med Pinks sensoriske etnografi i sat i fokus i dette speciale, og gennem praksisperspektivet kan natursynets kropslige dimension undersøges. En praksis, sammenholdes gennem *dynamisk/aktiv integration* af alle tre elementer, og udvikles når et eller flere af disse elementer ændres gennem eksempelvis teknisk innovation, eller nye betydninger (Shove et al. 2012).

Videreførelse og omformning af praksisser

At forstå praksisteori, kræver et skift i fokus fra at se på mennesket til at se på praksissen som havende eget liv. En praksis, at dyrke jorden, kan således ses som en enhed ('practice as entity'), der overlever gennem gentagelsen af den enkelte udførsel ('practice as performance'), og personen der dyrker jorden ses som 'vært' ('host') for eller 'bærer' af praksissen at dyrke jorden (Shove et al., 2012). Gennem praksis som performance kan praksissens bestanddele (materialer, kompetencer og betydninger) forandres og dermed udvikle praksissen i nye retninger (Shove et al., 2012). Elementernes omformning gennem praksisser kan eksemplificeres med de teknologiske ændringer fra traditionelt jordbrug til hydroponiske dyrkningssystemer. Ligeledes medfører en forandring i et af de tre elementer, en forandring i praksissen som helhed

(Shove et al., 2012). I undersøgelsen vil der være et særligt fokus på dette i forhold til fraværet af jord i Impact Farms dyrkningspraksis. Praksisser består af elementer der samles når praksis udføres. Det vil sige at en praksis' liv begynder når elementerne samles, fortsætter så længe de er linket sammen (integreret) og 'uddør' når de adskilles (Shove et al., 2012). Praksisser samarbejder og konkurrerer med hinanden om menneskers tid, og kan forekomme i bundter (bundles), der deler materialitet, kompetencer eller betydning (Shove et al., 2012). I Impact Farm er dyrkningspraksissen eksempelvis forbundet med praksisser omkring at udsætte nytte dyr og fjerne skadedyr.

Praksissers bestanddele og deres individuelle liv:

Shove et al. (2012, s. 22 og 23) trækker på Reckwitz og Schatzki i deres forståelse af praksissers delelementer, men forsimpler elementerne til de tre kategorier; materialer, kompetencer og betydninger, for at skabe en teori der er mere smidig og anvendelig i praksis. Reckwitz skriver om praksissers bestanddele:

‘A ‘practice’ (Praktik) is a routinized type of behaviour which consists of several elements, interconnected to one other: forms of bodily activities, forms of mental activities, ‘things’ and their use, a background knowledge in the form of understanding, know-how, states of emotion and motivational knowledge.’ (Reckwitz, 2002b)

Dette citat, der er jævnligh refereret indenfor nyere praksisteori, afspejles tydelig i forståelsen af praksissers delelementer hos Shove et al. (2012). For Shove et al. (2012) betyder *materialer* objekter, infrastrukturer, redskaber og kroppe, samt objekters bestanddele og teknologier (Shove et al., 2012)). Shove et al.s undersøgelser af praksisser har generelt et overordnet fokus og går ikke ind i objekters bestanddele (ud over beskrivelser af distribution af råmaterialer), da deres formål er at skildre den dynamiske spredning, omformning og uddøen af praksisser (Shove et al., 2012). *Kompetencer* refererer i Shove et al.'s (2012) praksisteori til evner, metoder samt 'know-how' og *betydninger* referer til symbolske betydninger, ideer og aspirationer. Shove et al. (2012) kalder deres tilgang element-orienteret og drager inspiration fra Latours forståelse af det sociale som materielt konstitueret.

Shove et al. (2012) anerkender at deres tilgang forudsætter at elementerne 'findes derude', altså har uafhængig eksistens, således at de kan forbindes eller adskilles (Shove et al., 2012). Denne forenkling opvejes af deres tilgangs brugbarhed, men den har også en vis begrundelse i Shove et al.s observationer, der viser at de elementer der udgør praksisser har længere levetid og andre bevægelsesmønstre end selve praksissen, der er under

konstant omformulering (Shove et al., 2012). Shove et al. (2012) konkluderer derfor at elementer, i hvert fald delvist, har et liv adskilt fra praksisser. Delvist, fordi elementerne også omformes gennem praksisser (Shove et al., 2012). I Impact Farm er en spade ikke særlig brugbar, og selv jorden er ikke til stede. Derved ses hvordan elementer af praksisser, her materialiteten, kan adskilles fra praksissen.

Bruno Latours Aktør-Netværk Teori

‘Aktør-Netværk Teori’ (ANT) er et opgør med hele den traditionelle sociologi, filosofi og videnskab fra Kant til og med postmodernismen (Latour, 2006). Bruno Latour, ANT’s centrale forsker, retter kritikken mod den stigende adskillelse af samfund og natur indenfor disse traditioner, og de selvmodsigelser der opretholder illusionen om adskillelse mellem sociale og (natur)videnskabelige spørgsmål (Latour, 2006). Flere forskere var involveret i udviklingen af ANT, heriblandt er Michel Callon og John Law vigtige medstiftere, men her tages dog hovedsageligt udgangspunkt Bruno Latours udlægning af ANT (Latour, 2008). I ‘Vi har aldrig været moderne’ beskriver Latour hvordan det, der starter som en skelnen mellem natur/objekt og samfund/subjekt, under Kant bliver til adskillelse, under Hegel til modsigelse og gennem fænomenologi, Habermas og postmoderniteten yderligere opstilles som rene modpoler (Latour, 2006). Problemet er, ifølge Latour, at der ikke tages højde for hybrider/kvasiting, der hverken er rene objekter eller rene subjekter. Kvasiting er både virkelige, sociale og diskursive samtidigt (Latour, 2006). De kan ikke deles op i en pæn adskillelse af natur og samfund (Latour, 2006). Et eksempel på en sådan hybrid er global opvarmning (Latour, 2006). Den er både lokal og global, menneskeskabt og naturskabt (Latour, 2006). I et mindre format kan Impact Farm også ses som en hybrid, idet den både består af menneskeskabte og naturfrembragte elementer. I vores tid mangfoldiggøres hybrider gennem teknologisk fremskridt og lægger dermed pres på den dualistiske opfattelse af natur og samfund (Latour, 2006). Latour og hans kollegaer indenfor ANT blev opmærksomme på problematikken i 1980’erne da de, som del af videnskabssociologien (Science and Technology Studies: STS) søgte en sociologisk forklaring på produktion af videnskab indenfor naturvidenskab (Latour, 2008). ANT voksede ifølge Latour ud af nogle af disse STS forskeres konklusion af at samfundsteorien viste sig komplet ugyldig overfor den videnskab den undersøgte, og derfor også måtte være ugyldig i almindelighed. (Latour, 2008,). Det er dog ikke kun samfundsteorien der står for skud hos Latour, også naturvidenskaben udfordres af ANT, der ønsker at nuancere begge og bringe dem tættere på materialerne (Latour, 2008). Naturobjekterne skal ifølge Latour befries fra ‘den snævre celle den første empirisme har spærret kendsgerningerne inde i’ (Latour, 2008).

Distribuerede handlinger og talrige aktører

Forståelsen af aktører er central i ANT, og de omtales undertiden som aktanter eller ikke-mennesker, for at tage afstand til den traditionelle forståelse af aktører som individer (Latour, 2008). En aktør er en hvilken som helst enhed der ændrer en tilstand ved at gøre en forskel (Latour, 2008). Det vil sige at i Impact Farm er også pumpen og dens delelementer aktører, der sørger for at fordele vand til planterne. Objekter opfattes som deltagere i handlinger, og det ikke-menneskelige medregnes dermed i det sociale (Latour, 2008). Handlinger er ikke kun defineret af et bevidst individ, men udføres i samspil med materialiteter, hvilket er meningen med begrebet 'symmetri' i ANT (Latour 2008). Handlingen er i ANT distribueret udover mange aktører, der alle har medindflydelse, og den menneskelige bevidsthed er blot et knudepunkt for alle disse instanser (Latour, 2008). Asymmetri betyder i stedet at der ses et klart skel mellem menneskelig handling og den materielle verden, en antagelse Latour anser for absurd (Latour, 2008). Han giver eksemplet at zappe mellem Tv-kanaler med en fjernbetjening, ikke er det samme som at gøre det uden en fjernbetjening (Latour 2008). Ligeledes er det at dyrke jorden med haveredskaber, noget andet end at dyrke den uden haveredskaber, og dyrkningen afhænger også af det lokale klima. Materialiteter/objekter har altså en betydning for hvilke handlinger der udføres og hvordan de udføres (Latour 2008). Handlingen er ikke fritstillet menneskelig intention, men begrænses og muliggøres af andre aktører (Latour 2008). Aktøren er ikke kilden til handling, da aktører aldrig står alene, men fås til at agere af mange andre aktører (Latour, 2008). Omvendt er den heller ikke passiv, fordi den gør altid en forskel (Latour, 2008). Alle aktører har indvirkning, og kan derved siges at være mediatorer frem for mellemlid eller formidlere (Latour, 2008).

Translationer, mediatorer og formidlere

Når Latour ser på aktør-netværkets bestanddele, skelner han mellem mediatorer og formidlere/mellemlid. En formidler 'transporterer betydning eller kraft uden en transformation' (Latour, 2008). Mediatorer derimod er utilregnelige idet de 'transformerer, oversætter, forvrider og modificerer den betydning eller de elementer, som det er meningen, de skal transportere' (Latour, 2008). Dette kaldes også i ANT en 'translation' (Latour, 2008). Translationer er limen i aktør-netværket, der binder mediatorerne i sameksistens, og det er således også igennem translationer at et netværk kan opspores (Latour, 2008). I analysen gøres det ved at have fokus på bevægelser, der også er en essentiel del at Ingolds 'åbne verden'. ANT hjælper således med at anerkende alle de non-humane aktører der indgår i samskabelsen omkring dyrkningen i Impact Farm.

Tim Ingolds åbne verden

Ingolds tilgang er dynamisk og levende, han har ligesom Latour materialerne for øje, men går skridtet videre og opløser objekter i bevægelse (Ingold, 2008, 2010). Ifølge Ingold vil et egentligt objekt lukke sig om sig selv, hvor det i realiteten er flettet ind i omgivelserne, og derfor i stedet bør forstås som sammenkomster og adskillelser; noget i flux (Ingold, 2008). Ingold arbejder med begrebet 'åben verden', og sammenligner denne åbne verden med Annemarie Mol og John Laws 'fluid space' hvor der ikke er konkrete objekter, men substanser i bevægelse, der blandes, muterer, samles og opløses kontinuerligt (Ingold, 2008; Mol & Law, 1994). Denne flydende bevægelse får udtryk i hans billede af linjen. Ingold ser livet som linjer der er sammenfiltrede (tangled) (Ingold, 2008; 2015). Linjerne relaterer, men ikke som en relation mellem noget her og noget der, mellem objekt og omgivelser (Ingold, 2008).. I stedet er linjen en bevægelse af 'bliven til' midt i en strøm (Ingold, 2008). Ingold trækker i denne forståelse på Gautarri og Deleuse beskrivelse af noget i flugt 'line of flight' (Ingold, 2010).

Åbne objekter: materialer i bevægelse

Ingold mener at problemet med agens, er et problem som forskere har skabt for dem selv, ved at låse livet inde i objekter (Ingold, 2010). Det er den statiske forståelse af objekter, der gør det svært at afgøre hvordan bevægelse forekommer (Ingold, 2010). Derfor foretrækker Ingold at følge materialerne (Ingold, 2010).

Ingold skelner mellem materialiteter og materialer, og kalder materialitet en abstraktion, hvorimod materialer udgør et hav, menneskets liv er flettet ind i (Ingold, 2007b). Han ser materialitet som en forhindring for at se materialernes rejser (Ingold, 2007b). Ingold ser heller ikke objekter er som færdiggjorte, de er undervejs 'going on', eller sammenfletninger af flere 'undervejs' der mødes (Ingold, 2010). Hos Ingold er mennesker liv en 'bliven til', der er vævet ind i materialernes strømme (Ingold, 2010).

'Meshwork'- sammenvævning

Ingold referer til Latours beskrivelse af 'mediatorer' som netværk i sig selv, og mener at hans begreb 'meshwork' minder om denne forståelse, men at det består af forbundne linjer i stedet for forbundne punkter. (Ingold, 2008). For Ingold er der altså ikke en forskel mellem objektet og dets forbindelser (Ingold, 2008). Et meshwork tegnes ikke af punkter og linjer, men blot linjer filtret ind i hinanden (Ingold, 2008). Det kan illustreres med et eksempel: En lærebog er sammensat af papir, tryksvæte(farve), lim, ideer og historier mm. Ifølge ANT ville man kunne se på de enkelte bestanddele som adskilte aktører, der spiller en rolle i videregivelsen af ideer (Latour, 2008). Hos Ingold spiller materialiteten ligeledes en rolle, det vil sige videregivelsen af ideer er ikke

fritstillet individets intentioner, men forekommer i samspil med materialiteter (Ingold, 2008). Dog ses de enkelte materialer ikke som afgrænsede enheder, men som værende i konstant bevægelse (Ingold, 2008). Altså som linjer eller historier, der er vævet ind i hinanden og udgør et 'meshwork' (Ingold, 2008). En organisme er altså ikke (blot) indflettet i forbindelser, men består i sig selv af sammenfletninger/sammenviklinger (Ingold, 2008). Der er således ikke noget tidspunkt at en bog eksisterer som et afgrænset objekt, den sammenflettes af de 'enkelte bestanddele' rejser. Objektet, bogen, er ikke en varig destination for dens bestanddele er levende, under stadig forandring, interager og nedslides for en dag at opløse bogen i røg eller råd (Ingold 2007b). Selv imens bogen forekommer som bog, fungerer den stadig i sammenhæng med andre materialer: fingrene der bladrer igennem, lyset der falder på siderne, øjnene der skimmer den, samt læserens sind der tolker den (Ingold 2007b).

Samspillet mellem teorier

Det materielle i Praksisteori og Aktør-netværk

Praksisteori og ANT har begge et fladt fokus, der ikke cirkulerer om menneskelig agens, men ser den sociale verden som sammensat af både mentale konstruktioner, materialer og motoriske evner med mere. Tredelingen i praksisteori ligner meget et aktør-netværk, blot arbejdes der altid i disse tre overordnede og prædefinerede kategorier, hvor elementerne i ANT er mere mangfoldige og uden for kategori (Shove et al., 2012; Latour, 2008). Alligevel kan de to teorier tilføre hinanden noget. Som Reckwitz (2002a) påpeger kan ANT være med til at give vægt til materialiteten og objekter indenfor praksisteori, og Latour har haft indflydelse på inklusionen af det materielle i Shove et al.'s praksisteori (Reckwitz, 2002a; Shove et al., 2012). Selvom Shove et al. (2012) har inkluderet materialiteten, er begrebsliggørelsen hos dem ikke så nuanceret at den tillader os at gå i dybden med de non-humane aktører, og derfor er det vigtigt også at inkludere Latour i undersøgelsen.

Praksisteorien med udgangspunkt i Schatzki, er overordnet set mere antropocentrisk indstillet end ANT, og relationen mellem mennesker og ikke-mennesker er deri baseret på praktisk forståelse, således at ting fremstår som 'materialiseret forståelse' (Reckwitz, 2002a). Det betyder at objekter først producerer effekter når de tages i brug, og at denne brug afhænger af visse forståelser og evner der tilskrives mennesker (Reckwitz, 2002a). Dette adskiller sig fra ANT, hvor tingene selv kan ses som aktører, og ifølge Reckwitz (2002a) er det til fortsat diskussion hvilken position non-humane aktører skal have indenfor praksisteori. Shove et al. (2012) anerkender at det sociale også udgøres af det materielle, og mener at ANT's fokus på det non-humane

vender opmærksomheden væk fra hvad hybrider faktisk foretager sig, og foretrækker derfor at fokusere på praksisser.

Forskelle og ligheder i 'meshwork' og 'aktør-netværk'

Latours 'aktør-netværk' og Ingolds 'meshwork' har tydelige ligheder og alligevel forskelligt fokus. En visualisering af ANT vil typisk anvende punkter forbundne med linjer, for at vise de mange aktører og deres forbindelse. Ingolds teori vil derimod lettest kunne fremstilles ved linjer indflettet i hinanden (Ingold 2007a; Ingold, 2015). Linjen beskriver en tidsperiode, hvor punktet er et øjebliksbillede. Aktøren *findes* hos Latour, hvor den hos Ingold er forvandlet før vi når at gribe fat i den. Derfor fremstår Ingolds teori mere flydende og helhedsorienteret, hvor Latour er mere detaljeorienteret og statisk. Netop manglen på bevægelse i Latours non-humane aktører påpeges af Ingold som den afgørende forskel mellem deres tilgange (Ingold, 2012). Ingold supplerer Latour et al. ved at blødgøre den statiske fremstilling af aktører/aktanter i ANT, således at deres livlighed og rejse træder frem. På den anden side supplerer ANT Ingold ved at stille skarpt på de enkelte aktører i et fastfrosset øjeblik. Dog kan bevægelse også identificeres i ANT's translationer, hvilket Ingold muligvis har overset. Også i blikket på aktører er der ligheder mellem Latour og Ingold. Ifølge Ingold er hverken objekter eller mennesker aktører, der handler, de er

‘[...] a hive of activity’ energised by the flows of materials, including the currents of air, through the body and, through processes of respiration and metabolism. (Ingold, 2010).

En definition der har meget tilfælles med Latours beskrivelse af jeg'et som en bikube (Latour, 2008). Ingold og Latour drager begge inspiration fra Deleuze og Guattaris 'rhizomes' og deres råd om at følge materialerne (Ingold, 2008, 2015; Latour, 2006; 2008).

Praksisteoriens anvendelighed

Ingold og ANT beskriver detaljer og helheder, men netop dette giver dem en kompleksitet der gør dem svære at forstå og svære at anvende på konkrete problemstillinger. Praksis teorien hviler i stedet på stærke forenklinger (tredeelingen af elementer), men netop på grund af denne tilsigtede forenkling er praksisteorien let at forstå og let at anvende på konkrete problemstillinger (Shove et al., 2012). Den er endda udviklet med det formål at undersøge praksissers dynamiske aspekt ude i dagligdagen (Shove et al., 2012). Ingold og praksisteorien har begge et dynamisk fokus, men hvor Ingold fokus ligger i yderpunkterne af detaljer og helhed, med fokus på 'linjen' og 'meshwork', er praksisteorien placeret i midten. Den ser adskilte elementer hvor Ingold ser

grænseløs bevægelighed, og sætter med praksisser fokus på den dynamiske sammenkomst og adskillelse af disse elementer (Shove 2012; Ingold, 2008).

Teoriernes brug i analysen

Teoriene er på sin vis fuldendte helheder i sig selv og har mange overlap; man kunne derfor vælge at lette opgaven ved at beskæftige sig med blot én af dem. Grunden til at alle tre inddrages her, er et spørgsmål om at drage nytte af deres varierede fokus og begrebsliggørelse. Kombinationen gør det muligt at belyse tre aspekter:

1. Praksisser som dynamiske bånd mellem mennesker og materialiteter.
(Shove et al.)
2. Det komplekse sammenspil af non-humane aktører (Latour)
3. Bevægeligheden i non-humane aktører og åbenheden i objekter.
(Ingold)

Disse tre redskaber giver en sensitivitet overfor sammensættelsen i Impact Farms dynamikker (særligt aspekt 2 og 3), og praktiske kategorier til sortering af denne sammensættelse (særligt aspekt 1). Målet er her at have mulighed for både at se både detaljen og helheden, samt finde en praktisk anvendelig midte.

Kapitel 2

Metodeafsnit

Videnskabsteori

Dette speciales videnskabsteoretiske grundlag er pragmatisk og inkluderer i denne tilgang fænomenologiske og socialkonstruktivistiske perspektiver.

Den pragmatisk tilgang er anlagt, fordi jeg, ligesom Bente Halkier (2001), ser virkeligheden som mangesidet, og finder det vigtigere at beskrive problemstillingen fra forskellige vinkler, end at fastholde én stringent videnskabsteoretisk retning. Pragmatisme, en amerikansk filosofi, udviklet i slutningen af 1800-tallet af hovedsageligt Charles Sanders Pierce, William James og John Dewey, har et praktisk syn på virkeligheden (Williams, 2016). Virkeligheden ses som havende flere lag, både objektive og subjektive, og fra et pragmatisk synspunkt er det vigtige ikke at finde frem til sandheden, men at finde frem til det der virker i praksis (Feilzer, 2010). Og virkeligheden må erfares gennem oplevelse (Williams, 2016). Pragmatismen er ofte forbundet med brug af 'mixed methods', en tilgang der ligeledes ses hos Sarah Pink (2009) sensoriske etnografi, som har inspireret denne undersøgelses empiriindsamling (Williams, 2016; Feilzer, 2010). Også i overensstemmelse med Pink (2009), kan handlinger, ifølge pragmatismen, ikke adskilles fra deres omgivelser (Williams, 2016).

Den fænomenologiske inspiration skyldes, at jeg med emnet 'naturforbindelse' interesserer mig for de interviewedes personlige *oplevelse* af natur verden. Fænomenologien tilsidesætter teoretiske perspektiver for at 'gå til sagen selv' og undersøge menneskers oplevelsesverden eller livsverden (Juul & Pedersen, 2012). Med livsverden forstås den ufortolkede/førvidenskabelige erfaringsverden og den 'common sense' hvormed mennesker indgår i hverdagen (Juul & Pedersen, 2012). Livsverdenen er intersubjektiv og foranderlig, hvilket betyder at den konstrueres i samspil med andre som normalt accepterede forståelser (Juul & Pedersen, 2012). Fænomenologien er udviklet af Edmund Husserl og senere har særligt Alfred Schutz videreudviklet livsverdensbegrebet, og givet det en plads i sociologien (Juul & Pedersen, 2012). Ifølge Schutz skal man som forsker sætte sin forforståelse i parentes (Juul & Pedersen, 2012). Det har jeg ikke gjort fuldt ud. I den forstand arbejder jeg ikke fænomenologisk. Jeg mener ikke at det er muligt at sætte sin forforståelse i parentes, men at det er mere konstruktivt at vælge en passende forforståelse bevidst. På den vis arbejder jeg konstruktivistisk, idet jeg ser empiren som en samskabelse af både forsker og interviewpersoner (Juul & Pedersen, 2012). I dette foretagende har jeg fundet inspiration i Raymond Maddens (2017) introduktion til etnografi, Sarah Pinks sensoriske etnografi og Kathy Charmaz' konstruktivistiske Grounded Theory (sidstnævnte gennemgås i kodningsafsnit). Ifølge Madden (2017) er empiri aldrig rene data,

der er allerede i indsamlingen indskrevet mening i dem fra forskerens side (Madden, 2017). Det er uundgåeligt at have en forforståelse, og kodning og analyse er således også en kreativ proces (Madden, 2017). Det stemmer overens med Socialkonstruktivismens grundpræmis, hentet fra Kant, at alt hvad vi kan opleve og observere, er skabt i den menneskelige bevidsthed, og vi derfor ikke kan identificere en objektiv verden (Juul & Pedersen, 2012).

Den pragmatiske tilgang benyttes til at belyse specialets problemformulering fra flere forskellige sider, da virkeligheden antages at være flertydig. Dertil findes inspiration i fænomenologien til at undersøge interviewpersonernes personlige oplevelse og livsverden, og med inspiration i socialkonstruktivismen medtages min egen indvirkning på empirien, der ses som en samskabelse mellem interviewpersoner og forsker, samt i analysen der forstås som en kreativ proces. De videnskabsteoretiske tilgange er forbundet til hinanden og til teoretiske perspektiver i empiri-indsamling og kodningen. Fænomenologien er særligt knyttet til Sarah Pinks sensoriske etnografi, med fokus på livsverdener, og socialkonstruktivismen er forbundet til Charmaz' Grounded Theory, der inspirerer kodningsfremgangen i specialet. Grounded Theory er også i familie med pragmatismen gennem deres fælles rødder i empirismen (Williams, 2016, Charmaz & Thornbjerg 2021). Derudover er pragmatisme og fænomenologi også forbundet, da de begge tager udgangspunkt i at virkeligheden kun kan tilgås gennem oplevelse. (Williams, 2016).

Etnografisk casestudie

Undersøgelsen er opbygget som et etnografisk casestudie med en blanding af metoder som observationer, dybdegående interviews, 'walk-and-talk', deltagelse, fotografi og lydoptagelse. Hensigten med denne tilgang har været at komme ind under huden på interviewpersonerne, og med dybdegående interviews få indblik i deres livsverdener og forståelse af deres natursyn, og samtidig ind under huden på stedet ved at medtage materialerne, omgivelserne og den sanselige oplevelse som en del af empirien. Det har været et bevidst valg fra start at give plads til det vi normalt betegner som 'omgivelser', som betydningsfulde medskabere af natursyn og aktiviteter i Impact Farm og som medskabere af interviewene. I denne tilgang er der hentet inspiration i Sarah Pinks sanselige etnografi, der forstår interviewet som situeret og omgivelserne som deltagere i interviewprocessen (Pink, 2009). Pink lægger vægt på menneskers kropslighed og sammenhængen mellem krop, sind, omgivelser og det sanselige rum (Pink, 2009). Derfor bør man ifølge Pink (2009) ikke analysere interviews uden at se på den situation og det sted de tilhører, og det kan hjælpe at deltage i praksisser for at få indblik i interviewpersoners situerede oplevelse. Ved at deltage i praksisser placeres etnografen i sociale og materielle rum, 'der er parallelle til dem der forsøger

at forstå', og får således en oplevelse af de interviewedes situation på egen krop (Pink, 2009). I denne undersøgelse er inklusionen af egen krop og sanselige omgivelser derfor blevet vægtet i empiriindsamlingen, der er forløbet over to uger, med observationer af sammenhænge, bevægelser og aktiviteter i Impact Farm, og deltagelse i praksisser. Den vigtigste del af empirien har dog været de dybdegående interviews der, som Pink gør opmærksom på, tillader folk at diskutere deres liv, tro, værdier, meninger, oplevelser og praksisser indenfor en begrænset tidsramme (Pink, 2009). I erkendelse af omgivelserns betydning, er de fleste interviews udført på Impact Farm, og nogle få er foregået udendørs i grønne omgivelser. Det er sket med henblik på at gøre emnet for interviewene (natur og dyrkningspraksis) direkte sanseligt tilgængelige for interviewer og interviewperson.

Vigtigheden af at inddrage sanserne i et studie af urbant landbrug tydeliggøres af Chris Tilley's studier, der viser at havebrug ikke kun kan undersøges med interview, men involverer alle sanserne, også de der oftest ikke udtrykkes i ord indenfor havebrug, som smag, berøring og lyd (Pink, 2009). Fordi interviewet er multisensorisk, situations- og stedsbestemt, er det en repræsentation af en oplevet virkelighed, mere end en objektiv beskrivelse (Pink, 2009). Jeg har derfor gjort en dyd ud af at være opmærksom på den sanselige oplevelse og omgivelserne, og give det plads i interviewet og senere i analysen. Derudover har jeg reflekteret over min egen indvirkning på interviewene gennem valg af spørgsmål og lokation, måden jeg præsenterede mig selv med mere. Der er ikke plads til alle de refleksioner i specialet, men den vigtigste har, udover inklusion af sanser og omgivelser, været opmærksomhed på at gøre interviewet til en tryk oplevelse for interviewpersonerne. Det er sket med en overbevisning om at det var den vigtigste forudsætning for at de kunne åbne op for deres måde at se verden, samt at det blev en behagelig oplevelse for begge parter. Omvendt er den empatiske tilgang ikke blevet misbrugt til at indsamle følsomme informationer som Kvale & Brinkmann advarer imod (2015). De fleste informationer der er indsamlet er ikke følsomme og de oplysninger der kunne betragtes som følsomme, har jeg udeladt hvis ikke de var vigtige for undersøgelsens formål. Derudover er alle interviewpersonerne blevet anonymiseret. Forud for interview er der brugt tid på at briefe interviewpersonerne om interviewet og dets anvendelse, og efter interviewet har der været afsat tid til debriefing.

Interviewene der er foregået på Impact Farm har generelt været opdelt i to dele, en del hvor vi sidder i et sofahjørne med planter og jeg interviewer dem om natur, opvækst, dyrkning og arbejdet i Impact Farm, og en anden del hvor jeg følger interviewpersonen rundt i Impact Farm, og de viser mig deres praksisser og hvilke aspekter af farmen de har mest fokus på. Derudover har det været et ritual af drikke en kop te sammen før eller under interviewet, og som regel har der også været flere udvekslinger på Impact Farm før og efter interviewet. At dele oplevelser sammen med interviewpersonerne i Impact

Farm, har været med til at skabe en fyldigere empiri der inkluderer kroppen, sanserne og de specifikke omgivelser.

Interviewguide

Interviewene er udført som semistruktureret interviews og der er derfor benyttet en interviewguide. I modsætning til det åbne interview, kan det semistrukturerede interview være med til at sikre, at den rette information indsamles, og samtidig er der større mulighed for at tilpasse spørgsmålene til interviewsituationen, end der er i det stramt strukturerede interview (Brinkmann & Tanggaard, 2015).

Interviewguiden er inddelt i fire temaer: 1) Den sansemæssige oplevelse på Impact Farm. 2) Naturerfaring og natursyn, 3) Aktiviteter i Impact Farm og 4) Interviewpersonens baggrund. Interviewguiden har draget inspiration i Sarah Pinks sensoriske etnografi, Shove et al. s praksisteori og Latours aktør-netværk teori. Selvom interviewguidens forskningsspørgsmål henviser tydeligt til disse teoretiske perspektiver, har de, med undtagelse af Pink, ikke været styrende for empiriindsamlingen, der har været præget af en induktiv tilgang som i Grounded Theory og fænomenologi.

Mange dele af interviewguiden har været spontant udeladt eller omdannet i interviewene, med det udgangspunkt at situationen og den situationsbestemte interaktion er den vigtigste indikator for hvordan der spørges ind for at få den nødvendige viden. Eksempelvis viste det sig hurtigt at det ikke virkede så godt at spørge direkte ind til den sanselige oplevelse i Impact Farm, eller vise fotografier til diskussion af natursyn, hvilket derfor blev ændret i følgende interviews. Det var også meget forskelligt hvor meget erfaring interviewpersonerne havde med henholdsvis Impact Farm og natur, og det viste sig derfor at være vigtigt at have opmærksomhed på hvilke alternative døre til emnet interviewpersonerne åbnede, end at følge interviewguidens spørgsmål.

Selektionskriterier og Rekruttering

Impact Farms tilknytning til Ernæring og Sundhedsstudiet på Københavns Professionshøjskole, gav en naturlig selektion af interviewpersoner i form af unge studerende eller tidligere studerende, med interesse i ernæring og sundhed. Der er omtrent 80 studerende på hver årgang, altså en god portion at tage af, og planen var derfor først udelukkende at interviewe studerende på 2. semester, der var i gang med at bruge Impact Farm i projektarbejde. Rekruttering blev foretaget både mundtligt, med plakater på opslagstavler i Københavns Professions højskoles bygninger og opslag gennem uddannelsens interne digitale systemer. Det viste sig at kun få af de studerende havde erfaring med eller interesse for Impact Farm, og derfor blev undersøgelsesdesignet ændret til at inkludere ansatte, frivillige, praktikanter

og studerende på andre semestre, der alle havde tættere relationer til Impact Farm. Der blev udvalgt syv interviewpersoner, alle rekurreret direkte ved besøg på Impact Farm, eller gennem andre interviewpersoner. Valg af antal interviewpersoner er sket med henblik på at udføre dybdegående interviews. Interviewpersonerne tæller: Impact Farms forvalter, en frivillig, en praktikant, en studiemedhjælper, en studerende på 2. semester og to studerende på 4. semester. Fire af dem kvinder og tre af dem mænd. Alle interviewpersoner er nuværende eller tidligere studerende på Ernæring og Sundhed, og befinder sig i aldersgruppen 24-32 år. Derudover har interviewpersonerne forskellige grader af engagement i Impact Farm, og forskellig opvækst, både i og udenfor byen. Som empiri og analyse viser, repræsenterer interviewpersonerne derfor også en stor variation af natursyn og tanker om Impact Farm, urbant landbrug og natur. Det er specielt for undersøgelsesdesignet at alle interviewpersonerne har samme uddannelse, hvilket kan have indflydelse på undersøgelsens resultater. Samtidig er deres uddannelse ikke helt urelateret, da deres interesse i formidling indenfor sundhed og ernæring også gør dem til potentielle formidlere af sunde naturrelationer i byen.

Kodning af empiri

Kodningsbaggrund

Specialets kodningsstrategi låner fra Katy Charmaz' konstruktivistiske videreudvikling af Grounded Theory, der blev udviklet gennem 60'erne og 70'erne af Strauss og Glaser som en måde at legitimere kvalitativ forskning ved at arbejde meget empirinært (Charmaz, 2009). I stedet for at teoretisere uden empirisk undersøgelse, eller anskue empiriske spørgsmål gennem eksisterende teorier, producerer Grounded Theory ny teori gennem en langsom vekselvirkning mellem analyse og empiriindsamling (Charmaz, 2006; Brinkmann & Tanggaard, 2015). Grounded Theory voksede ud af Glasers positivistiske tilgang fra Columbia Universitet og Strauss pragmatiske tilgang fra Chicagoskolen, og kombinerer på den måde streng empirisme og grundig kodning med et fokus på handlinger, udfoldende processer, samt sociale og subjektive betydninger (Charmaz, 2006; 2009). Hvor den pragmatiske tilgang stemmer overens med specialets videnskabsteoretiske udgangspunkt, resulterer den positivistiske arv i en for snæver forståelse af det transskriberede materiale som objektive data (Charmaz, 2009). Jeg ser i stedet mig selv som en tydelig indflydelse og medskaber af empirien, og det transskriberede data som en 2-dimensionel skildring af en interaktion der udfoldede sig i tid og rum, og finder derfor at Charmaz videreudvikling er mere passende som kodningsstrategi. I Charmaz' konstruktivistiske Grounded Theory ses vidensproduktionen som en situationsbestemt samskabelse mellem forskeren, forskeres holdninger, interviewpersoner, magtforhold, lokation med mere. Den virkelige verden er ifølge Charmaz uadskillelig fra den der

ser, og målet med konstruktivistisk Grounded Theory er derfor heller ikke at finde verificerbare sandheder, men at producere viden eller historier der er konstruktive og praktiske (Charmaz, 2006; Gibbs, G.R. (2013).

Kodningsfremgang

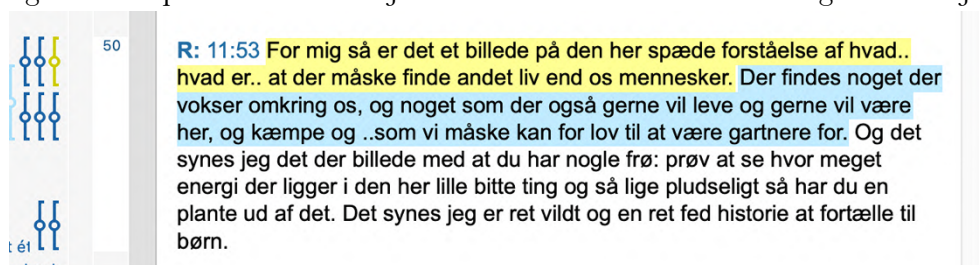
Charmaz definerer i konstruktivistisk Grounded Theory fire faser af kodningsprocessen:

1. Første kodning, der er grundig og tekstnær.
2. Fokuseret kodning, hvor interviewet filtreres med de vigtigste koder fra første fase.
3. Teoretisk kodning, hvor de fokuserede koder fra fase 2 sammenstilles,
4. Memo-skrivning, hvor emner udfoldes i tekst.

I specialet er de fire faser ikke fuldt udfoldede, da målet ikke er at producere ny teori, men at skabe kvalitet ved at arbejde empirinært. Kodningen har dog taget udgangspunkt i samme principper. Først er store dele af interviewene gennemgået med linje-for linje-kodning, indtil der dannede sig klare mønstre for gennemgående temaer. Med dette som fundament, blev den resterende empiri gennemgået med de vigtigste koder fra første fase, og ligeledes blev tidligere gennemgået empiri revurderet i lyset af de fokuserede koder. Samtidig har mine egne forestillinger og koncepter unægtelig spillet en væsentlig rolle i kategorisering af empirien i inddelinger som for eksempel: naturerfaring og opvækst, uddannelse og praktik, oplevelsen af natur, natursyn, naturviden, dyrkning og potentialer i Impact Farm. Det har været nødvendigt for at danne et overblik over empiren. Den analytiske værdi trådte imidlertid først frem da de fokuserede koder, der fungerer som underkategorier til ovennævnte inddelinger, blev grupperet og sammenstillet med hinanden gennem kodningprogrammets (MAXQDA 2022) kreative analysereskab. Denne fase ledte naturligt videre ind i analysens skriveproces og memo-skrivning på enkelte temaer. Siden har det dog været nødvendigt at igen at omstrukturere analysen og yderligere sammenflette disse temaer, for at bevæge specialet fra en empirisk til en analytisk fase.

Her ses et eksempel på kodningsprocessen:

I denne sætning findes linje-for-linjekoderne 'er opmærksom på planter liv' og 'omtaler planter/naturs vilje til at leve' i henholdsvis første og anden linje:



(Birk, Pos. 50)

De enkelt koder er med udgangspunkt i Charmaz (2006) så vidt muligt formuleret som handlinger, for ikke blot at beskrive emner, men sætte handlingen i fokus (Charmaz pragmatiske tilgang).

Når der er kodet tilstrækkelig mange linje-for-linje koder, inddeles de under fokuserede koder, der beskriver overordnede mønstre i empirien. I dette tilfælde benyttes koden 'ser planter som levende væsner', der også er hentet i empirien:

sjovt' eller whatever. Men de ser måske ikke nødvendigvis livet bag planten. De bruger stadig bare planten som et middel **uden at tænke på at planten er et levende væsen**. Ik? Og det er jo for mit.. det er jo det jeg gerne vil lidt væk fra. Jeg vil gerne have mere respekt for både vandet, men også for planten, det står i. Selvfølgelig skal vi spise den! Det er der ikke altså.. selvfølgelig skal vi spise planterne. ehh Men vi skal også se dem som **levende væsner**. Og det tror jeg, hvis man begynder at kunne **se de her små søde planter som levende væsner**, så kan det også godt være at når man så går en tur i skoven eller i parken, at så siger man ' Gud, det er sjovt fordi den her plante, den LIGNER grønkål når den spirer, den for de samme to første kim og så bagefter så splitter den sig op og så

(Urt, Pos. 61)

Derefter inddeles de fokuserede koder i overordnede kategorier for at danne overblik. Her 'natursyn':

Code System		
Code System		2325
Natursyn		0
Beskriver planter som levende væsner		1
beskriver planter som innovative overlevende		1
er opmærksom på planternes liv		1
forsvarer planter som sociale intelligente væsner		3
kalder dyr og planter 'vores venner i skoven'		1
omtaler planter 'søde små planter' 'levende væsner'		1
omtaler planter/naturs vilje til at leve		1
sammenstiller plantepasning med kærlighed		1
ser natur som noget 'der også gerne vil være her'		1
Den kontrollerede natur		0
'vild natur' eksterer ved menneskers nåde		1
omtaler skove 'rød og række'		1
referer til menneskers kontrol over vildtliv		2
ser ikke køer og marker som natur		1

Når de fokuserede koder er sorteret i kategorier, kan de sammenstilles indenfor og udenfor kategori. Eksempelvis kan koden 'beskriver planter som levende væsner' stilles op imod antropocentriske praksisser der har fokus på effektiv produktion, og danne et tema omkring modstridende praksisser og natursyn eller pragmatiske og holistiske tilgange til dyrkning i Impact Farm.

Specialets kvalitet

Validitet, reliabilitet og objektivitet omhandler henholdsvis undersøgelsens gyldighed og hvorvidt man kan gentage undersøgelsen med samme resultat og hvorvidt undersøgelsen er fri for bias (Kvale & Brinkmann, 2015). Det er begreber der har rod i den naturvidenskabelig tradition og det diskuteres stadig hvad deres plads er indenfor samfundsvidenskaben, bl.a. fordi der findes mange forskellige retninger af kvalitativ forskning, der har varierede tilgange (Charmaz & Thornbjerg, 2021)

Glaser og Strauss argumenterer for at kvalitativ forskning ikke bør vurderes ud fra kvalitetskrav der stammer fra naturvidenskabelige fag, men bør definere deres egne krav til kvalitet (Charmaz & Thornbjerg, 2021). Ifølge dem er en induktiv tilgang med rig dataindsamling en måde at sikre undersøgelsens objektivitet, validitet og reliabilitet (Charmaz & Thornbjerg, 2021).

Charmaz og Thornbjerg (2021) definerer fire kriterier for kvalitet i konstruktivistisk Grounded Theory: Kredibilitet, Originalitet, Refleksiv objektivitet og Resonans. Kredibilitet henviser til at der er indsamlet nok data, at den sammenlignes systematisk, og at der reflekteres over egen indflydelse (refleksiv objektivitet) (Charmaz og Thornbjerg, 2021). I den sammenhæng har jeg indsamlet rig data gennem forskellige metoder, systematisk sammenlignet data i en empirinær analyse, og reflekteret over egen rolle som medskaber af empiri. Originalitet og Resonans: at det ikke kun er empirien der præsenteres, men også nye indsigter der er brugbare for andre (Charmaz og Thornbjerg, 2021). Med dette (pragmatiske) udgangspunkt forsøger denne undersøgelse at pege på hvad der er vigtigt at tage i betragtning for at bidrage til naturforbindelse i byen.

Ud over ovenstående anbefalinger har jeg, med inspiration fra både Charmaz og Thornbjerg (2021) samt Kvale & Brinkmann (2015) opsat tre kriterier for processen i dette speciale med henblik at lade empirien tale højere end forskeren og dermed sikre kvaliteten. Det tre kriterier *nænsomhed*, *langsomhed* og *nuance* er gennemgående i alle undersøgelsens faser:

Nænsom, langsom og nuanceret

Nænsomheden henviser til at der særligt i startfasen ikke drages hurtige konklusioner eller arbejdes ud fra klare synspunkter/teori. I stedet benyttes en induktiv tilgang hvor empirien er med til at definere undersøgelsen. Kriteriet om langsomhed henviser til en empiriindsamling der tager form at etnografisk undersøgelse med deltagelse og observation over flere uger, og kodningsstrategier lånt fra Grounded Theory. Kodningsprocessen i særdeleshed har været både nænsom, langsom og nuanceret, idet der er

produceret flere hundrede koder, med linje-for-linje kodning, der er efterfølgende, er kategoriseret og sammenstillet for at sikre empirinære temaer. Kriteriet om nuance henviser til den nuancerede kodningsproces og indragelsen af mange 'stemmer' samt mange varierede natursyn i undersøgelsen. Stemmer referer her til at 'omgivelserne' i interviewsituation og materialerne i Impact Farm også medregnes som aktører. De tre kriterier medtaget i analyse, og i mindre grad i diskussion og konklusion.

Analyse Strategi

I første del af analysen gennemgås de interviewedes natursyn og naturoplevelser og grundlæggende natursyn identificeres til brug som referencer gennem analyse og diskussion. Første del af analysen genererer altså begreber i højere grad end den anvender teori, og Shove, Ingold og Latour tages første i brug i analysens anden del. I anden del af analysen anvendes Latour og Ingold i forståelsen af det hydroponiske system, og materialernes strømninger, og praksisteorien ved Shove et al. anvendes derefter til at se på samspillet mellem materialiteter, betydninger og menneskers kropslige udfoldelse (kompetencer) i Impact Farm. Det vil sige Impact Farms materielle rammer, natursyn og menneskelige aktiviteter i Impact Farm. Generelt er teorierne lagt i baggrunden som et spejl for empirien, frem for en ramme empiri som skal passe ind i.

Empiri



Fotos: Sivert Sørensen. Design: Human Habitat

Præsentation af Impact Farm



Impact Farm er et lille urbant landbrug, med hydroponisk vertikal dyrkning. Den er bygget af arkitekt/design firmaet Human-Habitat, har en søsterfarm i Harlem, New York, og har stået forskellige steder indtil den i 2018 fandt plads i Københavns Professionshøjskoles baggård, hvor den er tilknyttet studiet i Ernæring og Sundhed og benyttes til projekter af studerende på 2. Semester (Impact Farm, 2022).

Ernæring og Sundhed er et 3 1/2-med henblik på job som vejleder i ernæring og sundhed, konsulent

arbejde, eller produktudvikling (fødevarer).

Impact farm består af et to-etagers træskelet med gennemsigtig plast belægning bygget rundt om den basale container, der indeholder et bassin til regnvandsopsamling og et bassin til gødningsvand. Vandbassinerne er forbundne til et mekanisk filter, et UV filter samt en pumpe til cirkulation af det gødningsmættede vand til de vertikale plantetårne på 2. Etage. Meningen er at det vertikale landbrug skal kunne fungere som et samlesæt der kan pakkes ned i containeren og sendes til en ny destination (Impact Farm, 2022). I underetagen er, udover vandningsbassinerne, også et hjørne til forspiring, og i forlokalet, der er indrettet som hyggelokale med sofaer og stueplanter, er et langbord til opsætning af plantetårne, en vask og diverse arbejdsredskaber på væggene. Anden etage er indrettet med rækker af hvide plasttårne med planter forbundet til vandingssystemet, rødt lysende vækstlamper og kraftige ventilatorer i loftet, samt en nyligt indrettet sofakrog og studiepladser langs trappeopgangen.

Præsentation af interviewpersoner

Interviewpersonerne er 24-32 år og er først blevet engageret i Impact Farm igennem deres studier. De kommer derfor med forskellig naturerfaring gennem deres opvækst, der kan være med til at præge deres oplevelse og praksis på stedet. For alle de interviewede gælder det at de enten har taget, eller er i gang med en uddannelse i Ernæring og Sundhed (omtales som ESU af de interviewede) på Københavns Professionshøjskole. De fleste har derfor

en interesse i ernæring og hvordan man skaber sundhed i samfundet. Derudover er der stor variation i deres baggrund i form af forskellig naturerfaring, forskellige grader af engagement i stedet samt kendskab til dyrkning. Interviewpersonerne er blevet tildelt pseudonymer.

Ask

Ask er 30 år, tidligere kok, og studerer på andet semester af Ernæring og Sundhed (Ask, Pos. 141). Han har kun været i Impact Farm én gang før interviewet (Ask, Pos. 36). Ask er opvokset i byen uden erfaring med planter ud over et par skovture og nogle stueplanter (Ask, Pos. 62). Han har først som voksen skabt sin egen forbindelse til naturen uden for byen, og synes det er svært at få forbindelse til natur når man vokser op i byen (Ask, Pos. 62, 114). Forbindelsen til naturen er noget han har manglet og gerne vil videregive til sin datter på to år (Ask, Pos. 10, 114, 116). Efter første besøg på Impact Farm er han blevet inspireret til at gro krydderurter derhjemme sammen med sin datter, og fremtiden overvejer han at flytte ud af byen, fordi han mener der er mere frisk luft (Ask, Pos. 10, 62, 116).

Birk

Birk er tidligere studerende på Ernæring og Sundhed og ansat til at forvalte Impact Farm og undervise de studerende (Birk, Pos.140). Han har været tilknyttet stedet i to et halvt år, først som studentermedhjælper, og er Impact Farms tekniske altnuligmand, der har styr på næringstilførsel, PH-værdi, nyttedyr og laserskærer nye dele (Birk, Pos.140, 12, 260; Iris, 76-79). Birk er opvokset i Nordøst Jylland omringet af skov og uden mobildækning (Birk, Pos. 36). Han havde egne rækker i køkkenhaven som barn, brugte meget tid udenfor i flyverdragt og gik på opdagelse i naturen (Birk, Pos. 36 og 52). Han oplevede også naturen i ubalance som barn, da der var ildtød i Mariager Fjord, hvilket gjorde stort indtryk på ham og var med til at vække hans interesse i biologi og bæredygtighed (Birk, Pos. 38). Senere har han besøgt mange landbrug og interesseret sig for permakultur i en overgang (Birk, Pos. 52).

Kamille

Kamille er 24 år, læser Ernæring og Sundhed på 4. semester (Kamille, Pos. 338, 342). Hun har brugt Impact Farm sporadisk pga. nedlukninger under corona, men har plantet der under 2. semester og siden brugt stedet mest som et socialt rum (Kamille, Pos. 124, 222, 306). Kamille er opvokset med have og 'med græs under fødderne', hendes forældre havde ikke noget særligt forhold til natur eller køkkenhaver, men hendes mormors køkkenhave, og et forløb med 'Haver til maver' gjorde stort indtryk på hende og inspirerede hende til et senere højskoleophold i landbrug og praktik på et regenerativt landbrug over en hel sæson. (Kamille, Pos. 56, 68-74, 116-118). Gennem

opholdet har Kamille fået meget erfaring med landbrug og et særligt forhold til jorden (Kamille, Pos. 144-148, 362). For nyligt har Kamille meldt sig som frivillig i Københavns Skolehaver, hvor hun også får sit eget stykke jord at dyrke på (Kamille, Pos. 42, 48).

Kastanje

Kastanje er 26 år, studerende på 4. semester og er i øjeblikket i praktik. Kastanje har været på nogle skiture, og kanoture som barn, men har ellers ikke haft en relation til naturen før hun arbejdede i en naturbørnehave. Her var hun udenfor hele året, så hun begyndte at anskaffe sig tøj og udstyr til det formål og fik smag for udendørslivet. Siden da begyndte hun at tage på vandreture. I hendes familie spiller madlavning og samling om måltider en vigtig rolle, og dette i sammenhæng med inspiration fra ESU, har fået hende til at gå i gang med sin egen køkkenhave. Kastanje er knyttet til naturen der er lige rundt om hendes hjem og benytter også flittigt af bynaturen som for eksempel sydhavnstippen eller tager på ture ud af byen. Kastanjes brug af Impact Farm har ligesom Kamilles været begrænset af covidrestriktioner, og omfatter hovedsageligt projektet på 2. semester.

Mynte

Mynte er som praktikant på Impact Farm den eneste af de tilknyttede der er dagligt på Impact Farm. Myntes opgave i Impact Farm er primært at gøre stedet mere synligt og tilgængeligt for de studerende, og derudover har hun mange praktiske opgaver omkring pasning af systemet og dyrkning, som at hente planter fra Irmas Infarm til genbrug i systemet, rengøre plantetårne, omplante, fjerne bladlus med mere (Mynte, samlet interview). Mynte er opvokset i Aarhus omkring Trøjborg tæt ved hav og skov, og har et særligt tæt forhold til havet, som hun fik lov at færdes frit i som barn (Mynte, Pos. 79). Hun nævner ingen særlige forhold til havebrug og dyrkning under opvækst, udover at hun har hjulpet med at luge mellem fliserne, men som voksen har hun passet grise, vakler og høns på hendes søsters gård (Mynte, Pos. 221 og 230).

Iris

Iris studerer Ernæring og Sundhed på fjerde semester, er i praktik på Fællesgro (Østergro og Øens Have) og er ansat som Impact Farms 'havenisse', en studentermedhjælper stilling hvor hun møder ind fleksibelt, oftest weekender for at passe systemet, fjerne bladlus og eksperimentere med afgrøder. Iris er 28 år og opvokset på Nørrebro, men har erfaring med havebrug fra hendes mors nyttehave, hvor Iris blev 'tvunget' med hver weekend som barn indtil hun var gammel nok til at være alene hjemme (Iris, Pos. 315). Iris blev først interesseret i planter som voksen, da hun hjalp med at lukke hendes mors have ned. Herefter anskaffede hun sig en nyttehave

sammen med nogle venner, hvor hun gør en stor variation af en-og flerårige afgrøder. Iris siger at hun aldrig har haft grønne fingre inden hun fik nyttehaven, og at dyrkning og planter siden er blevet et omdrejningspunkt i hendes liv.

Urt

Urt er tidligere studerende på Ernæring og Sundhed og frivillig i Impact Farm, hvor hans fokus er på de vilde planter der vokser i rummet rundt om stedet, og produktion af medicinske planter (Urt, Pos. 65-69,97, 107). Urt er 32 år og har også et firma med Birk hvor de skaber smagsoplevelser i forbindelse med filmvisninger (Urt, Pos. 63). Derudover er han engageret i andre projekter omkring naturformidling i byen, bl.a. som frivillig i Bioteket. Urt er vokset op i udkanten af København, men beskriver et rigt naturliv fra sin barndoms somre med 'ét mylder af summende væsner', hvor han plukkede frugter fra træerne, legede hule, løb rundt med bare fødder og blev stukket under fødderne (Urt, Pos. 63). Urts familie havde også kaniner og køkkenhave, og han deltog i at passe høns, slagte høns og lærte at lave mad over bål (Urt, Pos. 63). Derudover har han rejst meget og oplevet det han kalder 'storslået natur' med store vilde dyr og vildtvoksende skove (Urt, Pos. 63). Urt planlægger at flytte ud i en øklandsby han er med til at etablere, og ønsker skal blive en form for 'vandrensningsanlæg' og habitat for mange væsner (Urt, Pos. 56).



Fotos: Sivert Sørensen.

Kapitel 3

Analyse

Analysens inddeling

1. Første del af analysen undersøges de interviewedes forhold til natur gennem deres natursyn og naturoplevelser.
2. Anden del af analysen sætter fokus på Impact Farms materialiteter og praksisser og deres sammenhæng med natursyn, samt aktørernes samspil i Impact Farm. Herefter indgår en delkonklusion på den samlede analyse.

Del 1: I første del af analysen konstrueres nogle generelle natursyn ud fra empirien, og der tegnes et billede af de interviewedes alsidige og dynamiske natursyn, samtidig med at der genereres en række begreber der anvendes senere i analysen, så som 'Naturen er alt' eller 'Naturen er vild og urørt'. På trods af sammenfaldet med natursyn beskrevet i tidligere forskning, er disse begreber hentet direkte ud af empirien, og når der henvises til natursyn gennem analysen, er det de empirigenrerede begreber der henvises til, med undtagelse af økocentrisme og biocentrisme der er hentet fra forskningsfeltet. I første del af analysen indgår også en kort analyse af interviewpersonernes oplevelse af natur. Naturoplevelsen er i modsætning til natursynene mere et spørgsmål om den *oplevelse* interviewpersonerne har ude i naturen end den filosofiske og intellektuelle forståelse. Naturoplevelsen er også mindre alsidig og foranderlig end natursynene, og knytter sig særligt til ét natursyn, hvor mennesket opfattes som lille overfor den store natur.

Del 2: I anden del af analysen undersøges det hydroponiske system, først som et netværk af aktører/meshwork, hvor fokus er på materialernes rejser og de møder/translationer der fletter dem sammen til et indbyrdes afhængigt system. Herefter sættes fokus på praksissers indvirkning på menneskers forhold til planter og insekter i Impact Farm, samt dyrkningspraksissens indvirkning på naturforbindelse. Til sidst undersøges Impact Farms materielle rammer og deres sammenhæng med natursyn. Herunder undersøges det holistiske og reduktioniske natursyn og betydningen af dyrkningssystemets åbenhed.

Analyse del 1: Natursyn og naturoplevelse

Natursyn i Impact Farm

I dette afsnit undersøges natursynene i Impact Farm, og der identificeres grundlæggende kategorier af de natursyn der er gennemgående i interviewene. Nogle af de natursyn der identificeres, er identiske med

naturesyn fra forskningsfeltet, men de er her uddraget af empirien uafhængigt af tidligere forskning. Casestudiet udtrykker en mangfoldig og dynamisk forståelse af natur, ikke kun mellem de forskellige interviewpersoner, men også internt i hvert interview, hvor der benyttes varierende og ofte modstridende opfattelser af natur afhængigt af øjeblikkets kontekst.

'Alt er Natur'

Naturesynet 'alt er natur', er en forståelse af at mennesket, dets tanker, handlinger og frembringelser indregnes som en del af naturen, og ses som grundlæggende naturlige. I dette naturesyn er der ikke et skel mellem det vilde/naturlige og det konstruerede/kunstige. Tre af de interviewede giver udtryk for dette naturesyn: Birk, Ask og Urt. For Birk er begrebet naturforbindelse ikke gyldigt:

'[...] hvis du er forbundet ... så er det jo som noget der kan kappes på et eller andet tidspunkt, så du pludselig er uforbundet, og det går jo imod min [holdning] med at naturen det jo er alt, ik? [...] Fordi hvis du er den del af det. Det synes jeg er en mere sådan i orden verdensforståelse.' (Birk, Pos. 75-80).

Hans brede naturesyn har en sammenhæng med hans skaberlyst og laborantlignende attitude til dyrkning, der uddybes i afsnittet om materialiteters indvirkning på kropsliggjorte naturesyn, hvor det fremgår at den brede naturforståelse for Birk indeholder en videnskabelig klarhed, der er med til at afmystificere naturen (Birk, Pos. 42).

Selvom om Birk og Urt er de største tilhængere af dette naturesyn, er det Ask der kommer med den klareste definition af det som en inklusion af kultur i naturbegrebet:

'[...]hvis vi går herud midt på vejen, så er det jo også en del af naturen tænker jeg. Vi har jo lavet naturen om, men det er jo stadig en del af naturen' (Ask, Pos. 78)

Ask mener altså ikke at det menneskeskabte står i kontrast til naturen. Hans udtalelse viser at dette naturesyn står i skarp kontrast til forståelsen af natur som vild og urørt, selvom 'den vilde urørte natur' også er et aktuelt naturesyn blandt samme interviewpersoner. Ud fra dette afsnit genereres naturesyns kategorien 'alt er natur', et naturesyn der forstår naturen som altomfattende og ikke sætter skel mellem kultur og natur.

Naturen er vild og urørt

Et andet grundlæggende naturesyn blandt de interviewede er naturen som vild og urørt. Denne antagelse henviser til naturen som noget der befinder sig

geografisk langt væk fra menneskets aktiviteter og indvirkning og dermed er en modsætning til menneskeskabte/kultur. Naturen som vild og urørt, kan godt betyde at naturen er en helhed, men blot at mennesket, som det eneste dyr, er sat udenfor den. Som forsknings- og teoriafsnittet viser, modsiges denne antagelse i stigende grad af hybrider og begrebet antropocæn, og af helhedsorienterede naturteoretikere som Humboldt. Alligevel er det et meget udbredt natursyn, der ofte kommer til udtryk i interviewene. Urt udtrykker bl.a. antagelsen om modsætning mellem menneskelig kultur og natur i følgende udtalelse:

'Så selvom at det jo *langt* fra er natur vi sidder i, det er jo *meget* menneskeskabt det hele, og planterne de vokser jo som sagt lodret ik?' (Urt, Pos. 18)

En direkte brug af begrebet natur som urørt findes i Iris udtalelser, der ligesom Urt sætter natur i kontrast til landbrug:

'Jeg tror at jeg vil sige at natur er urørt.[..] Det er uden alt for meget menneskelig interaktion.. så snart vi begynder at dyrke det og vende jorden, så er det jo et landbrug istedet for, for så har vi jo en indflydelse på hvad det er der foregår der.' (Iris_1, Pos. 113-115)

For Kastanje er den vilde natur noget der slet ikke findes i Danmark, men er forbundet med landskaber der indebærer flere farer. Hun forklarer sin følelse af at være adskilt fra naturen således:

'[..]vi har jo kultiveret så meget.. og sådan.. så bliver det lige pludseligt noget meget menneske dominerende [...] sådan er det jo også bare i hele danmark. vi har jo ikke særlig meget vild skov, altså ved.. altså det er jo ikke rigtig natur på samme .. eller som hvis man tager ind i Sverige og hvor naturen rigtig altså sådan.. Hvor man kan fare vild og dø altså meget nemmere [...] det har nogle hele andre kræfter end vi har i danmark.' (Kastanje, Pos. 259-264)

Kastanjes beskriver her 'den rigtige natur' som noget der på afstand af mennesker og ikke præges af menneskelig aktivitet. Den rigtige natur er vild og domineret af kræfter som mennesker ikke har magt over. Dette afsnit udleder af empirien det grundlæggende natursyn 'naturen er vild og urørt'. Heri forstås naturen som en modsætning til det menneskeskabte, som noget der er vildt og ikke domineret af mennesker.

Naturen er sårbar, mennesket er magtfuldt

En anden forståelse af natur, der mødes blandt de interviewede, er naturen som sårbar og mennesket som magtfuldt. Sådan udtrykkes det bl.a. af Mynte:

'Jeg tror helt klart, jo jeg kan føle mig som en del af naturen, men hvor jeg også føler, at jeg ligesom skal have noget ekstrem respekt for [den], fordi den kommer til at være her i længere, end jeg gør. Altså sådan, og den magt, vi mennesker har over naturen og den magt.. Altså sådan, at jeg synes, den skal komme før os. Altså sådan, vi skal arbejde med den frem for at manipulere med den. (Mynte_2, Pos. 148)

I Myntes udtalelse fremstår naturen på en gang større og vigtigere end mennesker, og samtidig fremstår den som meget sårbar overfor menneskelig indflydelse. Hos Urt hænger menneskets magtfulde position i naturen sammen med de unikke evner og det intellekt mennesker besidder, og med de evner følger et ansvar for at skabe balance i naturen og agere gartner for den.

'I min verden, og hvad jeg føler er menneskets plads, og det er måske i forhold til hvad jeg føler MIN plads er, det er som.. som gartner. Altså som et væsen, der kan for eksempel komme til en plante, altså nu i den her kontekst, og så se på planten med min bevidsthed og sige *du mangler noget for at være glad, for jeg kan SE du ikke er glad* Så det er både en gartner, men det er også en læge hvis man kan sige det sådan. ik? (Urt, Pos. 50)

Både hos Urt og Mynte tolkes menneskets magtfulde position i naturen som årsag til et særligt ansvar for at passe på naturen. Det er altså natursyn der giver mennesket en særlig position. Fra dette afsnit udledes natursynet 'naturen er sårbar, mennesket er magtfuldt' af empirien.

Naturen er stærk, mennesker er små

Et andet natursyn der viser sig gentagende hos interviewpersonerne, er en forståelse af at naturen er stærkere end mennesker og, mennesker blot er en lille del af naturen. Dette natursyn er i familie med 'alt er natur' da det går ud fra at mennesket *er* en del af naturen modsat 'naturen som vild og urørt' der ser menneskets som adskilt fra naturen. I dette tilfælde er der lagt ekstra vægt på menneskets svage position overfor naturens enorme kræfter, frem for menneskets indflydelse på og ansvar overfor naturen. Urt trækker i denne sammenhæng i en anden retning end hans tidligere beskrivelse af 'mennesket som gartner', og slår fast at mennesket blot er en lille del af naturen med begrænset indflydelse:

'Det er vores arrogance i at tro at vi NOGENSINDE har stillet os OVER eller ved siden af naturen og ligesom, betragter naturen udefra og ind. Det er for mig at se den største sådan ehhe illusion, som vi fortæller os selv nærmest hver dag, at vi sådan skal enten forandre os eller redde naturen når vi sådan.. altså vi har sådan en diskurs om at nu skal vi redde verden ikk?' Altså, vi skal først og fremmest redde os selv eh, for vores egen, hvad kan man sige [...] arrogance men også sådan uvidenhed om hvad natur er. (Urt, Pos. 50)

Det er altså ifølge Urts udsagn en illusion når mennesker ser sig selv som hævet over eller adskilt fra naturen, og naturen er heller ikke noget mennesker har magt til at redde. I stedet er mennesket en del af naturen, og endda kun en lille del, som det fremgår i mødet med storslået natur:

Gud, jeg er jo også bare et menneske.. Jeg er jo kun det her lille stykke knogle med hud og ben og lidt muskler også en gang imellem ik.. Så på en eller anden måde så sådan man får, jeg fik ihvertfald, en ydmyghed overfor naturen, (Urt, Pos. 63)

Den ydmyghed der opleves overfor naturen, hænger sammen med oplevelsen af naturens kraft og størrelse overfor det enkelte menneske, som det her beskrives af Mynte:

'Jo, jeg synes når jeg er i havet, så kan godt føle mig.. Altså føle mig som en meget lille del af altså sådan et stort spil [...] Jeg er jo bare sådan en lille, lille bitte organisme i en kæmpestor verden. [...] men ja, en del af noget større øhh i havet. Og der tror jeg også det der med: det kan 'humble' én. (Mynte_2, Pos. 144)

I dette afsnit blev natursynet 'Naturen er stærk, mennesker er små' skitseret ud fra empirien, som en forståelse af mennesket som en ubetydelig lille del af en storslået og kraftfuld natur. Dette natursyn har en stærk sammenhæng med den opfattelse af natur der kendetegner de interviewedes *naturoplevelser*, som gennemgås i næste afsnit.

Ud over natursynene beskrevet her, ses også i empirien natursyn der ser naturen som *tvetydig, magisk eller målbar*. Det tvetydige natursyn henviser til at naturen både kan give nydelsesfulde og smertefulde oplevelser, og at det er inklusionen af begge der giver et fuldt billede af naturen, eksempelvis smerten af at træde på en bi og nydelsen af at spise et bær. *Naturen som magisk* er et natursyn der er i familie med 'naturen er stærk, mennesker er små' men som tilskriver særlige værdier til naturen der går ud over menneskers forståelse, og

ikke kan måles. På den måde står dette natursyn i kontrast til *naturen som målbar*, der henviser til et reduktionistisk syn på naturen.

Kropsliggjorte natursyn

De fleste natursyn beskrevet ovenfor benyttes på så omskiftelig vis af de interviewede, at de ikke tegner et stabilt billede af deres syn på natur og ikke kan identificeres i deres handlinger. Analyseres de interviewedes natursyn igennem deres handlinger frem for deres udtalelser, vises tre overordnede natursyn i Impact Farms dyrkningspraksis: Det pragmatiske, det holistiske og det reduktionistiske natursyn. De kropsliggjorte natursyn er ikke kun opfattelser, men de ageres på, idet de indgår i dyrkningspraksissens som *betydninger* og *kompetencer*. De kropsliggjorte natursyn, der også kan omtales som dyrkningstilgange, gennemgås senere i analysen under afsnittet om praksisser og afsnittet om materialitetens indvirkning på *betydninger* og *kompetencer*.

Oplevelsen af natur og Naturen i hverdagen

Der er mere enighed om hvad natur *gør*, end hvad det *er*. Det er grundlæggende en oplevelse, der stopper den normale tankevirksomhed og mindsker vigtigheden af egne problemer og eksistens. Hvor det i andre sammenhænge drejer sig om at kontrollere naturen, er der her nærmere tale om et værdsat kontroltab, hvor det opleves som en lettelse ikke at være centrum for livet. Oplevelsen af naturen er bundet til steder eller sanserum. Det er specifikke omstændigheder der bliver medskabere af naturoplevelsen og senere opsøges igen for at genskabe følelsen. På grund af kontroltabet og forbindelsen til (større) rum, står naturoplevelsen på mange måder i kontrast til dyrkning generelt og særligt i Impact Farm. Naturoplevelse giver ydmyghed, taknemmelighed og ro, samt en fornemmelse af at være en del af en natur der er større end én selv, som det fremgår gennem Urts udtalelser i afsnittet om 'Naturen er stærk, mennesker er små' under natursyn. De udtalelser gælder generelt for alle de interviewedes oplevelse af natur og ses også i Iris udtalelser her:

'Ja, og så tror jeg nok det kan beskrives sådan lidt ligesom det der med at kigge langt eller kigge på havet, altså sådan er der sådan en.. føle sig en del af noget [...] eller der er noget der er større end én [...] (Iris_1, Pos. 155-157)

Når Iris spørges hvad hun mener med 'at være en del' af uddyber hun således:

'jeg tænker sådan at det bliver det modsatte af navlepilleri ik.. altså sådan igen, den der taknemmelighed, som jeg sagde planterne også.. at man selv også måske bare selv bliver lidt taknemmelig' (Iris_1, Pos. 169)

Oplevelsen af natur hænger altså for de interviewede sammen med erkendelsen af at der er mere end én selv, og at man selv ikke er så vigtig. Det er at have det store perspektiv med og mærke sin egen skrøbelighed overfor verdens størrelse. På den måde knytter naturoplevelsen sig til natursynet 'Naturen er stærk, mennesker er små'. Selvom Iris også føler at det er akavet at sammenstille Impact Farm med noget der er større end en selv, så beskriver hun en sammenhæng mellem de store naturoplevelser og de små oplevelser i Impact farm, hvor hun bliver inspireret af 'planternes taknemmelighed', der henviser til hvor givende de er under høst og hvor hurtigt de vokser (Iris_1, Pos. 106-109).

Opsummering på første analysedel

I første analysedel er grundlæggende natursyn blevet udledt af empirien, og de interviewedes oplevelse af natur er blevet defineret. Interviewpersonerne er ikke helt sikre på *hvad* natur er, i hvert fald fremstår det sådan når det skal udtrykkes med ord, men de ved hvordan de *har* det med natur, og det udtrykker de på en konsistent måde. Det bekræfter naturbegrebets utydelighed og vigtigheden af den oplevede natur. Den oplevede natur knyttes særligt til ét natursyn hvor naturen er stærk og mennesker er små, samt til følelser af ydmyghed, taknemmelighed og ro. Hos de interviewede kommer synet på natur til udtryk som alsidigt, modstridende og foranderligt. Forskellige natursyn ligger side om side, eller benyttes på skift afhængigt af kontekst. Nogle af de vigtigste kategorier af natursyn der viser sig i empirien er 'Alt er natur', 'Natur er vild og urørt', 'Naturen er sårbar, mennesket er magtfuldt' og 'Naturen er stærk, mennesker er små'. Derudover er der også andre natursyn repræsenteret, som 'Natur er magisk', 'Natur er målbar', 'Naturen er tvetydig'. De vigtigste natursyn for analysen er de der også ses i de interviewedes *praksisser* i Impact Farm: Det pragmatiske, det holistiske og det reduktionistiske natursyn, der bliver gennemgået i afsnittet om praksisser og afsnittet om materialitetens indvirkning på *betydninger* og *kompetencer*. Mange af de natursyn der er nævnt her, bliver brugt så omskifteligt af de interviewede, at de ikke danner noget konsistent billede af deres relation til natur, eller hvordan det relaterer til deres handlinger. I analysen refereres derfor hovedsageligt til det pragmatiske, det holistiske og det reduktionistiske natursyn, der alle er indgår som betydninger og kompetencer i Impact Farms dyrkningspraksis.

Analyse del 2: Aktør-netværk, praksisser og materialiteter i Impact Farm

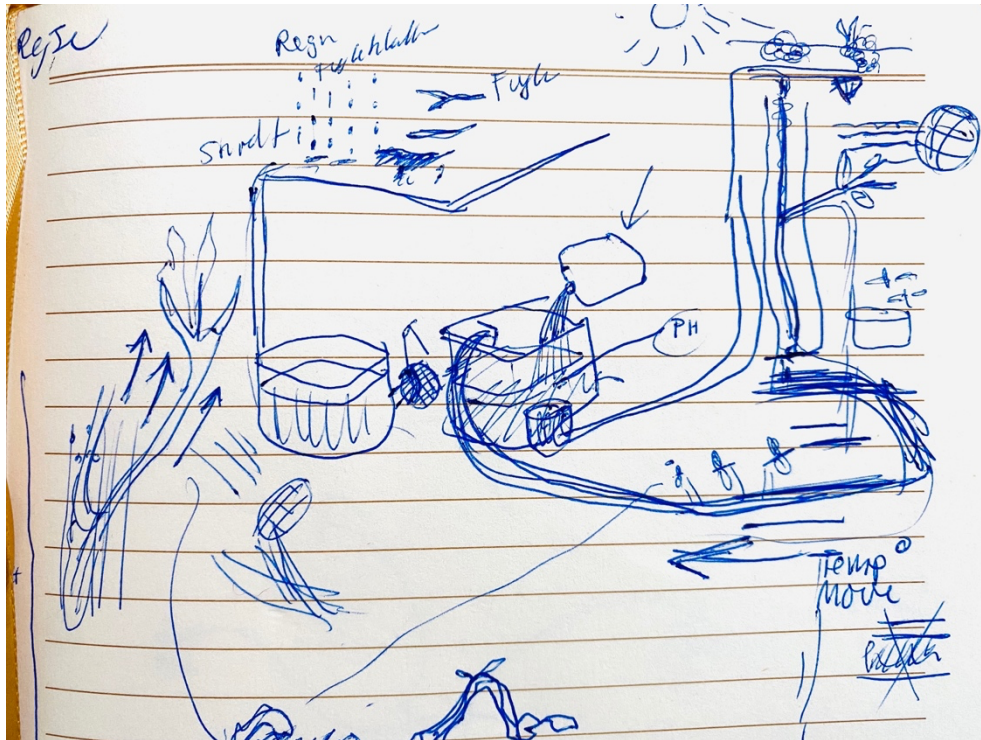
Bevægelser, forbindelser og rejser: Meshwork og Aktør-Netværk

I dette afsnit undersøges Impact Farm som et meshwork eller et aktør-netværk. Der sættes fokus på hvordan mange forskellige aktører har indflydelse på den samlede farm og hvordan materialer rejser og forandres igennem farmens kredsløb og vikles sammen i møder undervejs.

Impact Farm er et system der består af mange forskellige dele som fungerer i samspil med hinanden. Det giver derfor ikke kun at se på aktørerne der udgør systemet, man må også se på forbindelserne og bevægelserne imellem dem. Det er gennem bevægelserne at delene er forbundet og kommer i funktion, og et statisk billede af adskilte dele kan derfor ikke beskrive deres virke i sammenhæng. På samme måde som Ingold beskriver materials rejser som sammenfiltrede, er hver enkel aktør i Impact Farm på en rejse der består af mindre aktørers rejser. Det er et utroligt komplekst og dynamisk billede som ikke kan beskrives ud fra empirien, så her tages i første omgang udgangspunkt i vandets rejse i Impact Farm, da det på naturlig vis forbinder sig med mange af de andre aktører.

Vandets rejse i Impact Farm

Her vises hvordan vandet i Impact Farm ikke er en konstant, men på rejse hvor det indgår i forbindelser med forskellige aktører og påvirker dem eller bliver påvirket af dem.



Impact Farm forsynes med vand fra regnvandsbeholder.

1. Regnvand: Regnen, med en vis PH-værdi falder på Impact Farms plasttag.
2. Regnvand + fuglelort + skidt + svampesporer: Her blandes regnvandet med skidt, blade og fuglelort før det bevæger sig ned i tagrenden.
3. Regnvand + fuglelort + skidt + svampesporer + plastrør + plastbeholder: Fra tagrenden fortsætter vandet ned gennem plastrør til regnvandsbeholderen, hvor det opsamles.
4. Regnvand + fuglelort + skidt + svampesporer + filter: fra regnvandsbeholderen filtreres vandet for større urenheder og skidt med et filter.
5. Regnvand + svampesporer + UV filter: Og svampe sporer mv. dræbes med UV-filter.
6. Regnvand + gødning + (PH-buffer) + pumpe + elektricitet: Når der er behov, flyttes regnvandet fra regnvandsbeholderen via en pumpe til vandingsbeholderen. Her tilføjes flydende gødning, og hvis PH-værdien ikke passer reguleres den med PH-buffer.
7. Regnvand + gødning (+PH-buffer) + pumpe + elektricitet: Vandet pumpes fra vandingsbeholderen op på anden etage og ud til væksttårnene. Pumpen skaber også bevægelse i vandet der gør at det ikke fryser til om vinteren.
8. Regnvand + gødning (+PH-buffer) + pumpe + elektricitet + dyser + alger + 'filt' + sollys + hvid plast: Ved væksttårnene

ledes vandet gennem dyser, og ned gennem 'filt-vægen' midt i væksttårnet. Filtstrimlen sammenlignes med en væge, da den trækker vandet gennem tårnet. Dyserne stoppes af og til af alger pga.- sollyset og den hvide plast.

9. Regnvand + gødning (+PH-Buffer) +'filt'+ alger +rødder +hængende plante +blæsere +elektricitet +plastspande +klude +bladlus +nyttedyr +pensler +skimmelsvamp: Fra 'vægen' finder vandet vej op i plantens rødder, og bliver hurtigt omsat til plantens saftige bløde 'kød'. Plantekødet tiltrækker bladlus der let kan penetrere det, og bladlusene tiltrækker nyttedyr, våde klude og pensler der alle administreres af mennesker. Vandet finder også vej ud på gulvet, hvis planten hænger lidt, fordi det så kan løbe langs stænglen. Derfor er det vigtigt at der er blæsere der styrker planternes stængler, så de ikke hænger. Hvis vandet løber ud, opsamles det med spande eller klude, for ikke at skabe skimmelsvamp under Impact Farm.
10. Regnvand + gødning (+PH-buffer) +'opsamlings rende+ alger +sol + filter +UV-filter +elektricitet +vandbeholder I bundet af væksttårnet finder vandet ned i opsamlingsrender hvorfra det løber tilbage til vandbeholderen og renses med filter og UV-filter. I opsamlingsrenderne drukner mange nyttedyr og alger vil også gerne vokse der, så der er stillet sorte urtepotter med leca kugler for at skygge og nedsætte algevæksten.

Ovenstående viser at vandet tager mange forskellige former, indgår i mange forbindelser og præger praksisser undervejs, ligesom det selv præges af andre aktører. Det samme gør sig gældende for de andre aktører, selvom nogle af dem har møder der varer meget længere, som fx væksttårnene der skulle have en holdbarhed omkring 20 år (Impact Farm, 2022). Hver enkel aktør må forstås som et midlertidigt møde mellem andre aktører.

I det følgende zoomes ind på et af vandets møder på dets rejse i Impact Farm for at vise samspillet mellem aktører:

Mødet mellem næring, vand, sollys

På vandets rejse møder det væksttårnenes plastik, og skaber her, i sammenhæng med den tilsatte gødning og sollyset, de rette vækstbetingelser for alger. Væksttårnenes hvide farve reflekterer mere lys og derved har algerne meget bedre betingelser. I en sort spand og en hvid spand med vand, ville der gro alger meget hurtigere i den hvide fortæller Birk. Algerne fungerer ikke alene, deres fremdrift afhænger af samspillet mellem lyset, den hvide plast, vandet og næringsstofferne, der alle er hvad Latour betegner som mediatorer,

altså aktører der gør en forskel. Vandet der giver algerne mulighed for at leve, begrænses også af algernes vækst, der stopper dyserne til og hindrer tilførslen af vand til planterne. På den måde vises et fint samspil af farver, materialer og arter i produktionen af alger i Impact Farm. Algerne konkurrerer således med planterne. Det er en vild art der optræder i Impact Farm med egen agenda og giver modspil til menneskene. Algerne er uvelkomne fordi det tager af næringen i vandet, og de kan stoppe dyserne så der ikke tilføres vand til planterne.

I denne del af analysen ses at Impact Farm er et system af indbyrdes afhængige aktører hvis rejser sammenvæves til farmens samlede system. Systemet afspejler forståelse af naturen som en organisme, som Humboldt og de tidlige naturteoretikere fremstiller den i forskningsfeltet. Som i Ingolds beskrivelse af meshwork, er der mange aktører der mødes undervejs på deres rejser, og i tråd med Latours definition af aktører, har alle en indvirkning. Der er derfor tale om et indbyrdes afhængigt system af samskabelse, hvad enten det omtales aktør-netværk eller meshwork. De enkelte aktører er ikke stabile, men undergår forandringer undervejs i mødet med andre, og består i sig selv af andre aktørers rejser. De kan derfor ses som sammenflettede i deres åbenhed og bevægelighed. Samtidig kan det observeres, at der i Impact Farm indgår færre arter end i konventionelle landbrug eller køkkenhaver, og en stor del af aktørerne i Impact Farm er stærkt modificerede menneske-produktioner. Desuden afhænger systemet af jævnlige tjek og opgaver der udføres af mennesker: filtret skal renses, gødningen skal tilføres, PH-værdien skal tjekkes, vandspild skal rettes på, vandkarret genopfyldes, alger fjernes, nyttedyr udsættes, bladlus fjernes, plantetårne konstrueres med mere. Uden en minimal indsats fra mennesker fungerer Impact Farm ikke mange dage af sig selv. Denne indsats kan også ses i form af praksisser, der udgør fokus i næste afsnit. Ud fra dette afsnit er det vigtigt at forstå at materialer ikke er passive men aktivt former muligheder og begrænsninger for Impact Farm og de mennesker og aktiviteter der er tilknyttet farmen. Her har der været fokus på hvordan materialerne udgør en samlet organisme, netværk eller meshwork, men senere i analysen vil der også blive lagt vægt på materialernes indvirkning på, eller understøttelse af, de interviewedes natursyn (meanings).

Praksisser i Impact Farm og deres betydning for forholdet til planter, insekter og naturen generelt

I dette afsnit undersøges praksisser omkring nytte- og skadedyr og deres indvirkning på menneskers forhold til planter og insekter i Impact Farm. Herefter undersøges den overordnede dyrkningspraksis og dens evne til at bidrage til naturforbindelse. Til sidst undersøges forbindelsen mellem de sanselige og meditative kvaliteter i Impact Farms dyrkning og naturoplevelse generelt. I Impact Farm er der mange forskellige praksisser, hvoraf nogle

centrerer sig om at passe systemet. Det gælder for eksempel rensning af filter og tjek af dysser og vandspild, og andet som er forbundet med traditionel dyrkning, som at forspire, udplante (byggetårne), tilføje næring, samle frø og høste. Her er dog fokus på praksisserne omkring nytte og skadedyr, samt den overordnede dyrkningspraksis.

At fjerne bladlus og pragmatisk natursyn i dyrkning

Dette afsnit ser på praksissen 'at fjerne bladlus' og hvordan denne praksis er med til at forme de interviewedes relationer til insekter og planter i Impact Farm. I forbindelse med det ses også på den overordnede dyrkningspraksis' pragmatiske kvaliteter, og den pragmatiske tilgangs forbindelse til biocentriske og antropocentriske natursyn.

En af de mest omtalte og udøvede praksisser i Impact Farm er at fjerne bladlus fra planterne. Monokulturen og de bløde saftige planter, gør Impact Farm til et tiltrækkende sted for bladlus der har let ved at sprede sig. Bladlusene er særligt tiltrukket af spirerne og de yngre planter, der har et højt sukkerindhold og er lette at penetrere. Praksissen 'at fjerne bladlus' begynder derfor allerede i forspirings-hjørnet på nederste etage af farmen. Her benytter de interviewede en lille pensel til at børste bladlusene af. Når først de er børstet af er det usandsynligt at de kravler op igen. Det er de for dovne til, siger praktikanten i Impact Farm. På øverste etage, hvor planterne er større, fjernes bladlusene også med pensel, men når bladene er tilstrækkeligt store og har mange bladlus, kan nogle af de tilknyttede finde på at bruge en våd klud til at tørre bladene. En anden teknik der også benyttes, er at spraye bladlusene af med vand. Nogle af de interviewede 'kan godt forstå' bladlusene og føler måske ligefrem med dem. Andre er opmærksomme på at bladlusenes tilstedeværelse kan være et tegn på ubalancer i systemet, hvor der skabes alt for gode omstændigheder for bladlusene gennem for eksempel for meget næring. Det mest gennemgående er dog holdningen, at bladlusene er irriterende og skal væk fordi de ødelægger høsten.

'Så bladlus er lidt irriterende men.. alle andre nyttedyr, det kan man godt lide.' (Iris_1, Pos. 30)

Irritationen over bladlusene understreger dyrkningspraksissens antropocentriske karakter, der er særligt tydelig i Impact Farm, hvor de fleste arter er holdt ude. Der er dog også andre biocentriske natursyn til stede. For Birk er det ikke kun et spørgsmål om planternes vækst at holde bladlus væk, men om systemets samlede balance:

[...]. så synes jeg at de [bladlusene] bliver en del af en cyklus, hvor at de spiller en rolle ..øhm.. det er mere nogle gange, at det er synd for bladet, at bladet ikke bliver spist, fordi der er så mange bladlus. Og på

en måde er det også synd for bladlusene hvis de så også forsvinder fordi at nu bliver planten så dårlig at den dør og vi er nødt til at fjerne den. (Birk, Pos. 95)

Selvom Birk her giver udtryk for en antropocentrisk tænkning ved at tilegne bladet en iboende funktion som menneskeføde, peger hans udtalelse mod diskursen om mennesket som gartner, og natursynet 'naturen er sårbar, mennesket er magtfuldt'. Mennesket har særlige evner og får en rolle som gartner, der skaber balance i naturen. Samtidig ses også en helhedstænkning, hvor arternes balance er vigtigere end de enkelte individer. Det kan derfor kaldes en blanding af et pragmatisk og et biocentrisk natursyn.

Det pragmatiske natursyn er grundlæggende for dyrkningspraksissen, og kan findes i to forskellige former: et antropocentrisk pragmatisk natursyn og en biocentrisk pragmatisk natursyn. Det antropocentriske pragmatiske natursyn tager udgangspunkt i at bybønderne gerne vil høste nogle afgrøder, lægge arbejde i dyrkningen og se en bestemt funktion i den, der centrerer sig om eget forbrug. Den betydning af dyrkningspraksissen er fælles for alle de interviewede og udtrykkes bl.a. i følgende udsagn fra Kamille:

'Eh, altså jeg har en følelse for dem [bladlus] det vil jeg sige, men når man dyrker sådan..det er jo lidt præmissen at når man dyrker noget at så fjerner man noget andet, og man kontrollerer jo også et område altså sådan: hvis du planter spinat ud i jorden, så er det jo også dig der har sat det frø der. Det var jo ikke kommet af sig selv. [...] og du sørger for at holde andre planter væk. '. (Kamille, Pos. 354-356)

Som det fremgår af Kamilles udsagn, så knyttes der praktisk nødvendighed til dyrkningspraksissen. Logikken er, at ønsker man et udbytte, nytter det ikke at lade følelser eller ideologi styre, i stedet må man fjerne de forstyrrende faktorer og dermed sætte egne behov over andre arters/aktørers. Den tankegang vil på individ niveau, i en specifik situation hvor eksempelvis én kvindes køkkenhave angribes af ét hold skadedyr, kunne ses som en kamp om overlevelse i naturen. Men på samfundsniveau, som generelt accepteret tankegang og landbrugspraksis, kan samme praksis ses som antropocentrisk. Den pragmatiske tilgang til naturen, kommer også i en biocentrisk version, som antydtes i Birks udtalelse, hvor bestanden af enkeltindivider reguleres med henblik på at sikre arterne og helhedens balance.

Det natursyn der knytter sig til at fjerne bladlus er overordnet set antropocentrisk og pragmatisk, men det indebærer også andre aspekter. At fjerne bladlus styrker interviewpersonernes forhold til planterne, da der gennem en fælles fjende genereres en tæt kropslig interaktion med planterne

der minder om kærtegn, fordi bladlusene må fjernes nænsom for ikke at gøre skade på planterne. Det er en opgave der tager tid og af flere af de interviewede beskrives som meditativ. Selvom bladlusene fjernes for at sikre produktionen, kan denne praksis også ses som et tegn på en alliance mellem mennesker og planter. I hele perioden op til høst er det menneskene der arbejder for planternes behov, og på den måde er relationen ikke så anderledes end alliancer der findes i naturen mellem for eksempel alger og svampe i lav (Sand-Jensen, Red., 2010). Udnyttelse af arter er ikke en aktivitet der er forbeholdt mennesker, og afhængigt af hvem der ser, kan den slags alliancer forstås som slaveri eller symbiose (Sand-Jensen, Red., 2017).

Udsætning af nyttedyr og samarbejdet med nyttedyr

I dette afsnit undersøges praksissen 'at udsætte nyttedyr' og dens indflydelse på relationen mellem insekter og mennesker i Impact Farm. Med nyttedyr menes de insekter der går efter bladlus og derfor 'gør nytte i farmen' fra menneskenes perspektiv. Impact Farm er ikke indrettet som et naturligt habitat for nyttedyrene og de fleste må derfor udsættes manuelt af menneskene i farmen, selvom mariehøns og hvepse også finder deres vej ind om sommeren når skydedørene åbnes helt. I Impact Farm benyttes snyltehvepse, der borer deres snabler ind i bladlusens bløde mave og lægger deres æg der, hvorefter bladlusene mumificeres og efterlades som noget der ligner små skinnende kobberkugler på bladene (Birk, Pos. 172; Iris_1, Pos. 32). Der er også galmyggen, hvis meget små og tynde laver kravler ind under bladlusene og suger dem op, og guldøjelaverne, der kan spise hundrede bladlus før de er voksne og af Birk betegnes som fantastiske mod bladlus (Birk, Pos. 172). Alle nyttedyrene er dog afhængige af menneskenes hjælp og klarer sig ikke godt i Impact Farm på egen hånd. Guldøjelaverne er svære, da de kun kan leveres levende, skal udsættes straks og nemt blæser ned og drukner i vandsystemet (Birk, Pos. 172). De andre nyttedyr kan leveres som æg, der hældes ud i plastikbøks med savsmuld fordelt på strategiske placeringer i farmen. Generelt er det svært for bybønderne at styre at nyttedyrene ender de rigtige steder, og ikke falder ned og drukner i vandsystemet, og ved brug af snyltehvepse må de også vaske 'kobberkuglerne' af før bladene kan bruges til madlavning (Birk, Pos. 172, 176). De interviewede opfatter nyttedyrene som deres samarbejdspartnere i dyrkningssystemet, og de lærer at genkende dem. Her kan derfor også være tale om en alliance. Iris siger for eksempel:

'dem får vi så en gang om ugen med et firma og så sætter vi dem så ud, og så gør de så også en del af deres arbejde ik. Så ja, dem arbejder jeg sammen med'. (Iris_1, Pos. 34)

Alliancen med nyttedyrene har indflydelse på andre praksisser og relationen/videnstilegnelsen om andre arter. Mynte beskriver hvordan hun

har for vane at klappe insekter/myg der flyver forbi hende, og at hun har måttet ændre denne praksis i Impact Farm. I stedet er hun blevet tvunget til at være opmærksom på hvilket insekt det er der flyver forbi, og om det er en kollega eller fjende:

Og her kan jeg mærke, at sådan: må jeg godt? (griner) Altså, er det er en dårlig ting eller, er den en der godt må fly.. altså jeg er lidt mere forsigtig med ti.. altså med sådan åh det er en irriterende ting der flyver her. Så jeg er sådan: åhh hvad er det for nogle vinger den har, og hvordan ser kroppen egentlig ud på den og sådan. (Mynte_2, Pos. 201)

Således er hun også blevet nødt til at lære hvilke karakteristika insekterne har og på den måde sætte sig mere ind i arterne og tænke sig om en ekstra gang i forhold til hvilken rolle de spiller i systemet (Mynte_2, Pos. 201-203). Denne meget lille handling kan være med til at udvikle artsviden, sensitivitet overfor andre arter og voksende bevidsthed om andre væsners rolle i økosystemet. Det er derfor ikke svært at se potentialet for udvikling af et biocentrisk natursyn i sådan en praksis. Omvendt gøres der ikke mange tanker om hvordan nyttedyrene integreres i en cyklus i Impact Farm, da de ikke får rammerne til at overleve og formere sig, og konstant er afhængige af menneskenes hjælp.

Gennem kampen mod bladlus får de interviewede en tættere relation til nyttedyrene. At udsætte nyttedyr kan forbindes med voksende viden om arter og deres rolle i økosystemet, en større interesse i dem, følsomhed overfor dem og makkerskab med dem. Samtidig er denne praksis afkoblet fra en helhedstænkning, da nyttedyrene ikke har deres egen cyklus i farmen.

Naturforbindelse gennem dyrkningspraksis

I dette afsnit undersøges hvorvidt den overordnede dyrkningspraksis, som den udøves i Impact Farm, kan bidrage til naturforbindelsen. Der sættes i den sammenhæng fokus på aktiv deltagelse i skabelsesprocesser og observation af planter udvikling.

Kastanje er positivt indstillet overfor Impact Farms potentiale for at etablere naturforbindelse i byen. Hun kategoriserer Impact Farm som bynatur eller menneskebetinget natur, og mener at man godt kan få et forhold til naturen af at dyrke i et 'drivhus' som Impact Farm (Kastanje, Pos. 128-149).

'Ja, det synes jeg virkelig man kan! [lære noget om naturen gennem arbejdet i Impact Farm] [...] Også sådan noget med nyttedyr og bladlus og hvem der spiser noget og hvordan ting gror. (Kastanje, Pos. 147-149)

Ifølge Kastanje kan man altså få en basal forståelse for planter vækst og insekters liv, hvilket hun ser som en del af naturen. For Kastanje hænger det at dyrke noget sammen med hendes forhold til naturen, og hun nævner ligesom Kamille ejerskabet i dyrkningsprocessen som en essentiel faktor:

' jeg synes helt sikkert når jeg selv sår ting og dyrker ting, så føler jeg virkelig sådan et ejerskab eller sådan .. og jeg er vildt stolt af at det kan lade sig gøre, og jeg synes også, at det bare er kommet op af jorden. Så på den måde så ,, det er nok det jeg tænker så.. der føler jeg mig tæt på naturen.' (Kastanje, Pos. 254)

Kastanjes udsagn viser, at det at dyrke noget godt kan være med til at skabe en relation til naturen gennem deltagelse i naturens skabelsesprocesser. Det kan også give en bedre fornemmelse af de cyklusser vi er en del af, og en større respekt for råvarerne:

'Altså sådan livskvalitet og måske sådan mere sådan forbindelse også og måske også sådan ydmyghed overfor at ting tager tid og der er lagt energi og ressourcer i at dyrke noget fordi vi har et kæmpe problem med madspild. (Kastanje, Pos. 178-179)

Urt ser ligesom Kastanje en læring om plantevækst i Impact Farms dyrkningspraksis, men mener i modsætning til Kastanje ikke at det er naturen man kommer nærmere, men en basal forståelse af liv:

[..] det bringer ikke mennesker tættere på naturen, sådan den der klassiske forstand [..]det er jo med til at give et perspektiv på hvad LIV er sådan helt basalt. Liv har brug for vand, liv har brug for næring, liv har brug for varme og lys. Så planterne er jo langt hen ad vejen fuldstændigt identiske med vores behov. (Urt, Pos. 61)

For Urt bliver det en erkendelse af at planter og mennesker basalt set er ens i deres behov, en holdning der mødes hos flere af de interviewede. Forståelsen af planter som levende væsner og den tætte relation til dem oparbejdes ikke kun igennem den aktive del af dyrkningspraksissen men også gennem at observere planternes udvikling over tid:

[..] det der med at det er jo altså sådan en levende organisme og *man ser dem udvikle sig*. [Kursiv RED] Det.. det synes jeg kan noget særligt. Det giver selvfølgelig en forbindelse! (Iris_1, Pos. 339)

Flere af de interviewede har et forældre-lignende kærlighedsforhold til planterne, hvor kærlighedsrelationen oparbejdes gennem det at se planterne udvikle sig og passe på dem undervejs, som Birk her beskriver:

'[...] omvendt så kan jeg også godt mærke at det her med at have *noget levende, der lige så stille vokser og bliver større*. [Kursiv RED.] Altså det er jo også noget man begynder sådan at tage sig af og gerne vil. Altså man begynder sådan lidt at elske det. Det bliver lidt ens partner på en eller anden måde. Det her med hvordan går det i farmen.. det er også en side af hvordan jeg har det. (Birk, Pos. 92)

De interviewede er generelt enige om at man i Impact Farm kan få en basal forståelse af planter og liv gennem dyrkningspraksissen. Men der er varierede syn på hvorvidt sådan en forståelse har noget at gøre med natur. Igennem dyrkningspraksissen oparbejder de interviewede et nært kærlighedsforhold til planterne, både ved at observere deres udvikling over tid og gennem deltagelse og ejerskabsfølelse i skabelsesprocessen. Dyrkningspraksissen er også med til at give de interviewede en større respekt for råvarer og en vis fornemmelse af de økosystemer mennesker indgår i.

Naturoplevelse gennem dyrkningspraksissens sanselige og meditative kvaliteter

Dette afsnit sammenligner de sanselige og meditative kvaliteter i Impact Farms dyrkningspraksis med de interviewedes oplevelse af natur.

Iris synes at Impact Farm adskiller sig fra noget hun vil kalde natur, der for hende er mere varieret og mindre styret (Iris, Pos. 111). Men hun føler stadig at det kan give noget af den samme oplevelse som natur, gennem arbejdets meditative karakter og sanseindtrykkene. Materialiteterne er altså anderledes, men nogle af de samme betydninger og kompetencer går igen.

'[...] det også det der med at se noget der er grønt og se noget der, ja har noget diversitet i sig. [...] man se en masse insekter og sådan, at der er bevægelse og sådan, det er jo. .. Det er igen noget som jeg [på] en eller anden måde godt kan finde her, i at stå og fjerne bladlus og stå og kigge på noget grønt i længere tid og stadig super meditativt [...] såh ja, jeg tænker at det kan have det samme output på mange måder som naturen [...]' (Iris_1, Pos. 149-151)

Som det fremgår af Iris udsagn, oplever hun også arbejdet i Impact Farm som meditativt, et ord hun flere gange gennem interviewet tager i brug om Impact Farm, og som Ask og Mynte ligeledes bruger om at fjerne bladlus (Iris, Pos.

22, 62, 149; Mynte, Pos. 218, 226; Ask). Generelt er der en stor ro omkring det håndgribelige arbejde i Impact Farm, der, som Iris beskriver, kan sammenlignes med den ro som flere af interviewpersonerne opsøger i naturen (Kastanje; Mynte, Pos. 75; Ask, Pos. 70; Kamille, Pos. 30; Urt, Pos. 50). Det har at gøre med at planter sætter et andet tempo både udenfor og i Impact Farm. Kamille gør opmærksom på dette tempo her i forhold til natur og parker.

'Tempoet er også væsentligt langsommere.. sådan det der med at se nogle ting gro, går jo enormt langsomt.' (Kamille, Pos. 34)

For Kamille er det et spørgsmål om stimuli, og hun føler at aktiviteter der er håndgribelige og knyttet til natur ikke indebærer så mange stimuli og derfor føles som rolige selvom de er aktive (Kamille, Pos. 30). Iris beskriver tempoet i Impact Farm som en fornemmelse af at tiden forsvinder, og forbinder det med den sanselige oplevelse af rindende vand og farvespillet (Iris, Pos.151-153). Samme sanseoplevelse fremhæves også af Birk og Mynte. Noget der giver en afslappende fornemmelse, ligesom at kigge ind i et bål (Birk, Pos. 125; Mynte, Pos. 75). Af andre opfattes det rindende vand dog som larm (Kastanje, Pos. 278).

Impact Farm har ikke det format, eller den vildhed, som af flere af interviewpersonerne forbindes med naturoplevelser, der gør én ydmyg overfor naturen eller giver oplevelsen af at være meget lille overfor en natur der er stærk, sådan som afsnittet om naturoplevelse viser. Men i sanseindtrykkene og arbejdsopgaverne findes noget af den samme ro der også findes i naturoplevelser og udendørs havearbejde. Den meditative fornemmelse som de interviewede beskriver i arbejdet, hænger sammen med de natur-lignende sanseindtryk fra synet af grønne planter og lyden af rindende vand. Derudover er den også knyttet til tempoet i arbejdet og planternes vækst, samt fraværet af andre stimuli.

Opsummering af praksisafsnittets hovedpointer

Dyrkningspraksissen er overordnet set antropocentrisk og pragmatisk, men indeholder i nogle tilfælde biocentriske elementer knyttet til ideen om mennesket som gartner der skaber balance i naturen. Gennem dyrkningspraksissen oparbejdes et nært kærlighedsforhold til planterne ved observation af deres udvikling samt deltagelse og ejerskabsfølelse i skabelsesprocessen. Dyrkningspraksissen i Impact Farm giver en basal forståelse af planter og liv, men de er interviewede er uenige om hvorvidt det har noget at gøre med natur. Dyrkningspraksissen giver de interviewede en større respekt for råvarer og en vis fornemmelse af de økosystemer mennesker indgår i. Interviewpersonerne indgår i tætte alliancer med planter og nyttedyr

med bladlus som fælles konkurrent. Praksissen 'at fjerne bladlus', øger den kropslige kontakt med planterne og praksissen 'at udsætte nyttedyr' skaber en større interesse for insekter, følsomhed overfor dem og makkerskab med nyttedyr. Oplevelesmæssigt har dyrkningen i Impact Farm ligheder med naturoplevelse gennem de sanselige indtryk og arbejdets meditative karakter.

Materialiteter og deres indflydelse på betydninger og kompetencer i dyrkningspraksis

I dette afsnit undersøges Impact Farms materielle rammer og deres indvirkning på *betydninger* (meanings), og *kompetencer* (competences) i dyrkningspraksissen. Heri er også beskrivelsen af det holistiske og det reduktionistiske natursyn i dyrkningspraksissen. For nogle af de interviewede, er de materielle rammer et mulighedsrum for eksperimenter og nyudvikling indenfor fødevareproduktion, og for andre er de en forkrøblet og virkelighedsfjern måde at relatere til planter og dyrkning.

Når vi ser på den overordnede praksis 'at dyrke vertikalt/hydroponisk' muliggøres den af forskellige materialiteter. Nogle elementer er helt grundlæggende og er uændret fra et traditionelt landbrug eller udendørs køkkenhave, det gælder for eksempel solens lys, vandet og frøene der sås. Andre materialiter er nysammensatte og erstatter tidligere elementer. Det gælder eksempelvis de vertikale tårne med det luftige plastfyld og den våde filt 'væge', der i samspil med flydende næringsstoffer erstatter jorden i traditionel dyrkning. Ligeledes erstatter blæserne vinden, varmeblæseren imiterer et varmere klima, og lamperne supplerer solen og manipulerer årstiderne i farmen.

Det holistiske natursyn i dyrkningspraksissen

De ny-introducerede *materialiteter* har indvirkning på dyrkningspraksissens *kompetencer*, og *betydninger*. Det gælder i særdeleshed de *betydninger* og *kompetencer* der er knytte til arbejdet med jorden. Menneskenes kropslige holdning i dyrkningen forandres i Impact Farm af tårnene der dikterer oprejst arbejds holdning frem for den foroverbøjede holdning, der hænger sammen med at have hænderne i jorden (Ahl, 2015). Ahl (2015) skriver om kropsliggørelsen af respekten for jorden, der ligger i kroppe der har bøjet sig for jorden gentagende igennem et helt liv. I et vertikalt system er symbolikken omvendt: planterne er positioneret efter menneskeligt behov, og jorden, der af interviewpersoner opfattes som grundlæggende for liv og vækst, er helt sorteret fra. Materialiteten i Impact Farm fjerner betydninger om respekten for jorden fra dyrkningspraksissen. Kamille fortæller om hvor meget jorden betyder for hende, både som en sanselig oplevelse, og som interaktion hvor hun kan vise taknemmelighed overfor jorden og give tilbage til den og på denne måde råde bod på menneskets dårlige behandling af jorden:

'Altså der er jo en eller anden naturkraft, det tror jeg simpelthen ikke man kan komme udenom, som jeg, oppe i mit hoved tænker at der så også kommer videre i maden, hvis vi får lov til at dyrke den i jorden og hvis vi passer på jorden. Holistisk set, det vil sige at det handler jo bare om at du tager og du giver noget respekt og tager og giver noget energi. At det er jo.. det er jo jorden der ligesom skaber alt liv [...] Men der er bare også sådan noget helt basic galt med måden vi behandler jorden. Så jeg tror mere at det er sådan den længsel efter at råde lidt bod på det der gør at jeg sådan hellere bare vil lægge mig ud på jorden.' (Kamille, Pos. 144-148)

Jorden forbindes af interviewpersonerne med at det at give og tage på en måde der er respektfuld overfor naturen. Derfor føles hydroponisk landbrug heller ikke 'rigtigt nede i maven' synes Kamille, selvom hun godt kan se at det er en smart måde at producere på, og særligt at det egner sig til et læringsrum som Impact Farm (Kamille, Pos. 176). Kamille fortæller også hvordan hun gennem landbrugspraktik har fået evner til at afgøre jordens kvalitet og sundhed. I Impact Farm er jord ikke en del af *materialiteten*, og det er derfor heller ikke nødvendigt at have, eller muligt at få, *kompetencer* indenfor jordkvalitet. Der er ingen sanselig oplevelse af jordens duft og tekstur og ingen møder med de mange væsner og vækster der lever i jorden, som regnorme, biller og svampe. På den måde er det rent fysisk meget anderledes rammer end dem Kamille kender fra landbruget, og de *betydninger* og *kompetencer* der knyttes til er anderledes. Kamille føler i Impact Farm mindre ejerskab over processen, da hun føler at det er systemet hun passer frem for planterne.

'Det er ret hurtigt overstået. Og du skal ikke ud og luge det eller sørge for så meget sådan, det passer meget sig selv. Så er det mere det tekniske i at se vandet har de rigtige næringsindhold og den stadigvæk drypper at den ikke er stoppet til, men altså du passer jo ikke *planten*. Det er mere sådan hele systemet man passer. .' (Kamille, Pos. 208)

Både Kamille og Urt beskriver hvordan planterne udvikler sig anderledes i de nye rammer. De vokser skævt for at nå op mod lyset fra deres vertikale position, og med kun vand og gødning om deres rødder vokser de også hurtigere, nogle gange så hurtigt at de mister smagen. For Urt er det noget der viser sig tydeligt på planterne. Han fornemmer at de 'vibrerer' anderledes, de ser svagere ud og de smager anderledes. Urt begrundet planternes svage fremtræden med deres manglende sociale netværk i Impact Farm:

'Og det er ofte fordi de ikke står der hvor planten gerne vil stå, eller der ikke er den rette samarbejde mellem ehm det, hvad kan man sige,

det mikrobakterielle og svampesystem som skal være ved rødderne. [...] der er slet ikke den her forbindelse mellem planterne som der ellers er meget sociale væsner, og de samarbejder med hinanden og med andre væsner, og her er de meget isolerede, ehm, og det føler jeg at jeg kan se, altså det føler jeg at jeg kan sådan fornemme det i planten. Og jeg kan egentlig også smage det. (Urt, Pos. 26)

Planternes anderledes fremtræden bekræftes af Kamille der siger planterne er blødere og har en anden smag i Impact Farm på grund af manglende kontakt med vejr og vind (Kamille, Pos. 256-262). Hun sammenligner grønkål i Impact Farm med icebergsalat (Kamille, Pos. 268). For Urt er planter noget man møder med alle sanserne i brug og han mener at planterne i Impact Farm er nogle skrantende imitationer af planter i jord og særligt vilde planter (Urt, Pos. 18).

Urt lægger vægt på at planter er sociale væsner der indgår i talrige alliancer og konkurrence med andre planter, dyr og insekter og svampe, og i Impact Farm har de ikke mulighed for det, da den jord der skal forbinde dem ikke er tilstede, og mange af de andre væsner også er lukket ude af systemet, eksempelvis svampene. De er altså isolerede fra den helhed de tilhører, som det også fremgår af ovenstående citat. Urt fortæller også, at man har fundet ud af at det er nødvendigt at stresse krydderurterne i store vertikale landbrug med robotarme, fordi de uden dette ikke vil udvikle deres smag, som fra naturens side er udviklet for at skræmme dyr fra at spise planterne. I Impact Farm har planterne alt hvad de behøver af lys, væske og næring og der er nærmest intet der går dem imod. Planterne er stort set flyttet fra enhver kamp med andre arter; skadedyr, ukrudt, svampe, uforudsigeligt vejr. Men de er samtidig også flyttet fra de sociale netværk der skal nære og beskytte dem (og hvor de selv spiller en rolle for andre).

I traditionelt landbrug, er miljøet også stærkt forenklet og præget af monokultur, hvor udvalgte sorter indgår i et symbiotisk samspil med mennesker, men i Impact Farm er de i endnu højere grad isoleret og beskyttede, og der er derfor heller ikke grund til at lue som Kamille er vandt til fra regenerativt landbrug, eller at pløje og sprøjte som i konventionelt landbrug (Det åbne land, Vestergård, 2007). Mange opgaver i Impact Farm kører automatisk over elektroniske systemer, som pumpen, lyset og blæsere, der fremstår som kontrollerede versioner af regn, vind og sol. For Urt er det meget uinteressant med et sådan system, han interesserer sig mere for de vilde urter, træer og fugle der findes i gården rundt om Impact Farm, og gælder det fødevareproduktion er han mere interesseret i skovhaver og permakultur.

'Altså jeg har faktisk ikke særlig meget interesse i de planter der står her. Altså det må jeg ærlig indrømme'(Urt, Pos. 30)

Skovhaverne er også mere resistente overfor skadedyrsangreb og andre 'pests' fortæller han, fordi forskelligheden i bevoksningen bremser angrebene. Urt ser planterne som levende væsner, og er bange for at læringen om planternes væsen går tabt på de studerende, der muligvis er mest interesserede i hurtigt at producere nogle afgrøder til et madlavningsprojekt. Urt er også bekymret for at det hydroponiske system kan have indflydelse på menneskers sundhed, hvis de indtager større mængder fødevarer fra jordløs dyrkning på grund af den manglende forskning i mikronæringsniveau indenfor hydroponisk dyrkning:

'Det er noget som vi ikke rigtig ved, der er ikke særlig mange der har undersøgt og studeret sådan helt ned på mikronæringsmæssigt niveau, hvor høj kvalitet de her produkter egentlig er for menneskets sundhed. altså i forhold til en plante der står i en jord som er fyldt med humus og fyldt med mikroorganismer og fyldt med, hvad kan man sige elementer som vi måske ikke kan dosere. Fordi vi doserer jo alt næringsstof her med flasker og købte ting og sådan. (Urt, Pos. 28)

Urt tvivler på naturens målbarhed, og hvor god menneskers forståelse af naturens sammenhænge er. Hos Kamille er mistilliden til naturens målbarhed ikke lige så håndgribelig som hos Urt, det er mere en fornemmelse:

'jeg tror bare det er den der energi der kan være i luften.. og i jorden og i kroppen og i vinden og sådan. Det tror jeg også overføres i maden hvis du dyrker det i jorden og du så samtidig passer godt på jorden. [...] det er jo meget en forestilling på en eller anden måde. [...] Jeg har ikke så meget at bakke det op med' (Kamille, Pos. 148-152)

Kamille og Urts tilgang til dyrkning tager udgangspunkt i et holistisk natursyn, og natursynet 'naturen er magisk'. De *betydninger (meanings)* som de tillægger dyrkningspraksissen, og de medfølgende *kompetencer*, har derfor svært ved at finde plads i Impact Farms materielle rammer.

Betydningerne handler om at se naturen som en helhed, hvor man ikke uden videre kan tage dele af den ud af deres kontekst uden der sker et tab. Jorden ses som livgivende og der lægges vægt på vigtigheden af at give tilbage til den. *Kompetencerne* er evner der er koblet til jorden, som for eksempel at kunne læse jordens tilstand. Deres tilgang indeholder elementer af noget følelsesmæssigt: dyrkning uden jord 'føles bare ikke rigtigt nede i maven' for Kamille og planters isolation kan Urt 'fornemme i planten'. For dem begge er der ting der ikke kan måles med den teknologi vi har nu, eller sammenhænge der kan have større betydninger end hvad en reduktionistisk tilgang kan redegøre for. Der findes ifølge det holistiske natursyn mere end det det blotte øje kan se, og der er kræfter i naturen som vi ikke forstår.

Det reduktionistiske natursyn i dyrkningspraksissen

I dette afsnit undersøges det reduktionistiske natursyn i Impact Farm, også her kaldet den videnskabeligt eksperimenterende tilgang til dyrkning, og hvordan den er knyttet til Impact Farms materialiteter og nye *betydninger* og *kompetencer* indenfor dyrkningspraksissen.

For Birk forholder det sig anderledes end hos Urt og Kamille. Han mener, ligesom Iris, Ask og Kastanje, at planterne i Impact Farm får hvad de har brug for gennem de næringsstoffer der tilføres vandet (Kastanje, Pos. 183; Ask, Pos. 60; Iris_1, Pos.121).

'der er jo en masse ting i jorden, som planten igennem århundreder, måske årtusinder, har fundet ud af at udnytte. Har fundet ud af at det her det har jeg brug for. [...] omvendt så synes jeg også at så længe det er grønt og planten har det godt, så er det.. så tænker jeg at den klarer sig..' (Birk, Pos. 99)

Iris støtter samme synspunkt:

Nu er jeg jo ikke helt nede i hver enkelt sådan mineraler og vitaminer der så fremkommer af for eksempel en grønkål der er i haven versus er her. Men de får jo generelt tilført alt det de skal have (Iris_1, Pos. 121)

For Birk og Iris er Impact Farm et laboratorium hvor man kan eksperimentere med planternes udvikling. Birk beskriver sig selv som en der godt kan lide at nørde og lege laborant. Han synes ligesom Iris at det er spændende at dyrke planterne på en systematisk måde, så man kan finde ud af hvad man gør rigtigt og forkert over tid:

'[...]man kan prøve at lave noget der er lidt kontrollerbart, og du kan prøve at.. man kan lege sådan lidt laborant [...] vi begynder sådan lidt at få den der forskerhjerne, der siger: vi gjorde sådan her sidst, og alt døde, bortset fra én. Hvorfor var det mon den overlevende? Måske skulle vi gøre ligesom vi gjorde med den. '. (Birk, Pos. 26-28)

Den laboratorie-lignende dyrkning udgør en ny form for *kompetence* indenfor dyrkningspraksissen. Birks natursyn, hvori alt opfattes som natur, understøtter her en videnskabeligt eksperimenterende tilgang til dyrkningen, der ikke er bange for at blande 'det naturlige' med 'det kunstige'.

'jeg tror det der med at vi tænker alt som natur, gør måske også at vi ikke bliver så bange for så at sige at: jamen den her øhh, flaske som

normalt skal pantes, måske skulle vi prøve at plante noget i den.. eller hvordan kunne den indgå i systemet her? Vi kommer ikke til at tænke så meget i kasser. (Birk, Pos. 44)

I det hele taget er Birk meget skeptisk overfor tanker om naturlighed, men har til gengæld tillid til videnskabelige metoder og naturens målbarhed:

Mange af de grønsager vi får ind, og de frø vi får ind, er jo også konventionelle i forvejen. De har været forædlede i århundreder. [...] når vi så nu begynder at sige 'hov, det er ikke naturligt den måde vi gør det på' så skal vi gå et *ret* stort skridt tilbage, for at vi begynder at tænke den tanke. Vi har en masse udstyr der kan hjælpe os med at måle nogle helt faste ting, lidt ligesom når vi indenfor ernæring og sundhedsuddannelsen måler på, hvad er det for nogle mikronæringsstoffer, nogle makronæringsstoffer vi skal have som mennesker. *Det* kan vi sige noget om (Birk, Pos. 107)

I citatet indikerer Birk at naturen er målbar og at der ikke rigtig findes nogen umodificeret natur. Derfor er det fint at eksperimentere med planter. Iris er af samme opfattelse som Birk, og hun ser Impact Farm som et rum hvor fremtidens fødevareproduktion kan udvikles, og eksperimentere med hvilke typer planter der egner sig til produktion i Impact Farm, og hvordan afgrøderne kan udvikles på nye måder:

'[...]det er jo også en interessant tanke: jamen kan vi have nogle afgrøder der på en eller anden måde har et andet udgangspunkt end det vi havde.. eller sådan: kan bruges til noget andet end det vi tænkte de skulle bruges til, og på en anden måde ik? (Iris_1, Pos. 225)

Iris er viser her sin interesse i at eksperimentere med planterne. Hun eksperimentere blandt andet med hvor længe der kan produceres jordbær i Impact Farm, og har fundet ud af at de mister smagen omkring januar (Iris_1, Pos. 243). Hun fastholder at der derfor stadig er årstider i Impact Farm på trods af alle tekniske innovationer (Iris_1, Pos. 6). Iris eksperimentere også med at benytte frøkapslen fra radiser i stedet for roden, både fordi Impact Farms materielle rammer ikke tillader produktion af rodfrugter, og fordi en enkel radise kan producere op til 50 frøkapsler og det derfor ville være mere effektivt (Iris_1, Pos. 227-233). På den måde giver de nye *materialiteter* anledning til ændringer i *betydninger* og *kompetencer* der retter sig mod nytænkning i brug af planter som fødevarer, på samme måde som der udvikles på det i restaurantbranchen på eksempelvis Noma. Landbrugets *betydning* af at tilfredsstille behov for fødevarer ændres her til nyudvikling af fødevarer og fødevarerbrug, hvilket taler ind i interviewpersonernes uddannelse og for Iris

og Birk i interesse for produktudvikling eller innovation. I den forstand er Impact Farm et eksperimenterede rum, der rækker frem i tiden modsat køkkenhaven, der i højere grad strækker sig tilbage i tiden ved at videreføre gamle praksisser. Det er et rum hvor der ny-udvikles praksisser omkring dyrkning og fødevarerproduktion, og leges med den fremtidige relation mellem mennesker, planter og andre arter.

Materialiteten skaber dog ikke kun nye muligheder, men også nye begrænsninger, der har indflydelse på madlavningspraksisser, eksempelvis fermentering. Mangel på jordbakterier gør det nemlig umuligt at fermentere kål eksempelvis fra et hydroponisk system:

'[...]der har været nogle forsøg, hvor de har prøvet at lave, jeg tror det var kimchi og saurkraut, hvor det simpelthen ikke lykkedes, fordi der ikke er den type. altså der er ikke den type bakterier man skal bruge til at fermentere i kålen' (Urt, Pos. 30)

Omvendt kan mangel på jordens bitterstoffer også have en positiv indflydelse på smagen af afgrøderne ifølge Iris:

'nej men for eksempel vores salater smager altså helt magisk, dem vi har fået fra Infarm , og klarer sig faktisk rigtig rigtig godt i det her system, og har ikke, får ikke de der samme bitterstoffer som der nogle gange kan være i jord, som som eh visse planter optager.' (Iris_1, Pos. 133)

Jord har altså en betydning for hvordan dyrkningspraksisen udvikles, og fraværet af jord skaber både nye muligheder og begrænsninger men med ændringerne i materialiteten fører også nye *betydninger* og *kompetencer*.

Birk og Iris repræsenterer det reduktionistiske natursyn og den *videnskabeligt eksperimenterende* tilgang til dyrkning i Impact Farm, og de *betydninger* de knytter til dyrkningspraksisen trives godt i Impact Farms materielle rammer og er forbundet til *kompetencer* omkring systematisk dyrkning, ny brug af afgrøder og blanding af natur og teknik. Det reduktionistiske natursyn er også knyttet til natursynet 'naturen som målbar', og 'alt er natur', og kendetegnes ved tillid til at naturen er det vi kan se. Naturen kan måles, og der er ikke nogle mystiske sammenhænge ud over det. Derfor kan man trygt eksperimentere med naturen og stole på de målbare værdier som eksempelvis næringsstoffer. Ifølge denne tilgang findes der heller ikke en natur der ikke allerede er modificeret, hvilket er endnu en begrundelse for at eksperimentere uden frygt for at tabe det naturlige. Med dette kropsliggjorte natursyn rettes dyrkningspraksisen mod *kompetencer* og *betydninger* indenfor innovation frem for *betydninger* omkring

at give tilbage til jorden, og *kompetencer* om arbejde med jord, som set i det holistiske natursyn.

Impact farms åbenhed/relation til omgivelser

I dette afsnit undersøger Impact Farms grad af åbenhed til omverdenen, og hvilken indflydelse det har på naturforbindelsen.

I sommerhalvåret får Impact Farm et ekstra hold kollegaer, der bringer farve og liv til farmen og hjælper med at bekæmpe bladlus. Når de store skydedøre åbnes er der fri buffet for hvepse og mariehøns, der sværmer rundt blandt plantetårnene. Bybønderne beskriver det som smukt og farverigt og værdsætter selskabet. Flere har et ambivalent forhold til Impact Farms grænser til det omkringliggende insektliv. Omvendt er Impact Farm *meget* mere åben end de vertikale farme der er til for produktionenes skyld. Her går man ind iført dragter og desinficeres, for at holde uvelkomne bakterier og svampe ude af systemet. Flere af de interviewede nævner også at produktionen kunne være meget mere effektiv hvis den var rigtig lukket. På den måde befinder Impact Farm sig i en gråzone, hvor der hverken er aktiv udveksling med biodiversiteten omkring eller en total adskillelse.

Åbenheden bringer problematikker, såsom bladlusene, der ville være lettere at kontrollere i et lukket system. I praksissen at åbne for hvepse og mariehøns ligger et ønske om åbenhed overfor omgivelserne, både mennesker og non-humane, som mange af bybønderne giver udtryk for i forskellig grad. De tilknyttede bybønder er ikke fortalere for et lukket system skønt det giver længere sæsoner og mulighed for at høste flere gange. Men de fleste vil hellere være udenfor og synes det er sjovt når der er flere forskellige arter end dem der er i Impact farm.

For Mynte er det Impact Farms sociale element der har særlig betydning, og hun arbejder med hvordan farmen kan gøres mere åben og indbydende for de studerende, hvoraf mange ikke ved at Impact Farm tilhører deres studie og er åben for alle (Mynte_1, Pos. 16). En af Myntes opgaver som praktikant er derfor at åbne de store skydedøre, sætte skilte ud og udføre opgaver i og omkring farmen blandt andet for at vise at den er åben og tilgængelig (Mynte_1, Pos. 16, 306-314). Det er også et af Birks hovedformål som chef for farmen, at den skal gøres mere åben og tilgængelig, hvilket viser at Impact Farms udformning som et semi-åbent system/drivhus både påvirker det sociale liv på stedet, og skaber udveksling med andre arter (Birk, Pos. 8). En åben have ville være mere direkte tilgængelig for de studerende og forbipasserende, men også for andre dyr, insekter og så videre. Birk er bevidst om dette dilemma, og gør opmærksom på at han synes det ville være spændende hvis flere aktører var med i Impact Farm:

‘Men hvis vi havde et eller andet system der var så åbent, at jamen så fik vi flere mariehøner ind, som også gjorde noget for os, og det gjorde måske også at vi fik nogle flere fugle, og der var en masse ting der ligesom rammede ind i hinanden på den måde. Det ville jeg bare synes var dejligt.’ (Birk, Pos. 95)

Birk er interesseret i et mere varieret økosystem, selvom åbenheden ikke er uproblematisk. Det hydroponiske system er designet til at producere afgrøder uforstyrret af andre arters indblanding. Impact Farm er en organisme der forsøger at holde uvelkomne gæster ude. Det ses også i en del af praksisserne som for eksempel at filtrere regnvandet eller vaske ’lærredsvægerne’ i rodalon for at dræbe svamepesporer. Det handler om at holde uvelkomne arter ude af Impact Farm for at sikre effektiv produktion og balance i systemet. I farmens delvise lukkethed skabes muligheder der er uafhængige af omgivelser, men der skabes også en skrøbelighed overfor udefrakommende indflydelser:

’ i et så kontrolleret miljø som det er derinde, så tror jeg næsten at det giver endnu bedre mening at eliminere sådan andre faktorer. Sådan ligesom at der ikke er jord derind fordi det også bare ville, altså begynde at skabe råd og sådan noget i systemet. (Kamille, Pos. 358)

Den manglende tilstedeværelse af mangfoldige varierede netværk af alliancer og konkurrence i Impact Farm kan have betydning for Impact Farms bidrag til naturforbindelse. Med færre aktører og mennesket i kontrol er det antropocentriske fokus på planter som afgrøder i højsædet. Det symbiotiske forhold mellem dyrkede planter og mennesker tager det meste af pladsen, mens samspillet med andre arter er holdt udenfor plastvæggene, på nær nogle få insekter der har sneget sig ind. Der er en vis repræsentation af biocentrisk forståelse i form af farmen som et økosystem med indbyrdes afhængige dele og traditionelle elementer som lys, vand, næring og planter, men selv disse elementer er kontrollerede af mennesker, og det vilde har meget lidt plads. Impact Farms materialiteter skaber et meget velfriseret økosystem uden smerte, stikkende grene og farlige dyr, der også kan kendetegne naturen ifølge nogle af interviewpersonerne. Et større antal opgaver er udelegeret fra ’naturen’ til teknik og mennesker, og der er derfor færre ubekendte, færre udsving og flere menneske-regulerede faktorer. Denne kontrol står i skarp kontrast til den oplevelse interviewpersonerne har af natur, som noget der kan gøre én meget ydmyg og give en følelse af at være en meget lille del af, eller forsvinde i storslået natur.

Impact Farm er designet til at holde andre ude og gøre produktionen af afgrøder let at kontrollere, hvilket en række praksisser som at filtrere regnvand og vaske lærredsvæger med rodalon vidner om. Det gør balancen i farmen

skrøbelig overfor udefra kommende indflydelser og lukketheden begrænser biodiversiteten til meget få aktører der som de grundlæggende vækstfaktorer (lys, vand, næring), alle er under menneskers kontrol. Det skaber et sted, hvor der ikke er plads til naturens vildhed, utilregnelighed og ubehag, eller til andre arters frie udfoldelse. Således giver Impact Farms lukkede design en meget begrænset indsigt i økosystemer og andre arters behov og samspil, og bidrager hovedsageligt til en antropocentrisk naturforbindelse. For de interviewede gør lukketheden Impact Farm mindre spændende at arbejde i, og de er glade for at få besøg arter udefra, men samtidig giver lukketheden mulighed for planteproduktion som er næsten uafhængig af årstider.

Delkonklusion

Hos hver af de interviewede i Impact Farm identificeres en lang række varierede og modstridende natursyn, der benyttes efter behov. Det gælder eksempelvis natursyn som 'Alt er natur', 'Natur er vild og urørt', 'Naturen er sårbar, mennesket er magtfuldt', 'Naturen er stærk, mennesker er små', 'Natur er magisk', 'Natur er målbar', 'Naturen er tvetydig'. Disse natursyn benyttes dog så omskifteligt, at de ikke kan beskrive et standpunkt der kommer til udtryk i handling. Når de interviewedes natursyn undersøges gennem tilgangen til dyrkningspraksissen, kommer tre natursyn til syne: det pragmatiske, det holistiske og det reduktionistiske. Disse natursyn er i højere grad *kropsliggjorte* end de førnævnte natursyn, og kan identificeres i dyrkningspraksisens betydninger og kompetencer. For hver af de tre kropsliggjorte natursyn varierer betydninger, kompetencer og materialitet forbundet til dyrkningspraksissen.

Kropsliggjorte natursyn og Impact Farms bidrag til naturforbindelse

Dyrkningspraksissen med udgangspunkt i det *holistiske natursyn* er forbundet til betydninger omkring naturen som en magisk sammenhængene helhed, hvor ikke alt kan måles, og hvor det er vigtigt at give tilbage til jorden, der ses som kilden til liv. Kompetencerne er i den sammenhæng forbundet med evner til at læse og arbejde med jorden, og materialiteten er blandt andet jord, udendørsrum og mangfoldigheden af arter. Derfor understøttes dette natursyn ikke i Impact Farm.

Med udgangspunkt i et *reduktionistisk natursyn*, indebærer dyrkningspraksissen betydninger omkring naturen som målbar, modificerbar og gennemskuelig. Der ses i denne sammenhæng ingen fare ved at eksperimentere med eller omforme naturen, og kompetencerne drejer sig derfor om systematisk udvikling, teknisk innovation og eksperimenter. Materialiteten der er forbundet med den reduktionistiske dyrkningspraksis, er dyrkningssystemer

der er lette at kontrollere, samt ny teknologi. Derfor trives og udvikles det reduktionistiske natursyn i Impact Farm.

Det *pragmatiske natursyn* går på tværs af materialiteten og er derfor en del af dyrkningspraksissen uanset om den praktiseres udendørs eller indendørs. Dette natursyn indebærer betydninger omkring den praktiske nødvendighed af at fjerne noget eller nogle for at give plads til noget andet/nogle andre. Det pragmatiske natursyn ses i to versioner: en biocentrisk og en antropocentrisk. Den antropocentriske version handler om at sikre egne afgrøder og den biocentriske handler om at skabe balance i naturen.

Den naturforbindelse Impact Farm bidrager til er overordnet set antropocentrisk og reduktionistisk. Modsat er Impact Farms bidrag til biocentrisk og holistisk naturforbindelse meget begrænset. Dyrkningspraksissen både udendørs og indendørs bidrager generelt til en antropocentrisk og pragmatisk naturforbindelse. Generaliseres derudfra bidrager urbant landbrug altså til antropocentrisk og pragmatisk naturforbindelse, men kan, afhængigt af dets udformning, også bidrage til henholdsvis reduktionistisk og holistisk naturforbindelse.

Praksissers betydning for forholdet til planter og insekter

Dyrkningspraksissen er bundet sammen med praksisser omkring udsætning af nyttedyr og nedbørstning af bladlus, hvorigennem der indgås alliancer mellem mennesker, planter og nyttedyr mod fællesfjenden bladlus. Gennem dyrkningspraksissen oparbejdes et nært kærlighedsforhold til planterne ved observation af deres udvikling samt deltagelse og ejerskabsfølelse i skabelsesprocessen. Praksissen 'at fjerne bladlus', øger den kropslige kontakt med planterne og praksissen 'at udsætte nyttedyr' skaber en større interesse for insekter, en større følsomhed overfor dem og en oplevelse af makkerskab med nyttedyr. Sanserne spiller også en vigtig rolle for naturforbindelsen i Impact Farm. I sanseindtrykkene og arbejdsopgaverne finder de interviewede noget af den samme ro de oplever i naturen og i udendørs havearbejde. Den meditative fornemmelse, som de interviewede beskriver i arbejdet, hænger sammen med de natur-lignende sanseindtryk fra synet af grønne planter og lyden af rindende vand. Derudover er den også knyttet til tempoet i arbejdet, planternes vækst og fraværet af andre stimuli. Dyrkningspraksissen i Impact Farm giver en basal forståelse af planter og liv, men de interviewede er uenige om hvorvidt denne forståelse har noget at gøre med natur.

Non-humane aktører

Gennem beskrivelsen af vandets rejse, tegnes et billede af Impact Farm som et system af indbyrdes afhængige aktører hvis rejser væves sammen. Det hydroponiske system er bundet sammen med praksisser, planter, mennesker, udefrakommende arter, teknologi og talrige andre aktører, der alle har

indvirkning på det samlede aktør-netværk/meshwork gennem translationer. De non-humane aktører er således aktive medskabere af Impact Farm samt de praksisser og natursyn der udfoldes der. De former muligheder og begrænsninger for Impact Farm og de mennesker og aktiviteter der er tilknyttet farmen.

Farmens åbenhed / lukkethed

Impact Farms materielle rammer dikterer ekstrem kontrol. Farmen er designet til at holde andre ude og gøre produktionen af afgrøder let at kontrollere, hvilket begrænser biodiversiteten til meget få aktører uden plads til naturens vildhed og utilregnelighed eller andre arters frie udfoldelse. Impact Farms lukkede design giver en meget begrænset indsigt i økosystemer og andre arters behov og samspil, og bidrager hovedsageligt til en antropocentrisk naturforbindelse. For de interviewede gør lukketheden Impact Farm mindre interessant at arbejde i, og de ønsker mere udveksling med arter udefra, men samtidig giver lukketheden dem mulighed for en planteproduktion uafhængig af årstid.

Undersøgellesdesign og teoriens brug i analysen

Med det valgte undersøgelsesdesign er det svært at sige noget om hvor interviewpersonernes natursyn stammer fra, da der ikke indregnes et 'før og efter' perspektiv. Det der kan siges noget om, er *hvilke natursyn der understøttes af Impact Farms materialiteter, og hvilken forbindelse til planter og insekter der udøves gennem praksisser i Impact Farm*. I denne henseende har teorierne hjulpet til at sætte materialiteten, materialerne og de non-humane aktører i tale. Helt forenklet kan dette ses ud fra et arkitektonisk synspunkt: de byggede omgivelser har en betydning for livet i og mellem dem. Således har udformningen af urbant landbrug, i dette tilfælde et semi-åbent hydroponisk dyrkningssystem, en betydning for *hvor mange og hvilke aktører der kan deltage, og hvordan relationen mellem dem udfoldes*. Alle aktører er aktive medskabere af det forhold der skabes, som det ses i analysens beskrivelse af meshwork/aktør-netværk. Men som mennesker har vi en mulighed for at vælge hvilken ramme denne samskabelse skal ske indenfor. Dette valg er ikke noget teorierne er gode til at fremhæve, da handlingen her enten er spredt ud over aktører eller henvist til praksissers liv. Det er derfor vigtigt at understrege at undersøgelsen ikke har til hensigt at vise at menneskers valg er ubetydelige, eller udelukkende formet af omgivelser. Derimod er hensigten en opmærksomhed på hvor vigtige materialiteter og omgivelser er for vores måde at forstå og agere i verden, så de kan medregnes i de valg der tages om byens udvikling og byboeres relation til natur.

Natursyn er i analysen blevet behandlet som en del af praksissers betydninger, men kunne også have været behandlet gennem diskursanalyse. På mange måder fremstår natursynene, med undtagelse af de kropsliggjorte, som

generelle samfundskonstruerede antagelser, der ikke fortæller meget om interviewpersonernes egentlige kropsliggjorte forhold til natur. Det *har* altså betydning for undersøgelsen, at natur er så svær at definere. Dette faktum gør det svært at undersøge relationen til natur, og i stedet dykkes let ind i et ide-univers af almindelige antagelser om natur. En relation til natur kan ikke kun være filosofisk, den *må* også være kropslig og sanselig, da mennesker *er* kropslige, sanselige og situerede som Pink (2009) gør opmærksom på. Derfor må det der sanses og relateres til også navngives, og i den sammenhæng er 'natur' et for vagt og alsidigt begreb at tage udgangspunkt i. Man kunne i stedet benytte begreber som 'biosfæren' og 'gaia', men spørgsmålet er om ikke det også er for brede betegnelser. En alternativ tilgang kunne være at undersøge naturforbindelse gennem relationen til lokale fauna og økosystemer.

Kapitel 4

Diskussion

I dette afsnit diskuteres nogle af analysens vigtige pointer med input fra eksperter indenfor urbant landbrug, naturformidling samt skole- og skovhaver. Overordnet diskuteres *urbant landbrugs potentiale som læringsrum for naturforbindelse*, og herunder diskuteres:

- Hvordan man bedst formidler natur/etablerer naturforbindelse for forskellige målgrupper i byen.
- Materialiteters betydning for naturforbindelse. Herunder forskellige dyrkningssystemers sammenhæng med det reduktionistiske og holistiske natursyn.
- Betydningen af sanseoplevelser for naturforbindelsen.
- Vigtigheden af den *oplevede* natur og inklusionen af individuelle natursyn i urbant landbrug.
- Fødevarerproduktion og naturforbindelse – skal det være natur for at bidrage til naturforbindelsen?
- Det vilde og det tamme, samt de medfølgende naturoplevelser og natursyn.

Eksperter der er inddraget i diskussionen:

Peter Friis Møller

Seniorforsker ved GEUS og arbejder med naturskovsdynamik, vegetationshistorie, biodiversitet og naturbeskyttelse. Har skrevet en række bøger om natur, skov, insekter mm

Rasmus Halldan Jørgensen

Studieadjunk på KU/Urban Farming Science, med fokus på anvendt planteøkologi, skovhaver, skovlandbrug og agro-innovation.

Kristian Holst Laursen

Adjunk på KU/Urban Farming Science, med fokus på plantenæringsstoffer og fødevarer kvalitet, vertical farming, økologisk planteproduktion, urbane dyrkningssystemer, gødskning og plantevækst

Agnete Nyboe Høst

Projektleder og naturformidler på ”De Glade Rødder”, et projektsamarbejde mellem Nordea Fonden og Københavns Skolehaver, der formidler natur til de yngre børn i København.

Sara Christiansen

Arbejder i Københavns Skolehaver, og er formand for Grøndalsvænge skolehave

Dyrkningsystemer og naturforbindelse

Ifølge biolog og naturvejleder Nikolaj Voldum handler naturforbindelse ikke bare om at tilegne sig viden om arter, men udvikles gennem både faglig videnstilegnelse, fysisk aktivitet og sanseligt nærvær (Ahlburg & Beck, 2021). Han kalder dette naturdannelsestrekanten, hvor et samspil mellem alle tre dele bør indgå i det han kalder en 'holistisk naturformidling' (Ahlburg & Beck, 2021). Altså en naturformidling der inkorporerer sanserne i direkte møder med naturen, så der opnås et ægte engagement i naturoplevelserne (Ahlburg & Beck, 2021). Sansernes vigtige rolle i naturlæring understøttes af naturformidler, Agnete Nyboe Høst, der her udtaler sig om de grupper af børn hun arbejder med som formand for 'De Glade Rødder'.

[..]Udgangspunktet er at de skal kunne forbinde sig, altså connecte med det, fordi at de har aktiveret et sans – altså sansesystemet på forskellige planer, gerne også nogle følelser, i, forbundet med at vi skal redde et lille dyr eller vi skal skabe et godt hjem til den, eller finde ud af hvad den kan li at spise, og så kommer ordene nemmere koblet på [..](A. Høst, personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Sanseoplevelser er altså vigtige for naturlæring, men hvordan påvirkes sanserne i Impact Farm og hvilken betydning har det for naturforbindelsen? Som et hydroponisk dyrkningssystem der er semi-åbent, og modtager sollys gennem dets transparente vægge, er Impact Farm et sanse-stimulerende rum, med specielle dufte, varmere temperatur, en lyd af rislende vand og store mængder lys ned gennem de grønne planter. De sansemæssige input har en afgørende betydning for oplevelsen og arbejdets karakter i Impact Farm, der blandt andet viser sig i det beroligende lydbillede og i farvespillet, samt i det håndgribelige arbejde. Tilsammen skaber de en meditativ oplevelse, der for flere af de interviewede afspejler udendørs oplevelser med natur og dyrkning. Gennem iagttagelse af planternes udvikling og nyttedyrenes bevægelser, knyttes tætte bånd mellem mennesker og de andre arter i Impact Farm. Samtidig er det kun et meget lille udvalg af arter der interageres med, og mange af de elementer der normalt indtager en plads i et økosystem, eller ses som natur, er ikke til stede. Man mærker ikke vind og vejr og får ikke hænderne i jorden eller oplever uforudsete møder med forskellige insekter, dyr og ukrudt. Den spontanitet der karakteriserer udendørs natur og dyrkning, er ifølge Høst ikke til stede i et hydroponisk system (A. Høst personlig kommunikation, 6. sept. 2022). Denne observation gøres også af Kristian Holst Laursen, ekspert i urbant landbrug på Københavns Universitet:

[..] det er jo mere kontrollerbart i sådan et indendørs hydroponisk system, [..] der vil man gerne holde insekter og svampe og så videre ude af systemet, så der vil jo nok være lidt mere fokus på diversiteten når man dyrker udenfor og der kommer også ukrudtsplanter og der kommer frø fra luften som fugle har i munden og så videre, og så kommer der en ukrudtsplante [..] jeg ved ikke hvad vi skal kalde det – et lidt mere komplekst system, hvis man dyrker udenfor (K. Laursen, personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

I Laursens udtalelse tydeliggøres det at møderne med andre arter er mere diverse og uforudsigelige ude i det fri end i Impact Farm, og at der er større kompleksitet i det samlede billede udenfor. Det samme udtrykker Høst og Sara Christiansen, der også arbejder i Københavns Skolehaver, og er formand for Grøndalsvænge skolehave. Høst beskriver hvordan det, der optager børnene mest i 'De Glade Rødder', er spontane møder med et edderkoppespind eller nogle insekter i komposten. Det leder til et emotionelt engagement og en nysgerrighed som man som naturformidler kan bygge viden oven på:

'Ja, det har en kæmpe betydning at du er ude i vind og vejr, altså at du er der hvor tingene er. At du får spindelvæv i hovedet [...] fordi når det er efterår, så den type edderkopper, hjulspindere, de spinder det hele til fordi det bimler rundt med fluer og sådan noget, ikke' (S. Christiansen, personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Uafhængigt af Høsts udtalelse siger Christiansen næsten det samme:

'[...]jeg tror børn forstår ting ved at være i det. Så det der med at så får de øje på en eller anden virkelig mærkelig edderkop, ikke, og så kommer de helt op og køre.' (S. Christiansen, personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Høst og Christiansen fremhæver i ovenstående udtalelser vigtigheden af selv af sanse den ukontrollerede natur, når det gælder børns naturforbindelse, og Høst siger derudover at de vilde arealer af 'bynær natur' rundt om de dyrkede arealer er mindst lige så vigtigt som selve dyrkningen i projektet 'De Glade Rødder', da det er her at sammenhæng og cyklus viser sig. Citatet af Høst henviser også til denne cyklus ved at pointere betydningen af årstiden for arternes samspil, og noget af det hun prøver at videregive til børnene, er en forståelse af hvad vi selv kan dyrke her i dette klima, i forhold til hvad vi kan samle op i supermarkedet. Høst mener, at skulle hun formidle natur i et så

isoleret system som Impact Farm ville hun være på bar bund, da processerne virker unaturlige eller kunstige.

'Altså så de der naturlige kredsløb, som vi også har flyttet os fra, tænker jeg som mennesker, der i hvert fald ikke har jord mellem hænderne til dagligt, at man som menneske generelt forstår hvad det er for nogle kredsløb som vi er en del af, for også at kunne betræde den her jord i længere tid en hvad der måske er udsigt til lige nu her. Og den vil jeg have svært ved at kunne [formidle i et hydroponisk system, RED.], altså tingene er jo speedet op, og der er sådan nogle unaturlige processer umiddelbart, som det lyder til i drivhusdelen.' (A. Høst, personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Det er ifølge Høst mere utydeligt hvordan et sted som Impact Farm indgår i naturens kredsløb, og det kan derfor være sværere at formidle natur der. Det hænger også sammen med at Impact Farm netop ikke understøtter det holistiske natursyn. Laursen, der giver udtryk for et mere reduktionistisk natursyn, er her umiddelbart uenig. For ham kan den basale viden om plantevidenskab og plantevækstfaktorer formidles lige så vel i et hydroponisk system som udendørs.

'[...]uanset om du er en plante, der vokser ude på marken, eller i et hydroponisk vertikalt system, jamen så er det de samme faktorer der skal til for at der bliver genereret biomasse og der bliver sat frø og frugter osv., altså det er jo stadig CO₂, vand, næringsstoffer og lys osv., det er jo præcist det samme. Så hvis vi sådan taler læring i forhold til plantevidenskab, jamen så kan man sådan set lige så godt adressere det i et vertikalt hydroponisk system som man kan gøre det ude på marken.' (K. Laursen, personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Rasmus Jørgensen, der også er en af København Universitets eksperter indenfor Urbant Landbrug, særligt indenfor skovhaver, mener ligesom Laursen at den mest basale plantevidenskab kan formidles godt i et hydroponisk system, men påpeger at en skovhave giver en bredere naturforståelse:

'på en mere videnskabelig, eller hvad skal man sige, en meget meget enkel måde, forstå hvordan en plante virker, hvordan den fungerer og hvad den spiser, det er det jo formidabelt til at vise, sådan et system. Men det er en skovhave sådan set også. Det er bare meget mere komplekst. [...] hvis det er naturforståelse og det er målet at vide så bredt som muligt om hvad natur er, så ville jeg klart foretrække at gå

tur i en skovhave.’ (R. Jørgensen, personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Ligeledes mener naturformidler og biolog Peter Friis at det udendørs giver indblik af større kompleksitet. Peter Friis mener også at det er vigtigt at have blik for helheden og en vis ydmyghed overfor hvordan naturen hænger sammen, og han henviser til at der er i nyere forskning undersøges sammenhænge mellem træer der går ud over hvad vi hidtil har vidst, hvilket udfordrer ideen om en skov som en liberal konkurrencestat (P. Friis, personlig kommunikation, 6. sept. 2022). Netop det, om man har en holistisk eller reduktionistisk tilgang, kan være afgørende for om man finder Impact Farm interessant som læringsrum, siger Jørgensen, der mener at det er et spørgsmål om temperament:

’jeg tror at det er meget en temperamentssag, der er nogle det tiltaler meget at det skal være reduktionistisk og de skal forstå alle mekanismer i en plante til bunds og der vil det være klart nemmere at tage udgangspunkt i et vertikalt hydroponisk system og for andre .. i en skovhave kan være 30-50 arter, og det er samspillet mellem dem der interesserer én. Så det er en holistisk tilgang. Så det er spørgsmålet egentlig om man er til en holistisk tilgang eller til en reduktionistisk tilgang, og begge dele rummer nogle klare styrker.’ (R. Jørgensen, personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Som Jørgensen ser det, kan hverken den holistiske eller den reduktionistiske tilgang ses som mere eller mindre korrekte, men er et spørgsmål om præference. Den holistiske vinkel vil dog bedre kunne udforskes i en skovhave. Men en skovhave kræver plads og tager i mindst 5 år at få til at køre, og det kræver mere ekspertviden, hvor man med etårige planter bare kan læse bag på frøposen, siger Jørgensen.

’[...]så hvis man skal have en skovhave, så er man nødt til at vide rigtig meget om mange forskellige arter. [...]I enårig dyrkning der kan du faktisk læse bag på dine frø hvad du skal gøre, købe de par kemikalier og smide dem på din dyrkningsflade, så får du radiser.’ (R. Jørgensen, personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Fra et perspektiv hvor interaktion er lig med læring og opbygning af relationer til andre arter vil et hydroponisk system altså være mere relevant, også fordi det er hurtigere at sætte sig ind i og ikke kræver den samme forpligtigelse. Omvendt er der en højere grad af ’laden være’ i en skovhave, hvor planterne gives plads til at vokse på egne betingelser og hvor en del af naturoplevelsen er bare at observere og være i naturen på dens præmisser.

Hvilke faktorer der er vigtige for naturforbindelsen, afhænger også af målgruppens alder. Laursen ser blandt andet et potentiale i den teknologiske del af hydroponisk dyrkning, der tiltrækker unge mennesker:

’[...] jeg har mange studerende der er begyndt at interessere sig for planteproduktion og plantevækst efter at der er kommet lidt teknologi på, [...] Det er åbenbart lidt mere sexet end hvis man går ud på en mark og ser salaten vokse derude [...]’ (K. Laursen, personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Det er tilsyneladende noget der tiltaler hans egne studerende, men som forsker i plantevidenskab kan hans studerendes tekniske uddannelsesbaggrund være en faktor, der favoriserer et reduktionistisk natursyn. Høst fremhæver omvendt sanserne som særligt vigtige for naturformidling når det gælder yngre børn, ligesom hun fremhæver at der skal være plads til forskellige lege og aktiviteter. Der kan altså ifølge eksperterne være en forskel i målgruppen, hvor det sanselige, spontane og varierede er særligt vigtigt for naturformidling for børn, og det teknologiske kan virke attraktivt for unge. Høst understreger at det er vigtigt at etablere naturforbindelse så tidligt som muligt:

’Jeg tænker at alt det vi kan knytte os til i så tidlig alder som muligt, er det der danner nogle, hvad kan man sige, små stepping stones til at kunne bygge videre på, og altså nogle af de voksne, især som følger børnene i de forløb jeg har, både lærere og pædagoger, som ikke har som sådan en tilknytning, bliver opmærksom på, når de er der, at altså, at de mangler den.’ (A. Høst, personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Som Høst siger er det svært at videregive noget til næste generation, som man ikke selv besidder:

’[...]fordi at vi, som urbaniseret befolkning stort set, i Danmark i hvert fald, har fjernet os fra naturen, så det er rigtig svært og gå ind og prøve og skulle give noget videre, man måske faktisk selv har mistet grebet om.’ (A. Høst, personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Høsts pointer om de tidlige naturoplevelsers betydning understøttes af empirien, hvor de interviewedes naturerfaring trækker tydelige spor til deres naturforbindelse som voksne. Det er dog et emne der ikke har været plads til at behandle indenfor undersøgelsens fokus på unge byboeres naturforbindelse. Empirien viser også at man som ung og voksen stadig har mulighed for at udvikle sin naturforbindelse, sådan som Kastanje, Ask og Iris har gjort (og endda Kamilie). Men som Høst påpeger, er det den tidlige

naturerfaring der sætter de tydeligste spor. At bidrage til unges naturforbindelse i byen, er altså også et spørgsmål om at starte allerede mens de er børn.

Sanserne spiller altså en vigtig rolle for naturforbindelsen, særligt for yngre målgrupper, og selvom de stimuleres i Impact Farms hydroponiske system, så er det et meget begrænset antal arter man interagerer med, og der mangler i vid udstrækning de spontane og ukontrollerbare møder der findes udendørs. Det hydroponiske system udgør en mere forenklet naturformidling der understøtter et reduktionistisk natursyn frem for et holistisk, men det teknologiske aspekt er attraktivt for målgruppen unge. Eksperternes kommentarer understøtter her analysens fund.

Skal noget være natur for at bidrage til naturforbindelse?

Hvad natur er, er som nævnt svært at besvare og i casestudiet er beskrivelsen af naturen alsidig og foranderlig. Peter Friis anerkender at det er et meget stort og svært spørgsmål, og han mener ikke at der findes en videnskabelig definition på natur. Netop der hvor man påstår at ens tolkning af natur er videnskabelig, bliver det problematisk siger han.

’Meget hurtigt så vil man jo modstille begrebet natur til kultur, og man kan også tage fat på den der diskussion med at hvornår i evolutionshistorien udskiller mennesket sig fra naturen og sådan nogle ting, og det meste er jo holdningsbåret, man kan ikke rigtigt fastlægge en videnskabelig definition på det’ (P. Friis, Personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Høst har i sin organisation defineret natur som bynær natur, der adskiller sig fra parker, ved at inkluderer mere vildtvoksende buske og krat. Laursen mener at det er et filosofisk spørgsmål hvad natur er, men fremhæver at det naturlige ikke nødvendigvis er godt (K. Laursen, personlig kommunikation, 6. sept. 2022). Både Friis, Høst og Laursen gør opmærksom på at de planter vi dyrker er forædlede menneskeopfindelser og derfor ikke er naturlige eller natur, og på den måde stilles der også spørgsmålstegn ved at undersøge naturforbindelse gennem dyrkningspraksis. Omvendt viser analysen, at hvis man ser mennesket som en del af naturen og forstår naturforbindelse som relationen til andre arter, så kan det godt undersøges gennem de praksisser der udøves i Impact Farm og deres tilknyttede natursyn. Det er dog et forenklet billede med kun få arter, og relationerne er formet af den overordnede dyrkningspraksis, der har et antropocentrisk og pragmatisk udgangspunkt. Den historie der fortælles, drejer sig mest om relationer mellem mennesker, planter og insekter i en kontekst af dyrkningspraksissen (og specifikt den hydroponiske/vertikale), og kan ikke sige meget om

relationerne udenfor denne kontekst. Men den kontekst kan stadig være relevant, fordi den indebærer længerevarende, tætte interaktioner til de involverede arter fremfor en skovtur, der giver kortere møder. Den kan også være relevant, fordi den kan praktiseres i en by eller en vindueskarm, hvor en skov kræver meget mere plads, og det er netop den lettilgængelige adgang til natur, der er interessant for udvikling af naturforbindelse i byen. Skovhaver i byen vil ifølge Jørgensen kunne give et mere komplekst indblik i naturen, men omvendt fremhæver Laursen at det hydroponiske system har den fordel at det kan køre året rundt som et grønt læringsrum, hvor der i vinterhalvåret ikke er grønt udenfor. Generelt reger eksperterne ikke Impact Farm for natur, men her er det vigtigt at påpege forskellen på om noget er natur eller om det kan formidle eller bidrage til naturforbindelsen. Da der ikke er en videnskabelig definition på natur, må man akkommodere mange forskellige natursyn i naturformidling, og der er blandt Impact Farms tilknyttede, mennesker der har bredt syn på natur og siger at man godt kan få naturforbindelse gennem engagement i Impact Farm. I den sammenhæng er både Laursen og Jørgensen positivt indstillet overfor Impact Farm som et læringsrum, der giver indblik i planternes balsale processer, som beskrevet i øverste afsnit af diskussionen.

Urbant landbrug skal akkommodere oplevede og individuelle natursyn med varierede dyrkningssystemer

I forhold til de tvivlsspørgsmål der tages op af de holistisk indstillede interviewpersoner, så stempler Laursen det overordnet set som misforståelser. Han skelner mellem den *oplevelsesmæssige* del og den kemiske:

’det er jo klart at når man står med det derude, jamen så er der stor forskel på at have et glas med sådan nogle små gødningspillér, som er hvide eller blå eller hvad de nu er, versus en dyng hestemøg for eksempel. Det er jo to meget forskellige gødninger kan man sige, og giver en meget forskellig oplevelse når man står med det derude, men hvis næringsstofferne fra de her to gødninger er tilgængelige, så er planterne sådan set ligeglade’ (K. Laursen, personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

At planter vokser hurtigere, bliver bløde og vandede og mister smag i hydroponisk dyrkning afviser han også. Han siger at det kan ske både udenfor og indenfor hvis vækstbetingelserne er meget gode, og at hvis man mener at det er bedre for planterne at vokse langsomt så kan man meget nemmere styre det indendørs ved at skrue ned for lys og næring. Der er altså ifølge Laursen ingen sundhedsmæssig forskel på hydroponiske systemer og udendørs dyrkning. Laursen anerkender at planterne udendørs producerer nogle metropolitter for at beskytte sig selv mod insekter og at de kan være gode for

menneske. Men han påpeger, at de ikke alle er gode for os, at der er også nogle af dem der kan gøre os meget syge, og at planten netop producerer dem for at yde modstand mod insekter. Laursens kommentarer understøtter den reduktionistiske og videnskabeligt eksperimenterende tilgang blandt de interviewede, og stiller spørgsmålstegn ved den holistiske tilgang. Men hans ekspertviden ændrer dog ikke på, at det af nogle interviewede *opleves* som om planterne mangler noget og udvikler sig mindre fordelagtigt i Impact Farm og at det gør stedet og dets praksisser mindre attraktive. De forskellige materialiteter taler til forskellige målgrupper, og natursyn, og spørgsmålet om at bidrage til naturforbindelse i byen, handler således om hvad det er for målgrupper der skal tiltrækkes og hvilke natursyn der imødekommes og understøttes. Her har Høst erfaret at det sanselige er særligt vigtigt for yngre børn, og Laursen har foreslået at det teknologiske taler til unge som beskrevet tidligere. Men Laursen tilføjer, at der findes mange andre former for urbant landbrug som fanger unges interesse, hvilket empirien bekræfter. I Impact Farm er nogle af interviewpersonerne ikke interesserede i det tekniske perspektiv, men ønsker et mere varieret, holistisk system der er forbundet til jorden. Faktisk foretrækker alle interviewpersoner udendørs dyrkning med jord, også de der er teknisk interesserede. At bidrage til unges naturforbindelse i byen gennem urbant landbrug, indebærer derfor at sørge for at der findes en variation af forskellige dyrkningssystemer, der taler til forskellige natursyn og viser forskellige aspekter af dyrkningspraksissen. Så når analysen viser at de materielle rammer præger dyrkningspraksissen i en eksperimenterende og videnskabelig retning og derved understøtter et reduktionistisk natursyn, så er det vigtigt at der også gives adgang til urban dyrkning der understøtter de holistiske perspektiver, selv hvis værdien af den holistiske dyrkningspraksis ikke er målbar.

Alt er natur, men det oplever vi ikke/ at lytte til 'de andre'

For de eksperter jeg har talt med, er det forenklingen der karakteriserer Impact Farm som læringsrum for naturprocesser. De giver udtryk for at det er mindre komplekst end sammenhænge udenfor, og at det er mere reduktionistisk og ikke egnet til holistisk naturformidling, hvilket empirien også viser. Når det gælder antallet af arter har de ret, men omvendt findes der stor kompleksitet, helhedsfornemmelse og indbyrdes afhængige sammenhænge hvis man ser på materialers rejse og non-humane aktører, sådan som de optegnes i afsnittet om Impact Farms vandingssystem. Her ses et system der er et dynamisk, foranderligt, *meshwork* af arter, materialer og mennesker der alle spiller en rolle i helhedens balance og på den måde ikke adskiller sig så meget fra økosystemer i naturen. Det opfattes dog ikke umiddelbart som natur, selvom både Birk, Urt og Ask påpeger at det *er* natur ligeså vel som alt andet, og det kan der være flere årsager til. Den største faktor er klart det skel der ofte sættes mellem kultur og natur, som ifølge

forskningsfeltet, Latour, og Friis, er meget svært at sætte. Det betyder at menneskemodificerede materialer ikke ses som natur. En anden faktor er stabiliteten af materialiteterne. Hvor planternes *livlighed* og vækst og vandets rislen fanger interviewpersonernes interesse, vækker genklang, glæde og genkendelse, så træder Impact Farms mere stabile materialiteter som plast, metal og endda træ i baggrunden. Det er også en faktor at materialerne er modificeret af mennesker efter menneskelige behov, og derfor fungerer i højere grad efter menneskelig hensigt og kontrol. Det står i kontrast til det spontane, uforudsigelige og ustyrlige der foregår ude under åben himmel, som samtlige eksperter henleder opmærksomheden på. Det hydroponiske system er det modsatte af at opleve 'naturen' på dens egne præmisser. Egne præmisser i betydningen af, at der også er andre præmisser end menneskenes der får plads og at det hele ikke er formet med et antropocentrisk fokus efter menneskelige behov og let kan kontrolleres uden forstyrrelser. Ud fra et sådant perspektiv kan man formulere naturforbindelse som det at *se* og *lytte til* andres behov, andres vilkår, andres måder at udtrykke og udfolde sig. Andre her i betydningen andre arter. Det er netop noget af det Friis påpeger, når han siger at det, at vi som art har fået enormt meget mere magt, og fylder meget mere end nogen anden art har gjort tidligere, ikke er ensbetydende med at vi skal udøve den magt, men er ensbetydende med at vi har et ansvar for at værne og beskytte de andre arter (P. Friis, personlig kommunikation, 6. sept. 2022). En af de førende forskere i biodiversitet, Sandra Diaz, et har et lignende synspunkt:

'At tage ansvar indebærer i dag fuldt ud at acceptere, at vi ikke bare skal holde os på afstand, men at vores rolle nu er at være vogtere og forvaltere' (S. Diaz. I Dunker, 2020)

Ifølge Diaz og Friis er det ikke nok at lade naturen være 'det vilde derude', vi er nødt til at se de andre, forstå dem og indleve os i deres behov. Vi skal give plads til det vilde men ikke være bange for at interagere med det og i særdeleshed lære om det. Ud fra et sådant perspektiv lærer man meget lidt om naturen hos Impact Farm, og den hydroponiske dyrkningspraksis generelt, afhængig af hvor kontrolleret den er, fordi 'de andres' behov, og det ukontrollerbare ikke er særligt velrepræsenteret. Jo mere modificerede omgivelserne er, med henblik på menneskelige behov, jo større kontrol har vi og jo mere afskåret er vi fra den vilde natur, og oprindelsen til de materialer vi bruger som byggesten og deres position i de andre arters verdener. I den sammenhæng er det interessant at interviewpersonerne finder sig så godt til rette i situationer hvor de ikke har kontrol og føler sig små overfor en stærk natur, men at mennesker netop forsøger at opnå så høj en grad af kontrol over naturen som vi gør, ikke mindst i Impact Farm. En mulighed er, at det netop er den høje grad af kontrol der er med til at vække byboeres higen efter vild

natur. I hvert fald har det ukontrollerede og vilde en forbindelse med naturoplevelsen, og hvis urbant landbrug skal bidrage til naturforbindelse, skal mindre kontrollerede, mere åbne og inkluderende dyrkningssystemer favoriseres.

Vild natur og naturbeskyttelse i byen

Ud fra perspektiverne i ovenstående afsnit, er Impact Farm ikke den ideelle vej at gå i forhold til at skabe naturforbindelse i byen. En anden mulighed kunne være at give mere plads til det vilde og ustyrlige. Friis siger således:

'jeg synes at vi i øjeblikket bevæger os i retning af en langt mere nuanceret opfattelse af hvad, hvordan naturen er og værdierne er, og det ikke kun handler om at alle de her ting og sager, at de skal ses i forhold til hvilken værdi de har for os mennesker, som føde eller som underholdning eller som rekreation' (Friis, P., personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

En naturforbindelse der tager udgangspunkt i *lydhørhed* overfor andre arter, kalder på flere koncepter som 'vild med vilje' der kan inkorporeres i byens struktur, så der bliver plads til en større variation af arter, der er til stede på egne præmisser. Den slags tiltag kan give byboere direkte oplevelser gennem at observere 'de andres' liv, eksistens og interaktioner, som et evigt lille spørgsmålstegn ved det antropocentriske syn og det menneskeskabte samfund. Høst udtalelse om praksisser i 'De Glade Rødder' udgør et godt eksempel på en interaktion med andre arter der også tager højde for *deres* processer og behov:

'[...]vi tumler rundt i grenbunker og sådan noget, men der er også nogle af grenbunkerne som er dem, som er til dyrene, altså så vi taler ind i at vi skal dele dem. Vi taler ind i at vi siger hej osv. til diverse biller og sådan, når vi vender kompostbunkerne og ser hvad der er i, men man lukker dem også igen og siger god dag, eller sådan, så det er ligesom sådan på en eller anden vis, forstår at vi er på besøg' (Høst, A. personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Opmærksomheden på inklusion af andre arter er allerede en integreret del af byudvikling. Biodiversitet er et 'buzzword' i byudvikling, hvor der sættes fokus på at designe biodiversitet, som eksempelvis Sankt Kjelds Plads eller Grøndalsparken i Nordvest, hvor når Københavns Kommune planlægger regnvandsbassiner, og samtidigt sørger for at parken også beplantes på en måde der giver bedre vilkår for lokale arter og variation af insekter. Parker og kirkegårde er allerede utroligt populære områder i København og præsenterer en vis grad af biodiversitet. Men interaktionen med natur i parker er mere

passiv, som Jørgensen påpeger, end den er i en dyrkningssammenhæng. Høst siger ligeledes på Nordea Fondens projektside for De Glade Rødder:

”I bymiljøet er børn ofte beskuer af naturen, men det kan være sjældent, at de interagerer med naturen. Det kræver nogle rammer, hvor det er muligt.” (Høst, A. personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

En videre undersøgelse kunne derfor med fordel sætte fokus på hvorvidt en passiv eller aktiv interaktion med andre arter er mest befordrende for naturforbindelsen. Noget er det der kunne tale for den passive er, at menneskelig handling, der meget vel kan være centreret om menneskelige behov, er udelukket, og at der således måske er bedre plads til at lytte, se og høre de andres behov. Modsat kan den passive tilgang også blive en distanceret relation, der fuldstændigt overser ’de andre’, og en aktiv interaktion omfatter jo *også* de handlinger som mennesker udfører for at redde andre arter. En tredje mulighed er derfor at fokusere på interaktioner der er naturbevarende og beskyttende, og supplere denne aktive interaktion med mere passive observationer, hvor der ’lyttes til naturen’. Det stemmer overens med Friis filosofi:

’Altså jeg synes, altså det er jo en væsentlig del, man kan sige at det er jo en gammel naturbeskyttelses- eller naturfredningstanke, at man for at få folk, få mennesker til at – hvis ikke de gør det i forvejen – at tage vare på naturen og beskytte naturen, så kende den, få øjnene op for dens værdier’ (Friis, P. Personlig kommunikation, 6. sept. 2022)

Etablering af naturforbindelse i byen kunne tage udgangspunkt i vilde læringsrum, små biotoper af naturbeskyttelse, hvor fokus er på læring om og opfyldelse af andre arters behov, eller i hvert fald på inklusion af andre arters behov. Vilde læringsrum kræver selvfølgelig masser af ekspertviden, forvaltning og naturformidlere. At bringe det vilde liv ind i byen og understøtte det er ikke uproblematisk og det forudsætter viden om mange sammenhænge. For eksempel er det en trend i København med bybier, hvilket efter sigende skulle hjælpe biodiversiteten, men som en nyere undersøgelse fra Københavns Universitet viser, så truer honningbierne de vilde bier der også lever i byen (Uniavisen, 2020). En anden måde at bidrage til naturforbindelse i byen, kunne tage form af velstrukturerede og gentagne besøg i naturområder, sådan som det praktiseres eksempelvis i skovbørnehaver. Men det er ikke alle børn der kommer ud af byen, og det er derfor stadig relevant at tænke på naturdannelse i selve byrummet.

Konklusion

Dyrkningspraksis som naturforbindelse

Dyrkningspraksis, er i manges øjne et kulturelt fænomen frem for naturforbindelse, men alligevel har den potentiale til at skabe tætte relationer til udvalgte planter og insekter, viden om basale naturprocesser, og nysgerrighed omkring andre arter gennem praksisser, hvor der samarbejdes med planter og nyttedyr. Sanseindtrykkene og arbejdets meditative karakter indenfor dyrkning har nogle af de samme kvaliteter som naturoplevelser, og virker beroligende på interviewpersonerne. Selv i et hydroponisk dyrkningssystem, fascinerer planternes livlighed og for flere af de interviewede er der et oplevet slægtskab med planterne, der ses som levende væsner med samme basale behov som mennesker. Overordnet set giver dyrkningspraksissen et antropocentrisk forhold til andre arter, men der er også biocentriske aspekter viser sig gennem indlevelse i andre arters behov og bekymring for helhedsbalancen. Særligt der hvor dyrkningssystemer åbnes op for flere arter, vind og vejr og blandes med vildere natur, der har egen agenda.

Hos hver af de interviewede i Impact Farm identificeres mange varierede og modstridende natursyn, der benyttes omskifteligt, uden tydelig forbindelse til handlemønstre. Derudover identificeres tre kropsliggjorte natursyn der indgår som betydninger og kompetencer i dyrkningspraksissen: det pragmatiske natursyn, det holistiske natursyn og det reduktionistiske natursyn.

Dyrkningspraksissen med udgangspunkt i et *reduktionistisk natursyn*, indebærer betydninger omkring naturen som gennemskuelig, kompetencerne som systematisk udvikling og materialitet som kontrollerede dyrkningssystemer og ny teknologi. Dette natursyn trives derfor i Impact Farm.

Med udgangspunkt i et *holistiske natursyn* er dyrkningspraksissen forbundet til betydninger omkring naturen som en magisk sammenhængene helhed, kompetencer som evnen til at læse og arbejde med jorden, og materialiteter som jord, udendørsrum og mangfoldigheden af arter. Derfor understøttes dette natursyn ikke i Impact Farm.

Det *pragmatiske natursyn*, der går på tværs af dyrkningspraksissens varierede materialiteter, indebærer betydninger omkring den praktiske nødvendighed af at fjerne noget eller nogle for at give plads til noget andet/nogle andre, og ses i to versioner: en biocentrisk og en antropocentrisk. Den antropocentriske version handler om at sikre egne afgrøder og den biocentriske handler om at skabe balance i naturen.

Materialiteter, non-humane aktører og dyrkningssystemets åbenhed

De materielle rammer i urbant landbrug er med til at præge dyrkningspraksissen og understøtter forskellige former for natursyn. Casestudiet har vist at det særligt er et reduktionistisk natursyn, og videnskabeligt eksperimenterende tilgange der understøttes i et semi-åbent system som Impact Farm, og at det ikke tiltrækker eller understøtter holistiske natursyn. Et holistisk natursyn kræver i stedet materielle rammer der er mere åbne overfor omgivelserne, inkluderer jord og flere arter, samt spontane møder med disse arter og relationer der også handler om at give tilbage til jorden og indtage plads i en cyklus blandt andre arter. Impact Farm er vævet sammen af talrige aktørers møder, herunder natursyn, næringsstoffer, planter, lys, farver, udefrakommende arter og teknologi der alle har indvirkning på det samlede system. De non-humane aktører er således aktive medskabere af Impact Farm samt de praksisser og natursyn der udfoldes der. De former muligheder og begrænsninger for Impact Farm og de mennesker og aktiviteter der er tilknyttet farmen. I et semi-åbent system som Impact Farm, kan man godt få indsigt i plantevidenskab, men det kan være svært at få et indblik i planternes samspil med andre arter. Her er skovhaver det dyrkningssystem der er nærmest natur og kan give større kompleksitet i naturlæringen, men de har en stejl læringskurve, større pladskrav og mindre pasningsbehov når først de er veletablerede. Fælles for både åbne og lukkede dyrkningssystemer er det pragmatiske natursyn, der er gennemgående for dyrkningspraksissen.

Varierede dyrkningssystemer

Der findes mange forskellige natursyn, og der er ikke én videnskabelig definition at holde dem op i mod, derfor bør tiltag der vil bidrage til naturforbindelse i byen tage form så de tiltaler og understøtter en variation af natursyn. Når det gælder yngre børn, er det særligt vigtigt at engagere sanserne i læringsprocessen og arbejde med åbne dyrkningssystemer der også inkluderer udveksling med mindre kultiverede omgivelser, der byder på spontane naturmøder. For unge kan et lukket eller semi-åbent system være tiltalende på grund af det teknologiske aspekt. Men i casestudie foretrækker de fleste interviewede udendørs dyrkning med jord. En alternativ vej til naturforbindelse i byen kunne tage udgangspunkt i vilde læringsrum med naturbeskyttelses praksisser, hvor fokus er på læring om og opfyldelse af andre arters behov, og inklusion af andre arter

Fremtidige undersøgelser af naturforbindelse

Naturbegrebets alsidighed har betydning for undersøgelsen af naturforbindelse, og fører til en væven rundt i almindelige antagelser om natur. Forbindelsen til natur kan ikke kun være filosofisk, den *må* også være

kropslig og sanselig, da mennesker *er* kropslige, sanselige og situerede (Pink, 2009). Det sansede må således navngives, og i den sammenhæng er 'natur' et for omfattende og utydeligt begreb at tage udgangspunkt i. Fremtidige undersøgelser bør undersøge mennesker-natur relationer ved hjælp af begreber der tager udgangspunkt i konkrete sanselige omgivelser/situeret natur, som for eksempel lokale fauna og økosystemer.

Litteraturliste

Ahlburg, N.V.; Beck, L. (2021). *Naturdannelse: Naturformidlerens håndbog*. Turbine.

Ahl, S.I. (2015). Andre liv på egen krop. En mangeartet etnografi over franske naturvinbønder, vinstokke og vine. Kandidatspeciale. Institut for Antropologi. Københavns Universitet.

Allaby, M. (2020). *Dictionary of zoology*. Oxford University Press.

Arler, F., Mosgaard, M. A., & Riisgaard, H. (Red.). (2015). *Bæredygtighed: Værdier, regler og metoder*. Aarhus Universitetsforlag.

Beatley, T. (2011). *Biophilic cities: Integrating nature into urban design and planning*. Island Press/Center for Resource Economics. <https://doi.org/10.5822/978-1-59726-986-5>

Bennett, J. (2010). *Vibrant Matter: a political ecology of things*. Duke University Press.

Byhaver, (2022), *Byhaver i København*. Lokaliseret 18 juli 2022 på: <http://urbangardening.dk/byhaver-kbh/>

Bragg, E. A. (1996). *Towards ecological self: Deep ecology meets constructionist self-theory*. *Journal of Environmental Psychology*, 16(2), 93–108. <https://doi.org/10.1006/jevp.1996.0008>

Brinkmann, S., Tanggaard, L. (2015). *Kvalitative metoder: En grundbog*. Hans Reitzels Forlag.

Colding, J., Giusti, M., Haga, A., Wallhagen, M., & Barthel, S. (2020). *Enabling relationships with nature in cities*. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 12(11), 4394–. <https://doi.org/10.3390/su12114394>

Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. SAGE Publications.

Charmaz, K. (2009). Shifting the Grounds: Constructivist Grounded Theory Methods. I Morse, J.M., Stern, P. N., Corbin, J., Bowers, B., Charmaz, K., & Clarke, A. E. (2009). *Developing Grounded Theory* (pp. 127–193). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315430577-12>

Charmaz, K. & Thornberg, R. (2021). The pursuit of quality in grounded theory. *Qualitative Research in Psychology*, 18(3), 305–327. <https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1780357>

Ducarme, F. & Couvet, D. (2020). What does ‘nature’ mean?. *Palgrave Communications*, 14(6). <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0390-y>

Dutta, D. & Chandrasekharan, S. (2018). Doing to being: farming actions in a community coalesce into pro-environment motivations and values, *Environmental Education Research*, 24:8, 1192-1210, DOI: 10.1080/13504622.2017.1392485

Dunker, A. (2022). At tænke på planeten: Essays om nutid og fremtid fra Le Monde Diplomatique 2015-2021. Forlaget Virkelig.

Dunker, A. (2020). Genopdagelsen af jorden: Ti samtaler om naturens fremtid. Forlaget Virkelig.

Feilzer, Y. M. (2010). Doing Mixed Methods Research Pragmatically: Implications for the Rediscovery of Pragmatism as a Research Paradigm. *Journal of Mixed Methods Research*, 4(1), 6–16. <https://doi.org/10.1177/1558689809349691>

Fink, H. (2002). *Et Mangfoldigt naturbegreb*. I Agger, P., Reenberg, A., Læssøe, J., & Hansen, H. P. (Red.). *Naturens værdi: Vinkler på danskernes forhold til naturen* (29-37). Gads Forlag.

Gibbs, G.R. (2013), A discussion with Katy Charmaz on Grounded Theory, Lokaliseret 8. juni, 2022 på: <https://www.youtube.com/watch?v=D5AHmHQS6WQ> .

Halkier, B. (2001). Kan pragmatisme være analytisk: Studiet af miljøhensyn i forbrug som eksempel. I Nielsen, L. D., Pedersen, K. B., & Nielsen, L. D. (2001). *Kvalitativ metode : fra metateori til markarbejde* (1. udgave.). Roskilde Universitetsforlag.

Hansen, S. K. (2021). Et forsvar for storbyen: Tæt højt og fælles er vejen til bæredygtighed i det 21. århundrede. Gads Forlag.

Impact Farm (2022). Projekt Impact Farm. Lokaliseret 15 juni 2022 på: (<https://ImpactFarm.kp.dk/projekt-impact-farm/>).

Ingold, T. (2007a). *Lines : a Brief History*. Routledge.

Ingold, T. (2007b). Materials against materiality. *Archaeological Dialogues*, 14(1), 1–16. <https://doi.org/10.1017/S1380203807002127>

Ingold, T. (2008). Bindings against Boundaries: Entanglements of Life in an Open World. *Environment and Planning. A*, 40(8), 1796–1810. <https://doi.org/10.1068/a40156>

Ingold, T. (2010). The textility of making. *Cambridge Journal of Economics*, 34(1), 91–102. <https://doi.org/10.1093/cje/bep042>

Ingold, T. (2012). Toward an Ecology of Materials. *Annual Review of Anthropology*, 41(1), 427–442. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-081309-145920>

Ingold, T. (2015). *The Life of Lines*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315727240>

Ives, C. D., Abson, D. J., von Wehrden, H., Dorninger, C., Klaniecki, K., & Fischer, J. (2018). *Reconnecting with nature for sustainability*. *Sustainability Science*, 13(5), 1389–1397. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0542-9>

Juul, S. & Pedersen, K. B. (2012). *Samfundsvidenskabernes videnskabsteori: En indføring*. Hans Reitzels Forlag.

Jørgensen, P. S. (2021). *Ta' byen tilbage: Forandringens vinde over København og Sjælland*. Forlaget Bogværket.

Kaae, B. C. (2004). Befolkningens natursyn og holdninger til natur. I J. Hansen-Møllers (Red.), *Mening med landskab: En antologi om natursyn* (109-140). Museum Tusculanums Forlag.

Kalantari, F. & Akhyani, N. (2021). Community acceptance studies in the field of vertical farming- A critical and systematic analysis to advance the conceptualisation of community acceptance in Kuala Lumpur. *International journal of urban sustainable development*, 2021, Vol.13 (3), p.569-584

King, R., Mulligan, P., & Stansfield, W. (2013). *A Dictionary of Genetics*. : Oxford University Press. Lokaliseret 20. Setember 2022, på <https://www-oxfordreference-com.zorac.aau.dk/view/10.1093/acref/9780199766444.001.0001/acref-9780199766444>.

Klanten, R. & Servert, A. (Red.) (2021). Urban Farmers: The now and how of growing food in the city. Gestalten.

Kristensen, T. M. & Larsen, S. E. (Red.). (1995). *Mennesket og naturen: Essays om natursyn og naturbrug*. Odense Universitetsforlag.

Københavns Kommune (2019), Kommuneplan 2019. Lokaliseret 15. august 2022 på: <https://www.kk.dk/politik/politikker-og-indsatser/bolig-byggeri-og-byliv/koebenhavns-kommuneplan>

Københavns Kommune, (2009). *Tag parken i Lommen! Foreslag til 14 lommeparker i København*. Lokaliseret 3. august på <https://www.kk.dk/sites/default/files/agenda/9076a8335d3b9046c2f6cf2bee03108b9475b219/9-bilag-2.PDF>

Københavns Skolehaver (2022), Lokaliseret 15 august 2022 på: <http://kbhskolehaver.dk/>

Latour, B. (2006). Vi har aldrig været moderne : et essay om symmetrisk antropologi. Hans Reitzel.

Latour, B. (2008). En ny sociologi for et nyt samfund : introduktion til aktør-netværk-teori. Akademisk.

Larsen, D. H., Woltering, J. E., Nicole, C.S, Marcelis, F.M.(2020). Response of Basil Growth and Morphology to Light Intensity and Spectrum in a Vertical Farm. *Frontiers in plant science*, 2020, Vol.11, p.597906-597906

Larsen, S. V. (1996). Naturen er ligeglad: Naturopfattelser i kulturel sammenhæng. Munksgaard/Rosinante.

Lersøgrøftens Integrationshaver (2022), Lokaliseret 18. juli 2022 <https://lersogroften.dk/>

Lin, B.B., Fuller, R.A., Bush, R., Gaston, K.J., Shanahan, D.F. (2014) *Opportunity or Orientation? Who Uses Urban Parks and Why*. *Plos One* 9(1): e87422.doi:10.1371/journal.pone.0087422

Madden, R. (2017). Being ethnographic: A guide to the Theory and Practice of Ethnography. SAGE Publications, Limited.

Manley, W., Foot, K., & Davis, A. (2019). *Dictionary of Agriculture and Land Management*. Oxford University Press.

- Maller, C. & Strengers, Y. (Red.). (2019). *Social practices and dynamic non-humans: Nature, materials and technologies*. Palgrave Macmillan.
- Mayhew, S. (2015). *Dictionary of geography*. Oxford University Press.
- Mézières, J. C. & Christin, P. (1978). *Storbyen der druknede*. Carlsen.
- Mol, A. & Law, J. (1994). Regions, Networks and Fluids: Anaemia and Social Topology. *Social Studies of Science*, 24(4), 641–671. <https://doi.org/10.1177/030631279402400402>
- Nørretranders, T. (2021). *Karma corona: På tærsklen til Pandemiernes tidsalder*. People's.
- Park, C. & Allaby, M. (2017). *Dictionary of environment and conservation*. Oxford University Press.
- Petersen, L.K., Hald, A.B & Jensen, A. (2011). *Livsstil og naturkvalitet i byrummet: En synteserapport*. Aarhus Universitet, DCE- Nationalt Center for Miljø og Energi, 64 s. - Videnskabelig rapport fra DCE-Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 14, <http://www.dmu.dk/Pub/SR14.pdf>
- Pérez-Ramírez, I., García-Llorente, M., Saban de la Portilla, C., Benito, A. & Castro, J. A. (2021) Participatory collective farming as a leverage point for fostering human-nature connectedness, *Ecosystems and People*, 17:1, 222–234, DOI: 10.1080/26395916.2021.1912185
- Pink, S. (2009). *Doing Sensory Ethnography*. SAGE Publications.
- Pyle, R. M. (2003). *Nature matrix: Reconnecting people and nature*. *Oryx*, 37(2), 206–214. <https://doi.org/10.1017/S0030605303000383>
- Reckwitz, A. (2002a). *The Status of the “Material” in Theories of Culture: From “Social Structure” to “Artefacts.”* *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 32(2), 195–217. <https://doi.org/10.1111/1468-5914.00183>
- Reckwitz, A. (2002b). *Toward a Theory of Social Practices: A Development in Culturalist Theorizing*. *European Journal of Social Theory*, 5(2), 243–263. <https://doi.org/10.1177/13684310222225432>
- Rogers, A., Castree, N., & Kitchin, R. (2013). *Dictionary of human geography*. Oxford University Press.

Rogers, K. (2019, June 25). *Biophilia hypothesis*. *Encyclopedia Britannica*. Lokaliseret 19. august 2022 på: <https://www.britannica.com/science/biophilia-hypothesis>

Rosenbak, M., Jørgensen, G. (2009): *Den grønne by- udfordringer og muligheder*. Arbejdsrapport Skov & Landskab nr.89-2009. Skov & Landskab, Københavns Universitet.

Sand-Jensen, K. (Red.) (2010). *Naturen i Danmark: Skovene*. Gyldendal.

Sand-Jensen, K. (Red.) (2017). *Naturen i Danmark: Det åbne land*. Gyldendal.

SharathKumar, M., Heuvelink, E.P., Marcelis, F. M. (2020). Vertical Farming: Moving from Genetic to Environmental Modification. *Trends in plant science*, 2020, Vol.25 (8), p.724-727.

Shove, E., Pantzar, M., & Watson, M. (2012). *The Dynamics of Social Practice: Everyday Life and How It Changes*. SAGE Publications, Limited. <https://doi.org/10.4135/9781446250655>

Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21(4), 327–339. <https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0227>

Soga, M. & Gaston, K. J. (2016). *Extinction of experience: The loss of human — nature interactions*. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 14(2), 94–101. <https://doi.org/10.1002/fee.1225>

Skovsbøl, U. (2012). *Skolehaver*. Frydenlund.

Stevenson, A. (Red.) (2010). *Oxford Dictionary of English*. Oxford University Press. DOI:10.1093/acref/9780199571123.001.0001. Lokaliseret 15. September 2022 på: <https://www-oxfordreference-com.zorac.aub.aau.dk/view/10.1093/acref/9780199571123.001.0001/acr ef-9780199571123>

Tagtomat (2022). Lokaliseret 15 september 2022 på: <https://www.tagtomat.dk>

Tam, K.-P. (2013). Concepts and measures related to connection to nature: Similarities and differences. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 64–78. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.01.004>

Uniavisen (2020). Vi skrev noget forkert om bier. Lokaliseret 20 sept. 2022 på: <https://uniavisen.dk/vi-skrev-noget-forkert-om-bier/>

Uhlmann, K., Lin, B. B., & Ross, H. (2018). Who cares? The importance of emotional connections with nature to ensure food security and wellbeing in cities. *Sustainability* (Basel, Switzerland), 10(6), 1844– <https://doi.org/10.3390/su10061844>

Verdensbanken (2022), *Urban Development*. Lokaliseret 20. august 2022 på: <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview#:~:text=Today%2C%20some%2056%25%20of%20the,world%20will%20live%20in%20cities>

Vild med vilje (2022). Lokaliseret 18. september 2022 på: <https://www.vildmedvilje.dk/>

Willert, K. B. (Red.). (2022). Planetære frakturer: Humanistiske og socialvidenskabelige perspektiver på antropocæn. Multivers.

Williams, M. (2016). Key concepts in the philosophy of social research. SAGE Publications Ltd.

Wulf, A. (2015). The invention of nature: The adventures of Alexander van Humboldt, the lost hero of science. John Murray.

Øens Have (2022), Lokaliseret 18. juli 2022 på: <https://www.oenshave.dk/oenshave>

Østergro (2022), Lokaliseret 18. juli 2022 på: <https://www.oestergro.dk/>

Bilagsoversigt

Bilag 1: Ask

Bilag 2: Birk

Bilag 3: Iris_1

Bilag 4: Iris_2

Bilag 5: Kamille

Bilag 6: Kastanje

Bilag 7: Mynte_1

Bilag 8: Mynte_2

Bilag 9: Urt

Bilag 10: Interviewguide