



PARCELHUSHAVEN – EN DEL AF BYENS NATUR

Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

nr. 90

2014



AARHUS
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

[Tom side]

PARCELHUSHAVEN – EN DEL AF BYENS NATUR

Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

nr. 90

2014

Lars Kjerulf Petersen
Gregor Levin
Rasmus Ejrnæs
Marianne Zandersen
Anne Jensen
Ane Kirstine Brunbjerg

Aarhus Universitet, Institut for Miljøvidenskab



AARHUS
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Datablad

Serietitel og nummer:	Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 90
Titel:	Parcelhushaven - en del af byens natur
Forfattere:	Lars Kjerulf Petersen, Gregor Levin, Rasmus Ejrnæs, Marianne Zandersen, Anne Jensen og Ane Kirstine Brunbjerg
Institution:	Aarhus Universitet, Institut for Miljøvidenskab
Udgiver:	Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi ©
URL:	http://dce.au.dk
Udgivelsesår:	April 2014
Redaktion afsluttet:	Februar 2014
Faglig kommentering:	Bella Marckmann, Sociologisk Institut, Københavns Universitet
Kvalitetssikring, Centret:	Jesper Fredshavn
Finansiell støtte:	Ingen ekstern finansiering
Bedes citeret:	Petersen, L.K., Levin, G., Ejrnæs, R., Zandersen, M. Jensen, A. & Brunbjerg, A.K. 2014. Parcelhushaven - en del af byens natur. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 88 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 90. http://www.dce2.dk/pub/SR90.pdf
	Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse
Sammenfatning:	Private haver i storbyer kan bidrage til at fremme biodiversitet og tilpasning til klimaforandringer, om end haveejere normalt orienterer sig efter andre hensyn, når de indretter og passer deres have. Grønne områder i tilknytning til bebyggelse, herunder især parcelhushaver, udgør en betydelig del af den blågrønne struktur i Storkøbenhavn. Den typiske parcelhushave rummer potentielt gode levesteder for en mangfoldig natur. Det kommer an på, hvordan man passer haven. For haveejerne er det dog ikke hensynet til biodiversitet og lokal vandaflledning, men især muligheden for afslapning og socialt samvær samt ønsket om en velordnet og pæn have, der betinger havens indretning. De private haver er ligeledes kun i ringe omfang integreret i kommunale planlægges forestillinger om udviklingen af den blågrønne struktur. Men et mindre stykke blomstereng på plænen og et grønt tag på udhuset kunne godt være af interesse for mange haveejere og andre tiltag kunne ligeledes fremmes gennem en kommunal indsats.
Emneord:	Havedyrkning, grøn struktur, biodiversitet, økosystemtjenester, klimatilpasning, havepraksis, byplanlægning, Storkøbenhavn
Layout:	Ann-Katrine Holme Christoffersen
Foto forside:	Lars Kjerulf Petersen
ISBN:	978-87-7156-058-9
ISSN (elektronisk):	2244-9981
Sideantal:	88
Internetversion:	Rapporten er tilgængelig i elektronisk format (pdf) som http://www.dce2.dk/pub/SR90.pdf
Supplerende oplysninger:	Hvor ikke andet er angivet, er billederne taget af Rasmus Ejrnæs.

Indhold

Forord	5
Sammenfatning	6
Summary	9
1 Indledning	11
1.1 Sameksistens og økosystemtjenester	12
2 Storkøbenhavns blågrønne struktur	16
2.1 Metode	17
2.2 Resultater	20
3 Biodiversitet i haver	30
3.1 Biodiversitetsfremmende levesteder	30
3.2 Indeks for havens naturvenlighed	35
3.3 Pointsystem	42
3.4 Lokal afledning af regnvand (LAR)	43
4 Brug, indretning og opfattelser	46
4.1 Ordning og kompleksitet i havedyrkningen	46
4.2 Metode	48
4.3 Træk i haveejernes praksis	50
5 Muligheder for forandring	62
5.1 Metode	62
5.2 Velvilje og modvilje overfor ændringer på grunden	64
6 Private haver i planlægningen af forstaden	74
6.1 Metode	74
6.2 Resultater	76
7 Syntese og konklusion	81
Referencer	84

Forord

Denne rapport fremlægger en syntese af et større tværfagligt forskningsprojekt om økosystemtjenester, naturkvalitet og klimatilpasning i forstadslandskabet med fokus på forstæderne omkring København. Projektet er finansieret af DCE – Nationalt Center for Energi og Miljø, Aarhus Universitet. Projektgruppen vil gerne takke for støtten.

Det empiriske materiale der ligger til grund for rapporten består bl.a. af interview, observationer, og spørgeskemaundersøgelser. Der indgår to interviewstudier: ét om brugen og opfattelsen af private haver, og ét om kommunale myndigheders forståelse og planlægning af den grønne struktur. Deltagerne er lovet anonymitet, som det er kutyme, men vi vil gerne takke alle deltagere i undersøgelserne på det varmeste. Samtidig ønsker vi at takke Maria Lilleøre Nielsen, som bidrog til at bearbejde interviewene fra planlægningsstudiet. Der indgår endvidere tre spørgeskemabaserede undersøgelser. Ved to af dem var Louise Martinsen en stor og tålmodig hjælp, idet hun bidrog til opsætningen og kommenterede på formuleringerne. Vi skylder hende tak for assistancen. Ligeledes vil vi gerne takke Analyse Danmark for det gode samarbejde i forbindelse med udsendelse af de to spørgeskemaer.

Vi vil gerne takke Mikolaj Czajkowski fra Warszawa Universitet for værdifulde diskussioner og samarbejde omkring udvikling af designet til valgesperimentet.

For faglig sparring omkring lokal anvendelse af regnvand samt udlån af billedmateriale til undersøgelse og rapport vil vi gerne takke Søren Hansen, Landskab og byplanlægger, Spildevandscenter Avedøre I/S, og for udlån af billedmateriale vil vi gerne takke VegTech.

Sammenfatning

Denne rapport handler om private haver som en del af byens grønne struktur. Den handler om de levesteder haverne kan rumme, de kvaliteter haverne har for deres ejere og brugere, og de muligheder der er for at styrke biologisk mangfoldighed og lokal afledning af regnvand (LAR) gennem indretning og brug af haven.

Rapporten fremstiller resultaterne fra et tværfagligt forskningsprojekt om økosystemtjenester, naturkvalitet og klimatilpasning i forstadslandskabet. Fokus er på forstæderne omkring København, men studiet har relevans også for andre byområder med enfamiliehuse. Formålet med projektet var at afdekke potentialet for at styrke biodiversitet og økosystemtjenester på private parceller i forstadsområder og dermed potentialet for en sammenhængende grøn by- og forstadsstruktur med høj naturkvalitet, robust tilpasning til klimaforandringer og mangfoldige rekreative og kulturelle værdier.

Projektet blev gennemført i 2013 gennem en række delstudier vedrørende (1) arealanvendelsen og den grønne struktur i Storkøbenhavn, (2) havens forskellige levesteder, deres økologi og betingelserne for sårbare arter, (3) haveejernes og brugernes opfattelse, indretning og daglige anvendelse af deres haver, (4) haveejernes indstilling til forskellige tiltag der kan fremme biodiversitet og regnvandsafledning, og (5) kommunale myndigheders forestillinger om og tilgang til den grønne struktur, biologisk mangfoldighed og de private parcellers rolle.

Til sammen viser de fem delstudier, at der er et potentiale for at fremme biodiversitet og LAR-løsninger i haverne, idet haverne dækker et tilstrækkeligt stort areal til at det giver mening. Tiltag til fremme af biodiversitet og LAR svarer dog ikke umiddelbart til haveejernes og brugernes sædvanlige praksis, men private haver kan indrettes, så de giver plads til flere levesteder og/eller LAR-løsninger og samtidig passer med haveejernes brug og æstetik.

Parcelhushaver og andre ubebyggede arealer i tilknytning til bebyggelse bliver i reglen ikke medregnet som en del af den grønne struktur i et givet geografisk område. Denne rapport viser imidlertid, at parcelhushaver udgør en betydelig del af det storkøbenhavnske areal, nemlig omkring 6 % af hele arealet og 10 % af den samlede blågrønne struktur. En vis andel af den ubebyggede del af en parcelhusgrund er ganske vist befæstet med fliser, asfalt, cement eller lignende og kan derfor dårligt kaldes grøn. Projektet anslår på baggrund af egne undersøgelser, at andelen af befæstede overflader ligger på cirka 22 % af det samlede ubebyggede haveareal i Storkøbenhavn. Uagtet at private haver også rummer befæstede overflader, udgør de grønne dele af parcelhusgrundene alt i alt et så stort areal, at de har betydning for vandafledningen og kan have betydning for fremme af biologisk mangfoldighed.

Den typiske parcelhushave med dens typiske landskabselementer indeholder allerede levesteder, som er blevet sjældne i det dyrkede kulturlandskab – såsom redemuligheder og nektarkilder for vilde bier og krat til småfugle og svampe – og der er store potentialer for at indrette haverne på måder, der giver flere levesteder og højere biodiversitet, bl.a. ved at udlægge en del af plænen som tør blomstereng, ved at lade hækken udvikle sig til et tæt krat

indeholdende flere arter af løvfældende buske ovenpå en uforstyrret jordbund, og ved at bevare gamle træer og dødt ved (fx en høj stub). Ligeledes er der potentiale for bedre afledning af regnvand uden at belaste kloaksystemet, bl.a. gennem anlæg af regnbed og grønt tag, som samtidig giver levesteder til en større mangfoldighed af arter.

På basis af et katalog over de væsentligste levesteder i forstadshaven har projektet udviklet et pointsystem, hvorved man kan bedømme biodiversiteten i en have. Systemet kan tjene som inspiration for alle der arbejder med haver og er interesserede i at fremme biologisk mangfoldighed.

Selv om private haver potentielt kan bidrage til at fremme større biodiversitet og LAR-løsninger, så er det nogle helt andre forhold der er vigtige, når folk indretter og bruger deres haver. Muligheder for afslapning, alene eller sammen med familie og venner, er noget af det vigtigste ved haven, som i høj grad bliver forstået som et grønt uderum og dermed som en del af det hjemlige. Nydelsen af haven beror dog også på, at den har et vist naturindhold: at den består af levende vækster, at den giver en oplevelse af årstidernes skiften, at den er grøn, og at der er fugle, sommerfugle og andre dyr. Men nydelsen beror samtidig på at den er *tæmmet* natur. Haven skal være ordnet, og der skal være klare grænser mellem dens forskellige elementer, og for nogle består en væsentlig del af glæden ved haven – dens nærmest terapeutiske kvaliteter – i selve arbejdet med at trimme, ordne og nusse i haven.

Af undersøgelsen fremgår det, at der er en vis ambivalens overfor at fremme biodiversitet og lokal afledning af regnvand i haven. Der er på den ene side et overraskende stort flertal, som er enige i, at grundejere har et medansvar for at fremme biodiversitet og for at undgå oversvømmelser ved kraftige regnskyl. Når det på den anden side kommer til konkrete naturfremmende tiltag og LAR-løsninger, så er man noget mere tøvende, og visse tiltag kan være i direkte i modstrid med den almindelige havepraksis og haveindretning. En kvasbunke støder øjet, gamle træer kan skygge og være farlige, en hæk bestående af flere plantearter forekommer rodet og svær at holde.

Indenfor rammerne af den æstetiske, praktiske og sociale orientering, som styrer indretningen af haven, kan der dog godt skabes plads til flere slags levesteder, som befordrer en større naturmangfoldighed. Nogle af dem passer direkte til eksisterende præferencer, såsom at sørge for at der er blomstrende træer og planter i hele sommerhalvåret. Andre synes i haveejernes øjne at passe bedst til større grunde, fx kvasbunker og bevarelse af gamle træer, eller de bliver først aktuelle, hvis man selv har oplevet oversvømmelser på grunden, fx regnbede. Atter andre tiltag kræver et skub i form af inspiration, viden om mulighederne og demonstration af deres æstetiske og rekreative kvaliteter, eller i form af kommunale tilskud. Det kan være anlæg af et stykke blomstereng på plænen eller det kan være anlæg af et grønt tag på garagen eller et udhus, som mange haveejere er positivt indstillede overfor, de skal bare have ideen. Andre og større tiltag som grønt tag på boligen, blomstereng på hele plænen eller regnbed vil kræve offentligt tilskud, hvis de skal iværksættes eller, for regnbedenes vedkommende, erfaring med oversvømmelser på egen grund.

Den grønne struktur er i tiltagende grad vigtig i den kommunale planlægning, men biodiversitet er først for nylig blevet et tema i denne udvikling, og private haver indtænkes ikke som en del heraf. Haverne indgår til en vis

grad i kommunernes klimatilpasningsindsats, især med henblik på at sikre lokal afledning af regnvand, men kommunerne har i langt overvejende grad fokus på offentlige grønne områder. Muligheden for at fremme biodiversitet i storbyernes havelandskaber realiseres måske bedst gennem en indsats fra andre aktører såsom planteskoler, landskabsarkitekter, havemagasiner, grundejerforeningerne, haveforeninger og andre civilsamfundsorganisationer i samarbejde med lokale og statslige myndigheder.

Summary

This report presents the results from a cross disciplinary research project about ecosystem services, nature quality and climate change adaptation in suburban landscapes, focusing on the greater Copenhagen area. The aim was to determine the potential for advancing biodiversity and ecosystem services on private properties in suburban areas and thereby to advance a coherent urban green structure with high nature quality, robust adaptation to climate change and diverse recreational and cultural values.

The project was completed in 2013 through five separate sub-studies concerning (1) land use and green structure in the greater Copenhagen area, (2) garden habitats and their ecology, (3) garden owners' perception, design and use of their gardens, (4) garden owners' attitudes towards different initiatives to advance biodiversity and sustainable management of rainwater, and (5) local authorities' perception and planning of urban green structure, biodiversity and the role of private gardens.

Together the five sub-studies show that there is a potential for advancing biodiversity and retain rainwater in suburban gardens. Gardens cover enough land to make a difference and can easily provide a variety of habitats. Initiatives to advance biodiversity and rainwater retention do, however, not match common practices and perceptions of garden owners and users, but there is a potential for designing gardens in ways that provide more habitats while at the same time accommodating gardens owners' aesthetics for and uses of their gardens.

Undeveloped areas in connection with buildings, i.e. primarily gardens around single family houses, are usually not included as green areas in land use assessments. However, this report shows that private gardens do in fact cover a significant part of the greater Copenhagen area; around 6 % of the entire area and 10 % the total green structure. A certain share of private gardens consists of sealed surfaces such as asphalt, cement, tiles, or the like and can therefore not be classified as green. The project estimates that sealed surfaces make up app. 22 % of the total garden area. Nevertheless private gardens do cover a sufficiently large area to make a difference for urban drainage systems and to potentially make a difference for biodiversity.

The typical suburban garden already contains habitats that have become rare in the cultivated landscape – e.g. nesting places and sources of nectar for wild bees and scrubs for fungi and small birds – and gardens can potentially be designed in ways that provide more habitats and hence higher biodiversity; for instance by laying out a part of the lawn to dry meadow, or preserving old trees and dead wood (such as a high tree stump). Similarly rainwater can potentially be retained by a green roof or a rain bed, both of which also provide habitats for a larger variety of species.

The project has developed an index by which the biodiversity of private gardens can be assessed. The index can serve as inspiration for all that work with gardens and are interested in promoting biodiversity.

Even though private gardens potentially can contribute to advancing biodiversity and rainwater retention other concerns are at the core of people's de-

sign and use of their gardens. The garden is perceived as an outdoor part of the home, and spaces for relaxation, on your own or with family and friends, is among the key benefits of the garden and crucial in its design and usage. Enjoyment of the garden does, however, also come from the access to nature that it to some extent provides including the experience of living plants and trees, of greenness and changing seasons, of birds and butterflies and other animals. But nature in gardens must be tamed to provide this enjoyment. The garden must be tidy and there must be clear borders between its elements. For some the pleasures of the garden, it's almost therapeutic qualities, even consist in the garden work itself, the work of trimming, nursing, and tidying.

Attitudes towards biodiversity and sustainable water management in the garden are somewhat ambivalent. On the one hand a surprisingly large majority of respondents agree that property owners have co-responsibility to protect and advance biodiversity as well as to prevent flooding from cloud-bursts. On the other hand, people are cautious towards concrete garden elements that can advance biodiversity or retain rainwater. Some of these even seem contrary to common garden designs and aesthetics. Old trees cast shadow and can be dangerous; multiple species in a hedge appear untidy and are more difficult to keep, and a heap of brushwood disturbs the eye.

Within the common aesthetic, practical and social frames for garden design there may, however, be room for additional landscape elements that provide more habitats and hence a larger variety of species. Some of these, like making sure that there are blooming trees and plants throughout the summer half, match existing aesthetic preferences. Other landscape elements such as a heap of brushwood, preservation of old trees or a rain bed, mainly seem relevant in larger gardens or only become pertinent if you have experienced flooding at the property. And some require a nudge in the shape of information and demonstration or in the shape of public subsidies. Thus, the prospect of converting a section of the lawn to a low maintenance meadow was met with positive interest by respondents; they just needed to learn about the possibility. The prospect of refitting a garage or an outhouse with a green roof was met with similar interest, but would more likely require subsidies.

Green structure has in recent years become increasingly important in urban planning, but private gardens have not yet been included in this development, and biodiversity has only recently become a topic in local governments' perception of green structure. Private gardens are to some extent included in local efforts to adapt to climate change, particularly with respect to water retention, but city planners focus predominantly on public green areas. Hence, biodiversity in gardens and suburban landscapes may best be promoted through a concerted effort involving different actors like garden centres, homeowner's associations, allotment societies, and other civil society organisations in collaboration with municipalities and government agencies.

1 Indledning

En stigende andel af verdens voksende befolkning forventes at leve i byområder (UN 2006). Det er en udvikling, der også ses i Europa og Danmark. Ifølge det europæiske miljøagentur boede omkring 70 % af europæerne i byer i 2010, og man forventer det vil stige til 80 % i 2050 (EEA, 2010). Selv om byer er præget af tæt bebyggede arealer og befæstede overflader (asfalt, beton, fliser, granit m.v.), så rummer de også natur og økosystemer. Byen inklusiv dens forstæder kan endda spille en betydelig rolle i at opretholde vigtige levesteder for planter og dyr. Samtidig er byområder på flere måder afhængige af de tjenester, som naturen og økosystemerne i og omkring byerne yder, herunder bl.a. rensning af luften for partikler og anden forurening, temperaturregulering samt opslugning af overskydende vand ved skybrud og stigende mængder hverdagsregn. Ligeledes kan økosystemerne siges at yde "sociale tjenester" i form af tilhørsforhold, identitet, rum for afstresning, æstetisk nydelse og mulighed for rekreativ livsudfoldelse.

Den mest udbredte boligform i Danmark er et enfamilieshus, dvs. et parcelhus, en villa, et rækkehus eller et klynge-/kædehus, og til dette hus hører i almindelighed en grund med en have. Ud af Danmarks godt 2,5 mio. boliger udgjorde parcel- og rækkehuse i 2013 knap 60 % (Danmarks Statistik, dst.dk (om boliger)). Parcelhusgrunden er beboerens og ejerens domæne, men er samtidig del af et større landskab. Det gælder ikke mindst i de større byers forstæder, hvor parcelhuskvarterer optager betragtelige arealer, og hvor grunden og dens bevoksning i haven – og somme tider også på taget og op ad husmuren – er del af byens natur og byens grønne struktur. Det betyder, at forstadsparcellen og forstadslandskabet med de mange haver potentielt kan spille en rolle i bevarelsen af en mangfoldig og rig natur i byområder og dermed i landet som sådan. Ligeledes spiller forstadsparcellen en rolle i de forskellige økosystemtjenester, som den samlede grønne struktur tilvejebringer i form af bl.a. vandaflledning, transport af frisk luft og rekreative glæder – også for dem der ikke ejer og bor i parcelhusene.

Denne rapport fremstiller resultaterne fra et tværfagligt forskningsprojekt om økosystemtjenester, naturkvalitet og klimatilpasning i forstadslandskabet med fokus på forstæderne omkring København. Formålet med projektet var at afdække potentialet for at styrke biologisk mangfoldighed og økosystemtjenester på private parceller i forstadsområder og dermed potentialet for en sammenhængende grøn by- og forstadsstruktur med høj naturkvalitet, robust tilpasning til klimaforandringer og mangfoldige rekreative og kulturelle værdier. Projektet er blevet afviklet gennem en række delstudier, som har afdækket forskellige aspekter af problemstillingen:

- En kortlægning af arealanvendelsen og den grønne struktur i Storkøbenhavn med særlig fokus på hvordan parcelhushaverne indgår i den samlede grønne struktur. Hvad er det arealmæssige potentiale for at forstadshaven kan bidrage til naturkvalitet og økosystemtjenester?
- Et katalog over de væsentligste levesteder i forstadshaven, deres økologi og betingelserne for sårbare arter. Hvad er det biologiske potentiale for en rigere og mere mangfoldig natur i forstadshaven og dermed i byens grønne struktur, og hvordan kan haven indrettes for at realisere det potentiale?

- En undersøgelse af parcedjernes og beboernes opfattelse, indretning, dyrkning og brug af haven. Hvordan spiller haveejernes brug, indretning og udvikling af haven sammen med det levende landskab?
- En undersøgelse af mulighederne for adfærsændrende virkemidler overfor private. Hvad er potentialet for at fremme biologisk mangfoldighed og klimatilpasning gennem ændringer i haveejernes indretning af haven?
- En undersøgelse af lokale myndigheders forestillinger om og tilgang til den grønne struktur og de private parcellers rolle heri. Hvilke potentialer rummer den grønne struktur i den lokale forvaltnings optik, og hvordan indgår de private parceller i den lokale planlægning og forvaltning af forstadens grønne struktur?

Disse fem delstudier vil blive fremlagt i det følgende og efterfulgt af en syntese. Hvor det er relevant, vil det i kapitlerne blive forklaret hvordan det enkelte delstudie er blevet gennemført. Inden vi kommer så langt, er der imidlertid brug for en refleksion af to centrale begreber i studiet.

1.1 Sameksistens og økosystemtjenester

Projektet er tværfagligt; det bygger på og præsenterer forskellige tilgange til og aspekter af parcellushaven som en del af byens natur og som en del af tilpasningen til klimaforandringer. På tværs af de forskellige aspekter er spørgsmålet om *sameksistens* et underliggende tema. Kan sameksistens mellem natur, mennesker og infrastrukturer befordre en artsrig natur, og hvordan skal naturen generelt og naturen i byen opfattes. Skal en mangfoldig natur beskyttes, fremmes og integreres i det bebyggede og opdyrkede landskab og de bymæssige samfund, fordi den mangfoldige natur er en værdi i sig selv og mennesker trives ved en samhørighed med naturen, eller fordi den yder "økosystemtjenester" som er til gavn for bysamfundet? Og står sådanne opfattelser i modsætning eller kan de også understøtte hinanden?

Menneskets opdyrkning, udnyttelse og bebyggelse af landskabet har over de sidste 50-100 år medført et omfattende tab af biologisk mangfoldighed, ikke bare i Danmark men i hele verden (Butchart et al., 2010; MA, 2005). Reaktionen herpå har hidtil mest bestået i en bestræbelse på at beskytte den mangfoldige natur i reservater adskilt fra menneskelig beboelse og produktion og afgrænset fra de nyttige og naturmæssigt meget fattigere landskaber. En sådan opdeling rummer dog nogle modsigelser og problemer. For det første afskærer den mennesker fra oplevelser af naturen og fra følelsen af samhørighed med den, hvilket i udgangspunktet er en væsentlig bevæggrund for at beskytte naturens mangfoldighed. For det andet fjerner man potentielt også adgangen til andre økosystemtjenester ud over dem der handler om naturoplevelser og samhørighedsfølelse, herunder beskyttelse mod ekstremt vejr samt rensning af luft og vand. Og endelig synes reservater at være utilstrækkelige til at bremse tilbagegangen i naturens mangfoldighed. En stor del af både den almindelige og den truede natur findes udenfor reservater og beskyttede områder. Befolkningstilvækst og forøget økonomisk aktivitet fører til bl.a. spredning af byer og et mere intensivt landbrug, som udgør et stort pres på såvel beskyttede som ubeskyttede arealer.

I stedet for – eller snarere som supplement til – at beskytte naturen i reservater kan man også beskytte den gennem sameksistens mellem naturens og menneskets levesteder. Frem for at *undgå at afvikle* levestederne, hvilket er naturreservatets rationale, søger man at *udvikle* levesteder tæt på og i sameksistens med de menneskelige aktiviteter.

Begrebet økosystemtjenester har bredt sig i miljøvidenskaberne i de sidste 20 år og er blevet udviklet med henblik på at kunne erkende, beskrive, kortlægge, beregne og kommunikere værdien af de goder og tjenester, som udgår fra naturens mange forskellige økosystemer og er til gavn for menneskelige samfund og menneskeligt velbefindende. Begrebet er bl.a. blevet brugt i miljø- og naturpolitikken som en måde hvorpå man kan anskueliggøre nødvendigheden af at bevare og fremme biologisk mangfoldighed (MA, 2005; Braat & de Groot, 2012; Burkhard et al., 2012). Talrige studier opererer med forskellige opdelinger og kategoriseringer af økosystemtjenester. Således kan man, ifølge den nok mest udbredte og autoritative kategorisering, skelne mellem 4 typer af økosystemtjenester (MA, 2005; TEEB, 2010: 3). Ud over de *grundlæggende tjenester*, såsom fotosyntese og næringsstofcyklusser, der understøtter alle andre tjenester, skelner man mellem

- Forsyningstjenester, herunder landbrugsafgrøder, fisk, vildt, biobaseret medicin, drikkevand, bioenergi, plantefibre til stoffer, råvarer til industri
- Regulerende tjenester, herunder rensning af vand, jord og luft for skadelig forurening, klimaregulering, bestøvning, beskyttelse mod ekstremt vejr, forhindring af erosion
- Kulturelle tjenester, herunder rekreation, læring, samhørighedsfølelse, lokal identitet og tilhørsfølelse, æstetiske og åndelige værdier, intellektuel inspiration

Der er imidlertid visse problemer indbygget i begrebet. Disse består ikke primært i at man opgør naturens og økosystemernes værdi i økonomiske termer og overser naturens iboende værdi. Med kategorien for kulturelle tjenester skulle det være muligt til en vis grad også at indfange naturens ikke-økonomiske værdier. Derimod er der indbygget i selve begrebets terminologi en forestilling om naturen og økosystemerne som aktører, der har intentioner om at gøre mennesket tjenester. Ligeledes synes der i begrebet at være indbygget en forestilling om adskillelse mellem økosystemer og mennesker. Endelig kan man med begrebet muligvis gøre sig blind for, at der sammen med økosystemtjenester også kan følge *økosystemulemper*, som fx når visse insekter og fugle med stik, afføring og irriterende lyde spolerer de rekreative kvaliteter og kan viderebringe sygdomme, og når pollen forårsager allergi og træer ramler ned i bygninger (Lyytimäki et al., 2008; Lyytimäki & Petersen 2014).

Pointen er imidlertid, at fordelene ved økosystemtjenester kun sjældent tilflyder de menneskelige samfund helt af sig selv. Den beskyttelse en mangroveskov yder mod stærk storm og flodbølger er der måske helt af sig selv, men oftest kræver det menneskelig aktivitet og menneskelig intervention at realisere de tjenester og dermed den velfærd, som økosystemerne kan yde. Det kræver menneskelig aktivitet at så og høste afgrøder, som bier har bestøvet, anvende teknologi for at nedlægge vildt, regulere vandløb for at sikre en bedre rensning af vandet, anlægge grønne tage for at holde på regnvand, anlægge nyttehaver i de indre bydele for at få lokal fødevarerforsyning, plante træer for at skabe rekreative byrum osv. Netop byens landskab er i meget høj grad et fabrikeret landskab, hvor de økologiske, teknologiske og sociale infrastrukturer er flettet ind i og gensidigt skaber hinanden. Der er med andre ord en sameksistens mellem natur og mennesker i byrummet, og det kræver en bearbejdning og tilrettelæggelse af landskabet på særlige måder, for at en sådan sameksistens kan bidrage til en større biologisk mangfoldighed og understøtte økosystemtjenester i form af vandafledning, frisk luft og

beskyttelse mod ekstremt vejr – uden at der dermed følger uacceptable økosystemulemper.

Flere studier beskæftiger sig netop med naturen i byen. Det er blevet påvist og diskuteret, at storbyområder kan huse mange forskellige, herunder også sjældne og truede, dyre- og plantearter, og at de byder på mange forskellige levesteder, både i grønne områder og i brakområder (se fx Hald, 2011; Ejrnæs et al., 2011). Således kan jernbane- og stationsområder understøtte varmeelskende arter, tårne og høje bygninger kan give redepladser til fugle, de tilhørende torve og pladser med duer kan ligesom foderbrætter med småfugle i villahaver give fødegrundlag for rovfugle, kanaler kan rumme odde, og forladte bebyggelser, der fx tidligere har huset industri eller militær, kan give levesteder for et utal af arter (Hinchcliffe & Whatmore, 2006; Hinchcliffe et al., 2005). Det er ligeledes blevet påvist og diskuteret, hvordan bynaturen på mange måder er til gavn for storbybefolkningen og er integreret i dens hverdagsliv. Ikke alene er bynaturen til gavn for folks helbred (Nielsen & Hansen, 2007; Stigsdotter et al., 2010), den tilvejebringer væsentlige sociale funktioner i hverdagen, herunder afstresning, sanselig nydelse, frhedsfølelse, læring, steder til alenetid, sociale rum og lokal identitet (Petersen, 2013; Petersen & Nielsen, 2011; Chiesura, 2004; Swanwick et al., 2003). Mere end det, så synes muligheden for at have adgang til og kunne opleve både byliv og natur at være en særlig kvalitet for byboerne, ligesom der synes at være et ønske om en stor variation af grønne områder, fra det meget friserede til det mere vilde, og fra små anlæg med mulighed for leg og afslapning til store arealer med plads til gamle træer, græssende dyr og store bestande af vilde fugle (Petersen & Nielsen, 2011).

Denne rapport udbreder dette perspektiv til forstadshaverne, altså at storbyens landskab er et sted for naturen, og at også forstadens landskaber af private haver kan rumme levesteder for en mangfoldig natur.

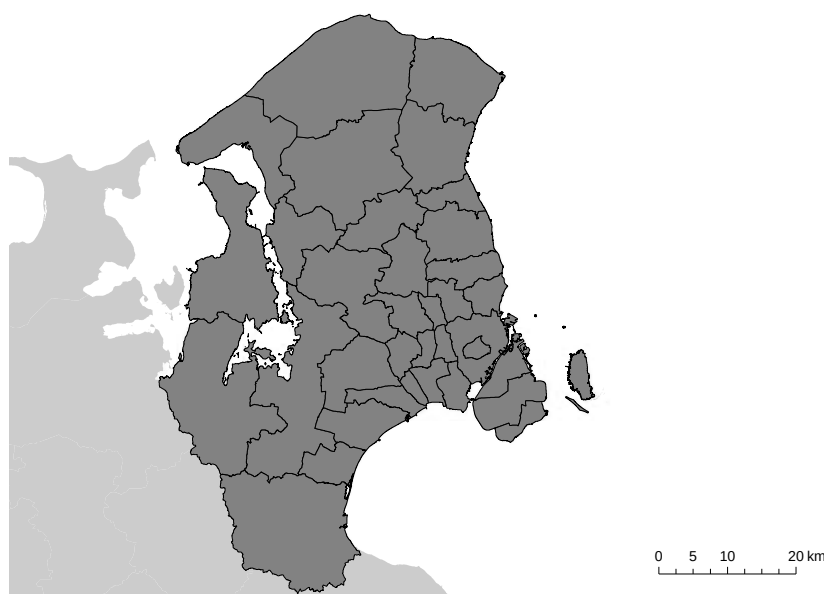
Enfamilieshuse med tilhørende haver er ud fra et miljø- og naturperspektiv i udgangspunktet en uhensigtsmæssig arealanvendelse. To tendenser er i den sammenhæng vigtige. For det første er husstandene blevet mindre over de seneste 50 år, dvs. at de er kommet til at omfatte færre personer, og antallet af husstande er tilsvarende steget mere end befolkningstilvæksten. Buzar et al. (2005) har redegjort for det de kalder den anden demografiske omvæltning ("second demographic transition"), som omfatter udviklingen af nye former for ægteskab, slægtskab og husstande. Der er således i perioden 1970 til 2000 sket en kraftig stigning i antallet af husholdninger, som kun består af én person; i Danmark har stigningen været meget markant, nemlig fra 23 % til 49 % af husstandene som kun består af én person (Buzar et al., 2005: 418). For det andet er boligarealet per person steget, og folk har søgt mod forstæder med enfamilieshuse og tilhørende have (Liu et al., 2003), hvilket er kommet til at fremstå som en væsentlig og værdifuld del af det gode hjem og det gode familieliv (Bhatti & Church, 2004). Det har til sammen medført omfattende byspredning, inddragelse af det åbne land med landbrugs- og naturarealer til forstadsbebyggelse (jf. figur 7 og 8 i næste kapitel). En udvikling der udgør en stor udfordring for bevarelsen af biodiversitet, som samtidig er presset af det moderne landbrugs dyrkningsmetoder (Liu et al., 2003).

Den udfordring rummer dog også nogle potentialer. Afhængigt af hvordan man passer og indretter parcelhushaven, kan den også bidrage til at bevare og fremme biologisk mangfoldighed. Man kan så at sige give noget tilbage til den natur, der er blevet inddraget gennem byspredning og parcelhusbyg-

gerier, og mere end det så kan parcelhusbyggeri give noget tilbage til den natur, der er forsvundet fra det intensive landbrug. Man kan også forestille sig, at byudviklingen går mod mere kompakte byer, hvor folk i tiltagende grad bor i etageejendomme. Men det er en anden historie, og parcelhushaver må forventes at være en betydelig del af storbylandskabet i den overskuelige fremtid.

2 Storkøbenhavns blågrønne struktur

For at forstå forstadshavernes potentiale som levested for en mangfoldig natur og deres betydning i storbyens grønne struktur, er det nødvendigt at kende til havernes andel af den samlede arealanvendelse i byen – i dette tilfælde det storkøbenhavnske byområde – og deres sammenhæng med den grønne struktur. Formålet med dette kapitel er at beskrive den grønne, eller rettere den blågrønne, struktur i Storkøbenhavn. Det bliver særligt belyst, hvordan parcelhushaver og andre grønne arealer i forbindelse med bebyggelse indgår i den blågrønne struktur. Når der tales om 'blågrøn' og ikke bare 'grøn' struktur, er det for at inkludere søer, vandløb og andre vandområder. Storkøbenhavn er defineret som de kommuner, der indgår i S-togsnettet samt lokalbanerne i Nordsjælland, Kystbanen og Roskilde (se Figur 1).



Figur 1 Afgrænsningen af Storkøbenhavn.

Der findes ikke én gældende definition for den grønne eller blågrønne struktur i byområder, da det afhænger meget af, hvilke funktioner man knytter til de arealer, som indgår i denne struktur. Men overordnet kan man sige, at der i den blågrønne struktur indgår de arealer, som ikke er bebyggede eller befæstede, og som derfor har et potentiale for at være levested for planter og dyr og desuden understøtte forskellige funktioner såsom tilbageholdelse af regnvand og en lang række rekreative aktiviteter. Typiske arealklasser, som medtages i opgørelser af den blågrønne struktur, er parker og offentlige rekreative anlæg, kirkegårde, skove, naturarealer og vandarealer, og i nogle undersøgelser medtages også landbrugsarealer som en del af den grønne struktur.

Til gengæld medtages grønne arealer i forbindelse med bebyggelse i reglen ikke som en del af den blågrønne struktur. Parcelhushaver, haver og gårdhaver i forbindelse med etage- og rækkehusbebyggelse, grønne arealer omkring erhvervsbebyggelse og grønne områder omkring offentlig bebyggelse betragtes ofte som en del af det bebyggede areal og ikke som en del af den blågrønne struktur (se fx Caspersen et al., 2011). Dette skyldes til dels, at mange undersøgelser af den blågrønne struktur i byerne fokuserer på offentlige rekreative funktioner. Da grønne arealer, som er tilknyttet bebyggelse

oftest er privatejede og derfor ikke er offentligt tilgængelig, er deres rekreative værdi begrænset. En anden, måske vigtigere, grund er, at det nødvendige datagrundlag til at opgøre disse arealer ofte ikke findes, og de derfor i de fleste kortlægninger indgår som en del af det bebyggede areal. Fx indgår sådanne grønne arealer i Geodatastyrelsens topografiske kortdatabase (Kort 10) (Geodatastyrelsen, 2013a) som en del af de forskellige arealklasser for bebyggelse, nemlig henholdsvis lav bebyggelse, høj bebyggelse, bykerne og industri.

Det vil denne rapport søge at råde bod på, når den i det følgende belyser, hvordan parcelhushaver og andre grønne arealer i forbindelse med bebyggelse indgår i den blågrønne struktur. Kapitlet er inddelt i (1) en generel beskrivelse af de anvendte data og metoder; (2) en karakterisering af arealanvendelsen i Storkøbenhavn og dens betydning for den blågrønne struktur og (3) en beskrivelse af parcelhushavernes karakteristika i Storkøbenhavn.

2.1 Metode

Til undersøgelsen er der blevet udarbejdet et kortgrundlag som differentierer mellem forskellige slags arealtyper, fx haver, bygninger og veje indenfor det bebyggede og befæstede areal. Kortet er et resultat af en kombination mellem bygningsspecifikke oplysninger fra bygnings- og boligregistret (BBR) (Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter, 2013), matrikelkortet (Geodatastyrelsen, 2013b) samt kortlag fra Kort 10 (Geodatastyrelsen, 2013a).

Kortlægning af det ubebyggede/ubefæstede areal

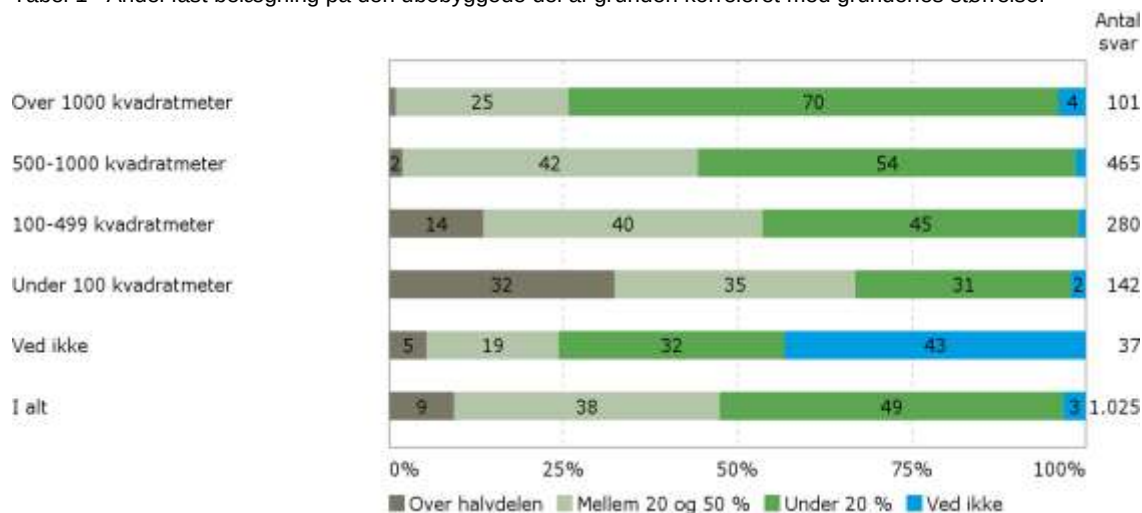
Figur 2 illustrerer hvordan det ubebyggede/ubefæstede areal blev kortlagt. I princippet blev de kortlag som repræsenterer bebyggede og befæstede arealer, altså bygninger, veje, tekniske anlæg samt parkeringspladser lagt over de arealklasser fra kort 10, som omfatter bebyggede arealer (lav bebyggelse, høj bebyggelse, bykerne og industri). De arealer, som ikke overlapper med veje, bygninger, tekniske anlæg og parkeringspladser blev klassificeret som ubebyggede/ubefæstede arealer.



Figur 2 Illustration af kortlægning af ubebyggede/ubefæstede arealer.

Det ubebyggede/ubefæstede areal er noget overestimeret. Det skyldes, at der ikke eksisterer information om befæstede arealer som hverken er bygninger, veje, parkeringspladser og tekniske anlæg. Det kan fx være indkørsler belagt med fliser eller grus eller flisebelagte eller asfalterede arealer, som ikke er parkeringspladser. Dog kan vi på baggrund af en spørgeskemaundersøgelse (som vil blive nærmere gennemgået i kapitel 4) angive nogle tendenser i, hvor stor en del af den ubebyggede del af private grunde, der har fast belægning såsom fliser, asfalt, cement og beton.

Tabel 1 Andel fast belægning på den ubebyggede del af grunden korreleret med grundenes størrelse.



Som Tabel 1 (baseret på ovennævnte spørgeskemaundersøgelse) viser, må man regne med, at en vis procentdel af haverne, eller rettere af den ubebyggede del af folks grunde, er befæstet på den ene eller anden måde. Ved at sammenholde oplysningerne fra tabellen med kortlægningen af det storkøbenhavnske område, kan vi forsigtigt anslå at ca. 22 % af det samlede haveareal i hovedstadsområdet (som defineret ovenfor) er befæstet.



Figur 3 Beregning af det ubebyggede / ubefæstede areal på matriklen.

På trods af den nævnte overestimering af det ubebyggede/ubefæstede areal og med det forbehold at anslået ca. 22 % af den ubebyggede del af private

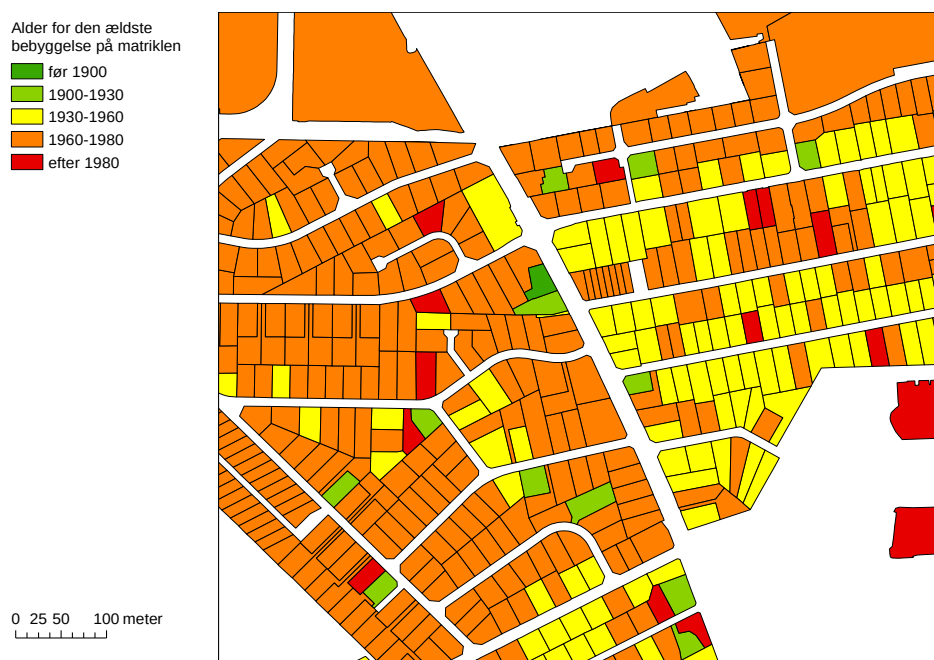
parceller er befæstet på en eller anden måde giver denne kortlægning en god indikation for omfanget af ubebyggede og ubefæstede arealer i byområdet. For et kortudsnit viser Figur 3 matriklernes areal, altså det areal, som ikke er bebygget eller befæstet.

Karakterisering af matriklerne

BBR indeholder en lang række informationer for alle registrerede bygningsenheder i Danmark. Disse omfatter bl.a. anvendelsestype, alder og bygningernes grundstørrelse. For hver bygningseenhed findes der en reference til den matrikel, som bygningen ligger på. Ved at kombinere matrikelkortet med information fra BBR, kan bebyggelsen på den enkelte matrikel karakteriseres og vises på kort.



Figur 4 Karakterisering af bebyggelsens anvendelse på matriklen.



Figur 5 Opgørelse af bebyggelsens alder på matriklen.

For det samme udsnit som i Figur 3 viser Figur 4 bebyggelsens anvendelse på matriklerne. Bebyggelsestyperne fra BBR er her aggregeret i parcelhuse, rækkehuse, etagebyggeri til beboelse, offentlige bygninger (fx skoler, daginstitutioner, sygehuse) og erhvervs og serviceformål. Figur 5 viser bebyggelsens alder. Denne er beregnet ud fra den ældste eksisterende bebyggelse på matriklen. Det betyder, at hvis en ældre bygning på det tidspunkt er blevet erstattet med en ny bygning, vil det være den nye bygnings alder.

Samlet kortlægning

For at kunne beskrive hvordan grønne arealer i forbindelse med bebyggelse indgår i den samlede blågrønne struktur, blev informationen fra matrikelkortet og BBR kombineret med en lang række andre geografiske data, som indeholder information om arealanvendelse og arealdække. Disse omfatter øvrige datalag fra Kort10, data fra registrering og overvågning af naturtyper (Arealinfo, 2013; Naturstyrelsen, 2013), samt fra markkortene som anvendes til administration af EU's hektarstøtte (Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, 2012). Et udsnit af denne samlede kortlægning er vist i Figur 6. Dette kort indeholder al den information, som blev etableret til projektet og danner således baggrunden for de resultater som præsenteres i de følgende afsnit.



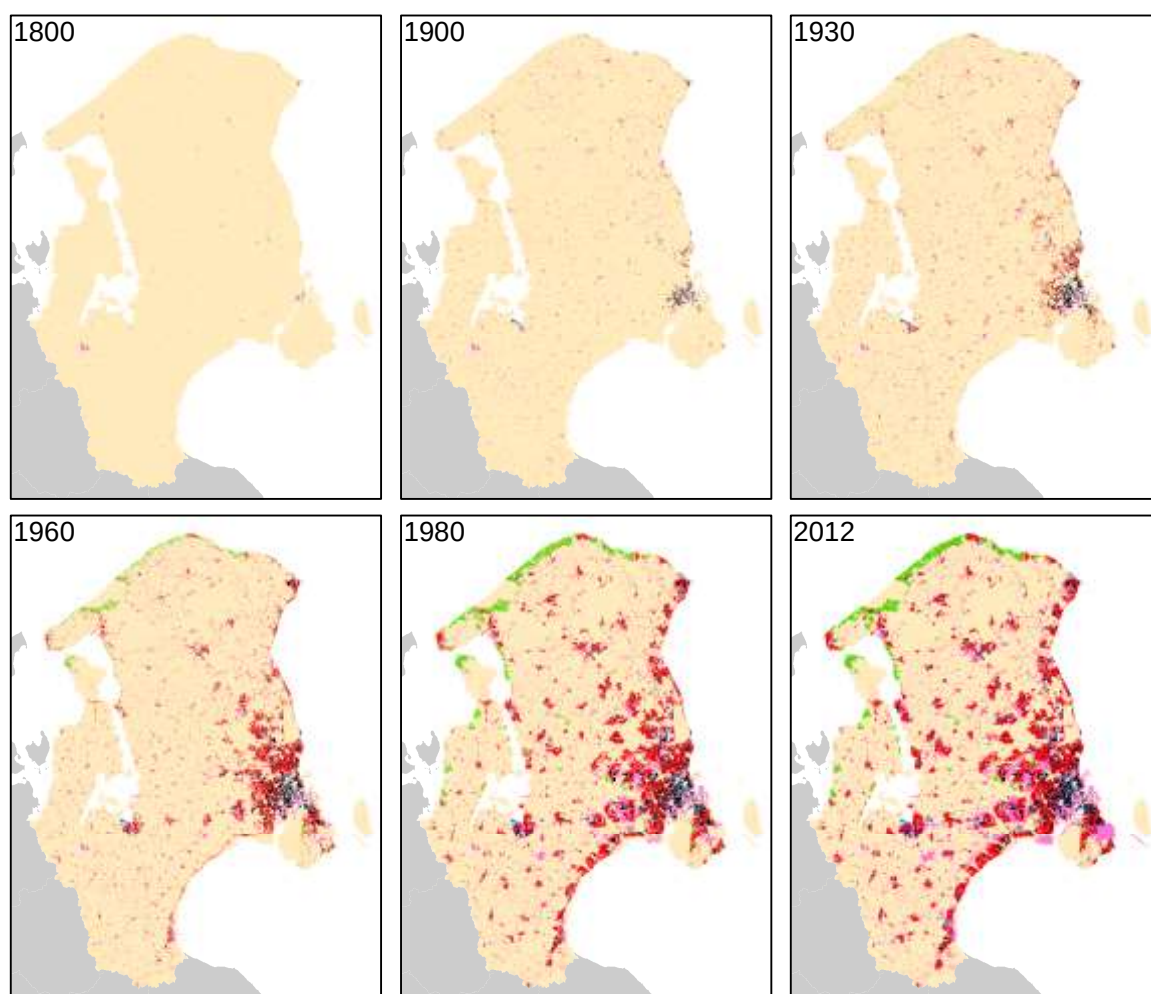
Figur 6 Samlet arealkortlægning.

2.2 Resultater

Byens vækst

Kortene i Figur 7 viser, hvordan de bebyggede arealer gennem tiden er vokset fra København og de omliggende købstæder i Storkøbenhavn. Figur 8 viser arealudviklingen i de forskellige bebyggelsestyper fra 1800 til i dag. Opgørelsen er baseret på den ældste eksisterende bebyggelse på matriklen i 2012. Det betyder, at matrikler, hvor bygninger gennem tiden er blevet revet ned og erstattet med en ny bygning har fået tildelt bygningstype og alder på den eksisterende bygning. Derfor er det historiske bebyggede areal noget underestimeret. Begge figurer viser dog tydeligt, at den største tilvækst i det bebyggede areal er sket efter anden verdenskrig, og at tilvæksten særlig

skyldes udstykning af parcelhusgrunde og sommerhusgrunde i fra 1950 frem til starten af 1970'erne.

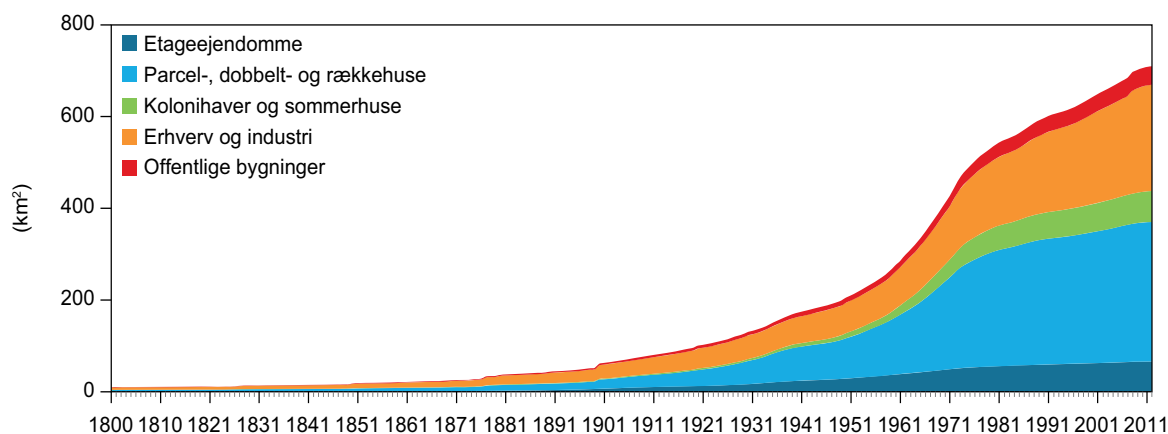


Bebyggelsestypen på arealerne:

- | | |
|--|---|
| andet | offentlige bygninger |
| parcel-, dobbelt- og rækkehuse | erhverv og industri |
| etageejendomme | kolonihaver og sommerhuse |

0 10 20 40 kilometer

Figur 7 Københavns vækst siden 1800-tallet.

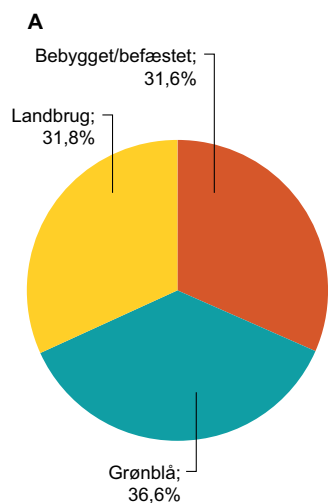


Figur 8 Udvikling i bebyggede arealer (uden veje og jernbaner) fra 1800 til 2013.

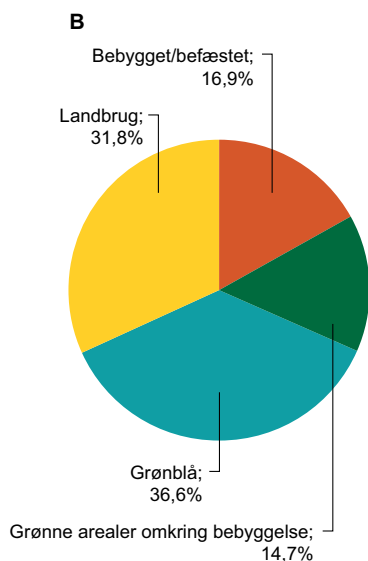
Betydningen af grønne arealer i forbindelse med bebyggelse

En opgørelse over arealanvendelsen, hvor ubebyggede/ubefæstede arealer i forbindelse med bebyggelse er taget med som en del af det bebyggede/befæstede areal viser at godt 30 % eller næsten 900 km² af Storkøbenhavn er bebygget eller befæstet, mens blågrønne arealer omfatter omkring 37 % af regionen (Figur 9a). Hvordan det ser ud på et kort kan ses i Figur 10, øverst. Når de faktisk bebyggede arealer (bygninger, veje, parkeringspladser og tekniske anlæg trækkes fra, viser det sig at næsten halvdelen, eller godt 400 km² ikke er bebygget eller befæstet (Figur 9b). Selv om dette estimat er lidt for højt, da ikke alle befæstede arealer findes som kortlag (jf. ovenstående estimat over den faste belægnings andel af havearealet), viser beregningen, at grønne arealer i forbindelse med bebyggelse er af stor betydning for den blågrønne struktur.

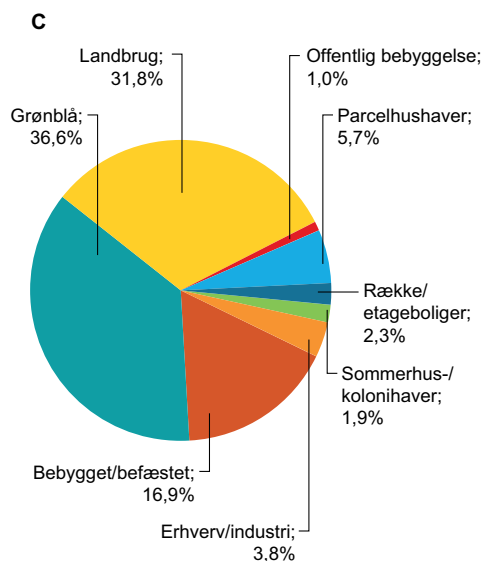
Dette ses også tydeligt på det midterste kort i Figur 10. Deler man det grønne areal omkring bebyggelse op i forskellige anvendelsestyper ses det, at omkring 160 km² ligger i forbindelse med parcelhushaver (Figur 9c). Parcelhushaver udgør således den største kategori af grønne arealer i forbindelse med bebyggelse. Parcelhushaver udgør samlet omkring 6 % af arealet i Storkøbenhavn og mere end 10 % af det samlede blågrønne areal i regionen. Inddelingen i anvendelsestyper er også illustreret i Figur 10, nederst.



Figur 9a Arealanvendelse i gængse arealklasser



Figur 9b Grønne arealer omkring bebyggelse



Figur 9c Parcelhushavernes andel af det ubebyggede

a) grønblå arealer uden differentiering

- grønne arealer (parker, kirkegårde, skov, naturarealer)
- blå arealer (søer)

andre arealer:

- bebyggede / befæstede arealer
- landbrug



b) grønblå arealer differentieret i:

- blå arealer (søer)
- grønne arealer (parker, kirkegårde, skov, naturarealer)
- grønne arealer omkring bebyggelse

andre arealer:

- bebyggede / befæstede arealer
- landbrug



c) grønne arealer omkring bebyggelse:

- parcelhuse
- række- / etagebebyggelse
- kolonihaver / sommerhuse
- erhverv / industri
- offentlig bebyggelse

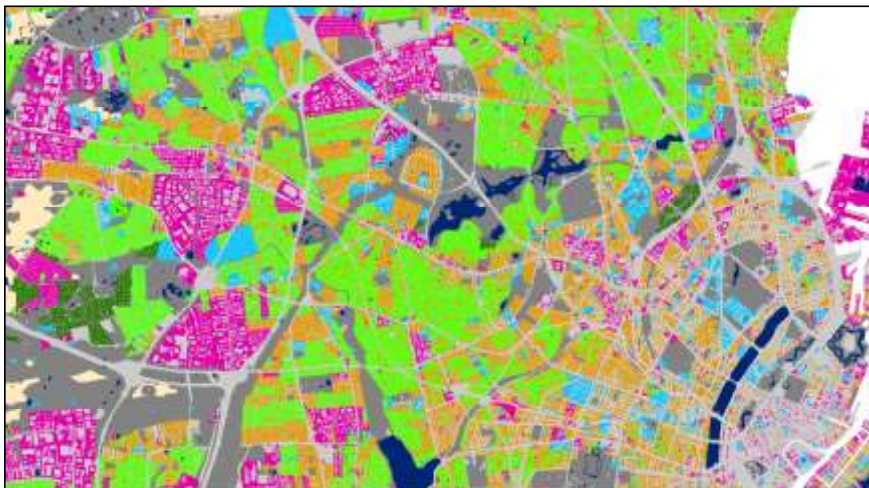
andre grønblå arealer:

(primært offentligt forvaltede)

- søer
- grønne arealer (parker, kirkegårde, skov, naturarealer)

andre arealer:

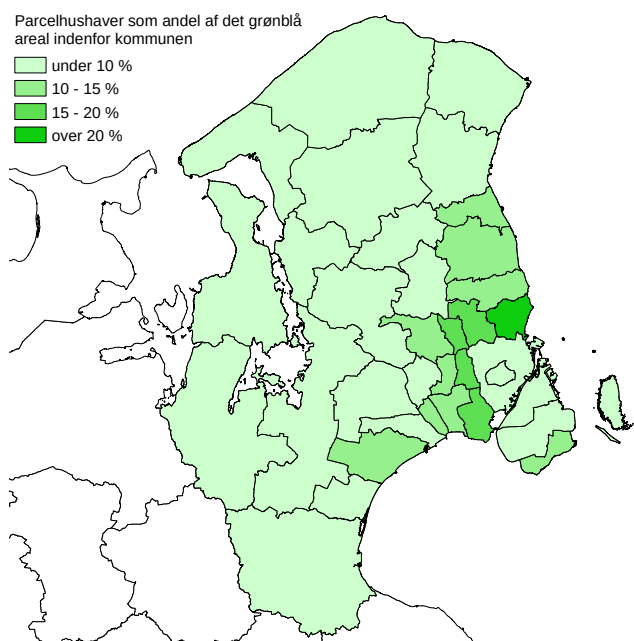
- bebyggede / befæstede arealer
- landbrug



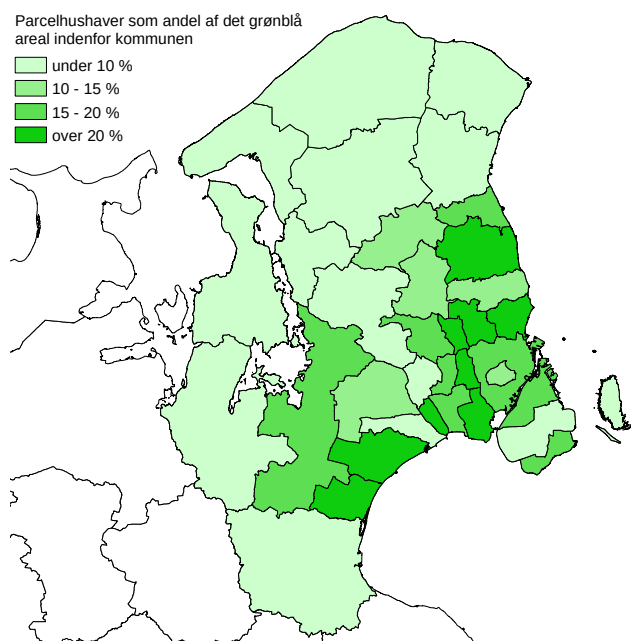
Figur 10 Differentiering af det bebyggede areal.

Karakterisering af parcelhushaver i Storkøbenhavn

Kortene i Figur 11a og b viser henholdsvis andelen af parcelhushaver af kommunens samlede areal og andel af parcelhushaver af det blågrønne areal indenfor kommunen. Begge kort viser et mønster, hvor betydningen af parcelhushaver er størst i forstadskommunerne, som direkte grænser op til eller ligger tæt på Københavns Kommune.



Figur 11a Parcelhushavers andel af kommunens samlede areal



Figur 11b Parcelhushavers andel af det blågrønne areal indenfor kommunen.

Både havernes størrelse og deres alder kan være en indikator for deres potentiale som levested for planter og dyr. Jo større haverne er, desto mere plads vil der typisk være for et varieret naturgrundlag. Jo ældre haverne er, desto større er sandsynligheden for tilstedeværelse for ældre elementer, såsom gamle træer, som er et vigtigt levested for mange arter. Tabel 2 viser størrelsesfordelingen af parcelhushaver i Storkøbenhavn. Tabel 3 viser aldersfordelingen af parcelhushaver i Storkøbenhavn. Det fremgår at næsten halvdelen af haverne blev anlagt mellem 1960 og 1980.

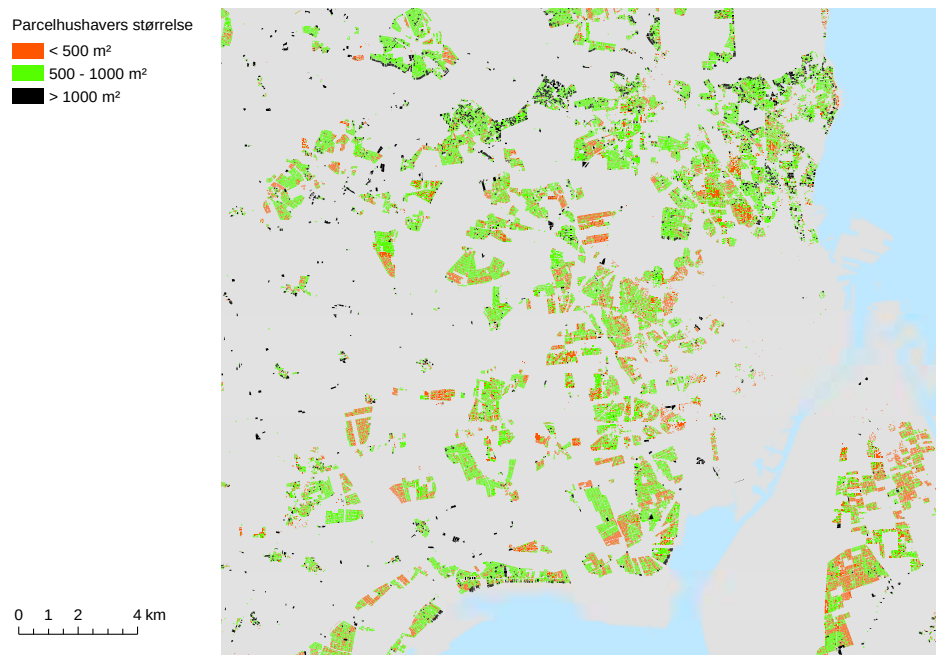
Tabel 2 Størrelsesfordeling af parcelhushaver i Storkøbenhavn.

Parcelhushavens størrelse	samlet areal (km ²)	andel af samlet areal (%)	antal haver	andel af antal haver (%)
< 500 m ²	23,8	14,9	55.882	26,3
500-1000 m ²	96,2	60,0	136.024	64,1
>1000 m ²	40,3	25,1	20.390	9,9

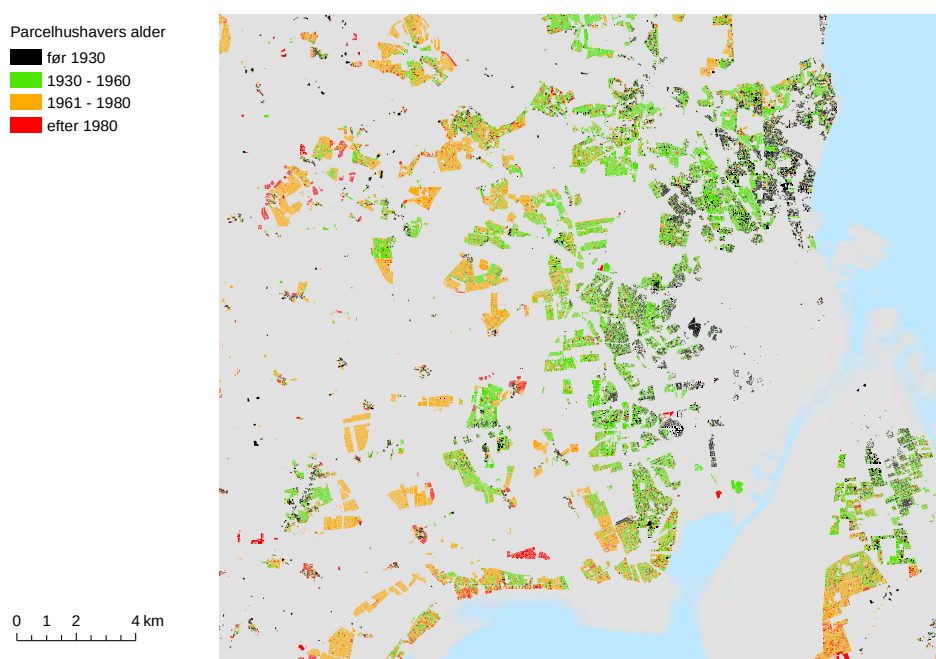
Tabel 3 Aldersfordeling af parcelhushaver i Storkøbenhavn.

Havens anlægsår	samlet areal (km ²)	andel af samlet areal (%)	antal haver	andel af antal haver (%)
før 1930	29,8	18,6	31.354	14,8
1930-1960	45,1	28,1	60.669	28,6
1961-1980	65,7	40,9	93.440	44,0
Efter 1980	19,8	12,3	26.833	12,6

Kortet i Figur 12 viser, at de største haver er lokaliseret i Københavns nordlige forstæder. Tættere på Københavns centrum er haverne generelt mindre. Kortet i Figur 13 viser, at havernes alder er højest tæt på Københavns centrum og falder med stigende afstand.



Figur 12 Størrelsesfordeling af parcelhushaver i København.

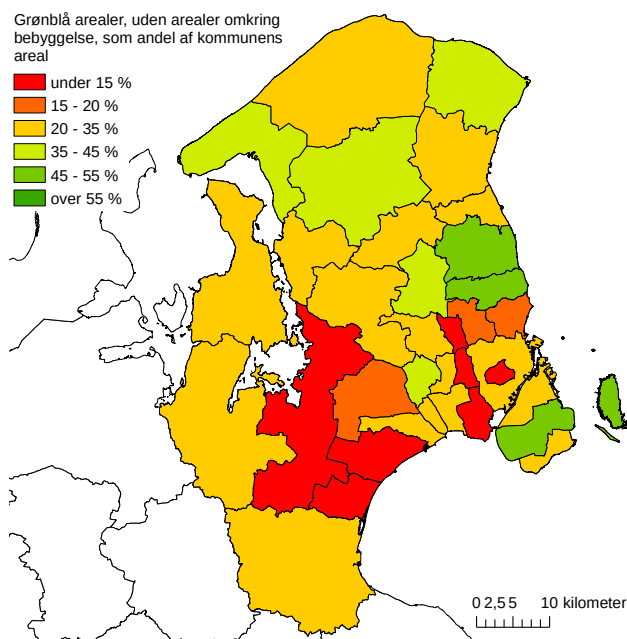


Figur 13 Aldersfordeling af parcelhushaver i København.

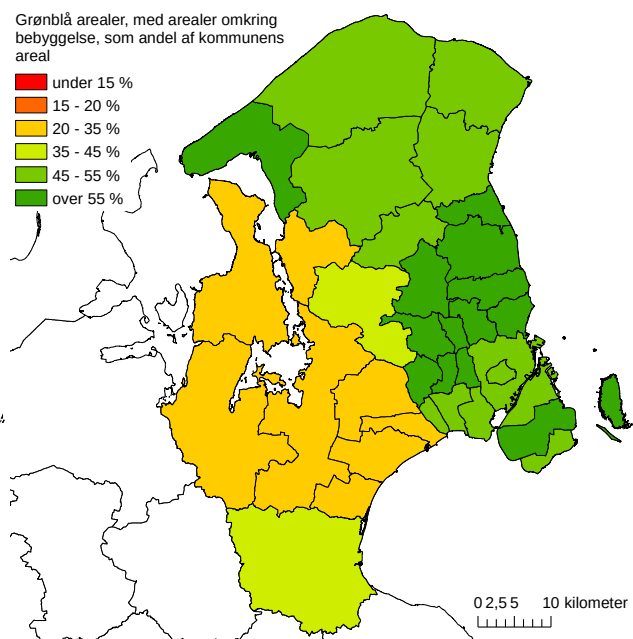
Havernes betydning for funktionen af den blågrønne struktur

Typisk er det parker, skove, kirkegårde samt naturarealer, som tages med i opgørelser af det blågrønne areal i byområder. Sådanne områder udgør godt en tredjedel af det samlede areal i Storkøbenhavn. Som man kan se i Figur 14a dækker dette tal dog over en meget stor variation. De kommuner, hvor der ligger større naturområder – såsom nord for København, hvor Dyrehaven ligger eller Tårnby, som omfatter Kalvebod fælle og Salholm – har den største andel med blågrønt areal. Andelen er særlig lille i de kommuner, som ligger rundt om København samt Roskilde, Greve og Solrød kommuner, som ud over det bebyggede areal er karakteriseret af en høj andel landbrug, som her ikke er medtaget som en del af det blågrønne areal. Kortet i Figur 14b, hvor grønne arealer omkring bebyggelse er medtaget, viser en noget anden fordeling. Andelen af blågrønne arealer er stadig høj nord for Køben-

havn og i Tårnby kommune. Andelen er derudover også høj i de kommuner, som ligger rundt om København. Det viser, at grønne arealer omkring bebyggelse er særlig vigtige i disse forstadskommuner. Samlet kan man derfor konkludere, at grønne arealer omkring bebyggelse, såsom haver samt åbne arealer omkring erhvervsbebyggelse og omkring offentlige bygninger, rent arealmæssigt har stor betydning for de funktioner, eller økosystemtjenester, som er knyttet til den blågrønne struktur i Storkøbenhavn. De næste afsnit belyser tre specifikke funktioner: Naturkvalitet/biodiversitet, luftkvalitet og tilbageholdelse af regnvand.



Figur 14a Blågrønne arealer som andelen af kommunen, hvor grønne arealer omkring bebyggelse ikke er taget med.



Figur 14b Blågrønne arealer som andelen af kommunen, hvor grønne arealer omkring bebyggelse er taget med.

Biodiversitet

Den meget intensive arealudnyttelse i byområder, hvor en stor del af arealet er bebygget eller udlagt til infrastruktur, indebærer, at pladsen til levesteder for dyr og planter – og dermed potentialet for en høj naturværdi – umiddelbart er begrænset. Som Figur 14 viser, har grønne arealer omkring bebyggelse, herunder haver, men også arealer omkring erhvervsbebyggelse og omkring offentlige bygninger, stor betydning i forstadskommunerne, som ellers er fattig på blågrønne arealer. Om disse arealer reelt fungerer som levested for mange arter og dermed har en høj naturkvalitet, afhænger dog af den forvaltning, som foregår på arealerne. Især for privatejede arealer afhænger denne forvaltning af privatpersoners eller virksomheders beslutninger (se mere herom i kapitel 4 og 5).

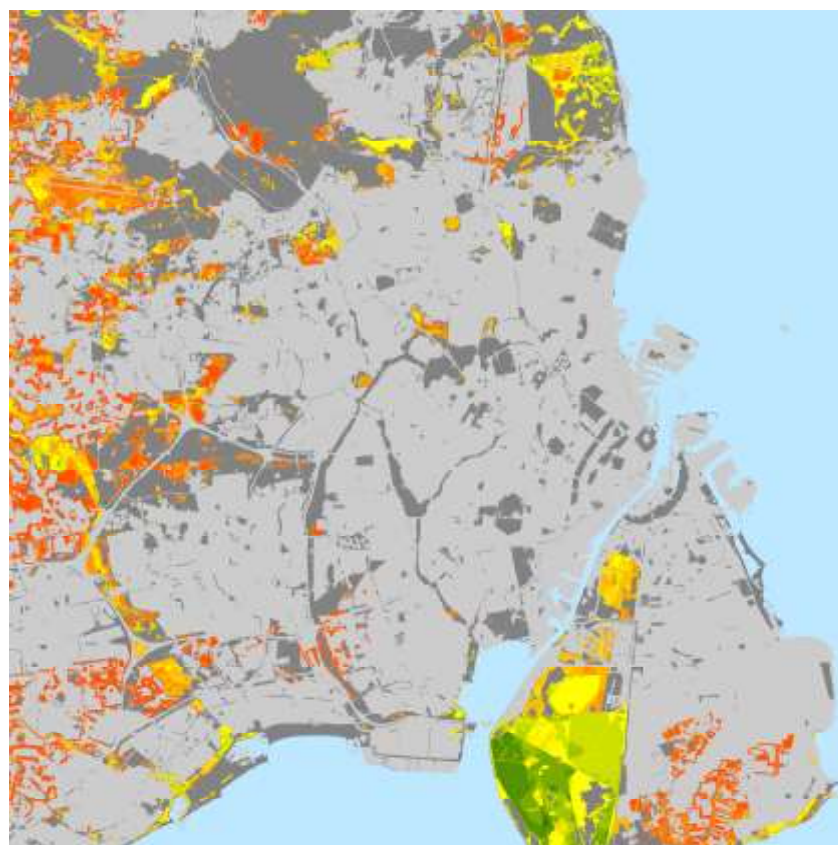
Naturværdi af landbrugs- og naturarealer i Københavnsområdet

Høj naturværdi (HNV)-indeks:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

grønblå arealer uden HNV-indeks

0 2 4 kilometer

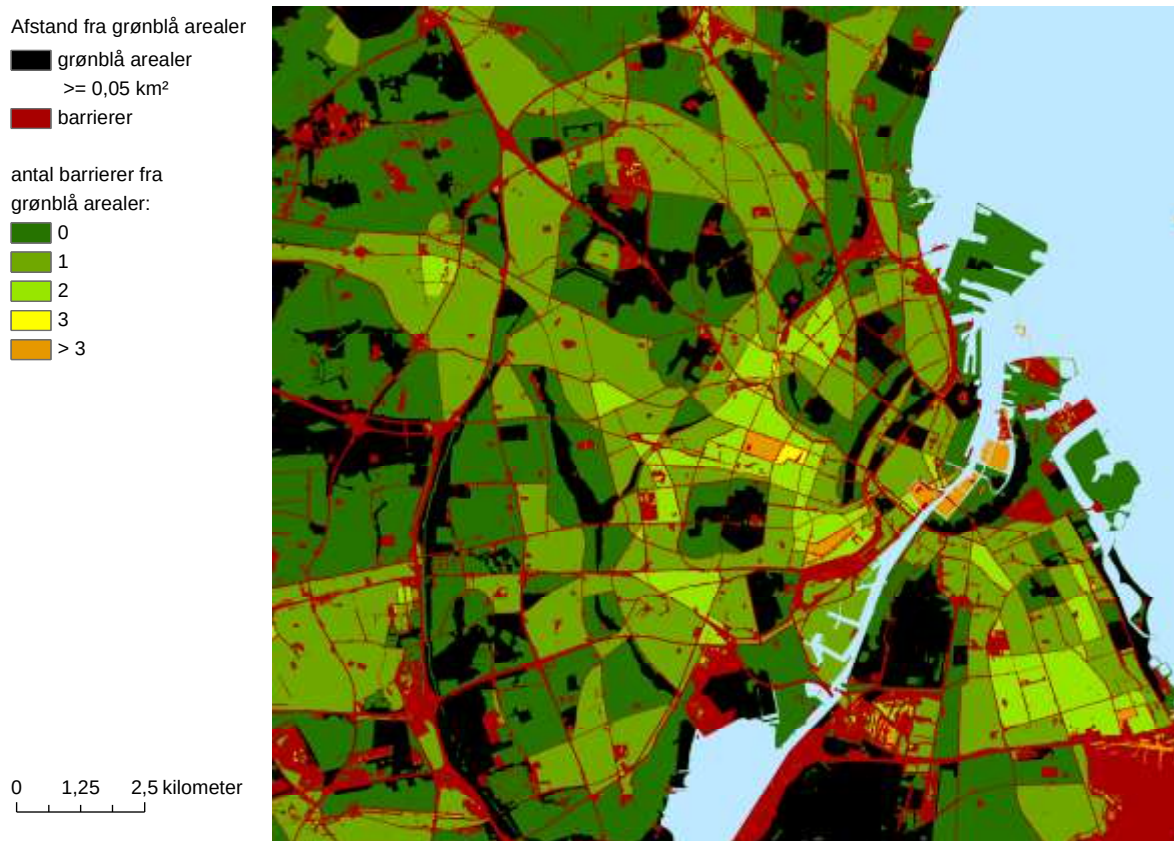


Figur 15 Naturværdi af landbrugs- og naturarealer i Københavnsområdet

Figur 15 viser naturværdien for landbrugs- og naturarealer i Københavnsområdet. Kortet er baseret på naturværdiindekset (HNV), som er udarbejdet med det formål at udpege de arealer, der rummer de største naturværdier i det åbne land. I HNV-kortet sammenstilles tilgængelige kvalitetssikrede rumligt refererede data fra en lang række forskellige kilder som indeholder information om forekomst af truede arter eller udvalgte planter som indikerer en høj naturtilstand. Endvidere medtager kortet en række strukturelle informationer (fx ekstensiv drift og afstand til beskyttede områder), som indikerer et stort potentiale for en høj naturtilstand. Jo højere HNV-indekset er desto højere naturværdi eller potentiel naturværdi har arealet. For en mere detaljeret beskrivelse af HNV-kortet se Bladt (2014) og Ejrnæs et al. (2012). Fordi HNV-kortet er lavet til at belyse naturværdier i det åbne land, indeholder det ingen information for skovene og kun meget lidt information for blågrønne arealer inde i byerne. Andre undersøgelser har fx vist at der findes betydelige artsforekomster og betydelige potentialer i byens blågrønne områder (Hald, 2011). Kortet i figur 15 skal derfor ses som en meget overordnet indikation af naturværdier i Københavnsområdet. Kortet viser, at områderne med høj naturværdi findes primært i de store naturområder nord og syd for København. Der findes dog også værdifuld natur andre steder, fx på Amager Fælled, Utterslev Mose og langs Vestvolden.

Figur 16 viser for samlede (altså ubrudte) karreer i København, hvor mange barrierer der skal krydses for at komme hen til et grønt/blåt område med en størrelse på mindst 0,05 km². Barrierer er større veje og tekniske anlæg (fx baneterræn). Som det ses, er afstanden til blågrønne arealer længst i en ring omkring Københavns centrum. I den indre by, hvor der ligger mange parker og kirkegårde, er der ikke så langt til grønne områder med potentiale for høj artsrigdom og høj naturværdi. I forstæderne, hvor der igen ligger flere grønne områder, er afstanden også mindre. Selv om det afhænger af, hvor-

dan forskellige arter spreder sig og hvilken naturværdi et blågrønt areal har, indikerer kortet til en vis grad, hvor let, eller svært, det er for en art at sprede sig fra et blågrønt areal til de forskellige karreer. Kortet viser også hvor mange barrierer man skal krydse for at komme hen til et blågrønt areal. Alttså hvor let det er for befolkningen i de forskellige karreer er at komme hen til blågrønne områder.



Figur 16 Afstand til kerneområder, vist som det antal barrierer, som skal krydses for at komme hen til et kerneareal.

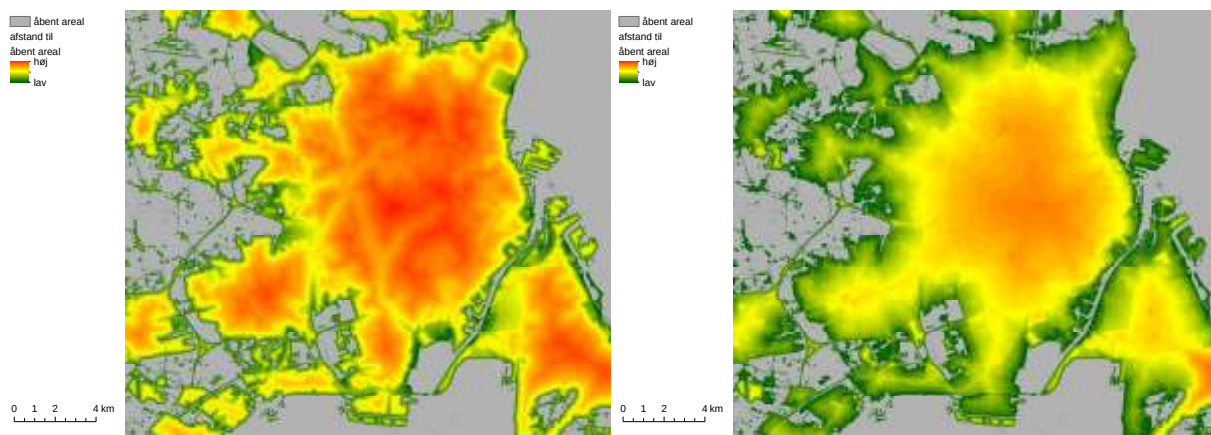
Luftkvalitet

Blågrønne arealer fungerer også som korridorer, gennem hvilke frisk luft kan sprede sig fra åbne arealer ind til byen. Figur 17 viser resultatet af en beregning for hvor let frisk luft spredt sig ind til Københavns centrum. Beregning er baseret på en såkaldt omkostningsoverflade, som sætter en værdi på hvor meget det kræver, altså hvor store omkostninger, der er forbundet med at befinde sig på eller passere gennem et bestemt areal, hvad enten det så er luft, vand, dyr, plantefrø eller mennesker. Arealer som begrænser spredning af frisk luft (bebyggede og befæstede arealer) har en høj omkostning og arealer, som kan fungere som korridorer (blågrønne arealer) har en lav omkostning. Kortet til venstre i figuren er baseret på en omkostningsoverflade, hvor der ikke er differentieret mellem bebyggede/befæstede arealer og grønne arealer omkring bebyggelse. I kortet til højre har grønne arealer omkring bebyggelse en lav omkostning. Ved at sammenligne de to kort kan det ses, at grønne arealer omkring bebyggelse har stor indflydelse på muligheden for frisk luft at bevæge sig ind mod byens centrum.

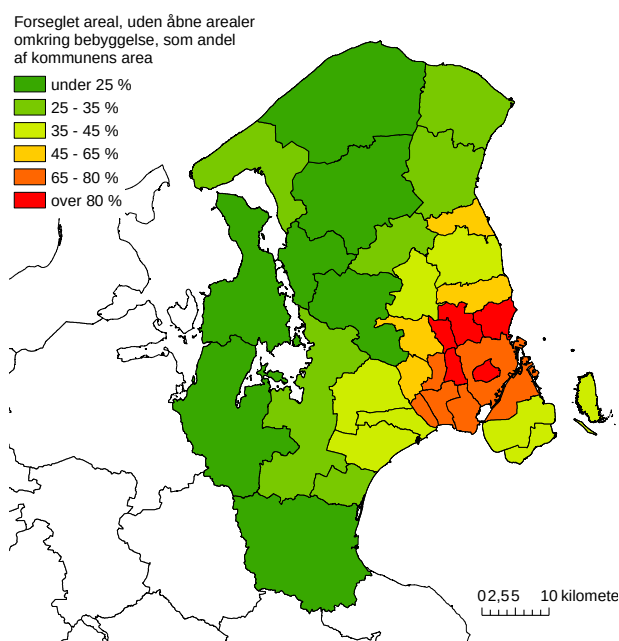
Retention af regnvand

Blågrønne arealer har stor betydning for muligheden for retention, dvs. tilbageholdelse og infiltrering af vand, fx fra store nedbørsmængder. Bebyggede og befæstede arealer er typisk forseglede og tillader således ikke regnvand at blive optaget i jorden. Kortet i Figur 18a viser det forseglede areal,

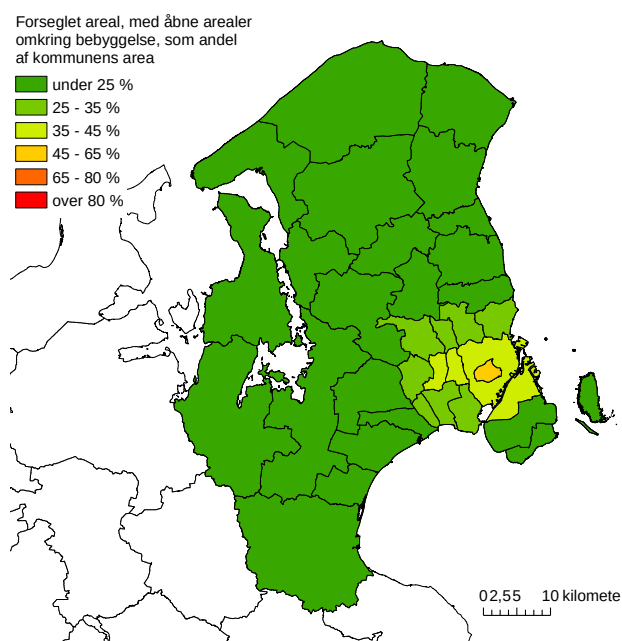
som andelen af kommunens samlede areal. Her er åbne arealer omkring bebyggelse samt jernbaneterræn taget med som en del af det forseglede areal. Figur 18b viser samme opgørelse, men her er åbne arealer samt jernbaneterræn ikke taget med. Sammenligner man de to kort, er det tydeligt at åbne arealers samt jernbaneterrænets bidrag til retention af regnvand er størst i Københavns kommune og de omkringliggende kommuner. Dette bidrag begrænses naturligvis jo mere de grønne arealer omkring bebyggelse bliver belagt med fliser og asfalt m.v.



Figur 17 Muligheden for frisk luft til at bevæge sig ind til byen vist som afstanden fra åbne arealer omkring byen. Baseret på en omkostningsoverflade. I kortet til højre er der differentieret mellem bebyggede arealer og grønne arealer omkring bebyggelse.



Figur 18a Blågrønne arealer som andelen af kommunen, hvor grønne arealer omkring bebyggelse ikke er taget med.



Figur 18b Blågrønne arealer som andelen af kommunen, hvor grønne arealer omkring bebyggelse er taget med.

3 Biodiversitet i haver

Når grønne arealer i forbindelse med bebyggelse udgør en betydelig del af byens blågrønne struktur, og når netop parcelhushaver udgør den største kategori af grønne arealer i forbindelse med bebyggelse, så er der et arealmæssigt potentiale for, at forstadshaven kan bidrage til naturkvalitet, tilpasning til klimaforandringer med mere ekstremt vejr og andre økosystemtjenester. For at potentialet kan realiseres, kræver det imidlertid ikke bare tilgængelige arealer, men også at indretningen og brugen af disse arealer leverer plads til levesteder for mange forskellige arter og understøtter den ønskede klimatilpasning såsom lokal afledning af regnvand.

Formålet med dette kapitel er at beskrive forskellige typer af levesteder, som indenfor rammerne af forstædernes havelandskab kan bidrage til at standse tabet af biodiversitet. Levestederne skal altså have en værdi for hjemmehørende planter, svampe og dyr, som i dag klarer sig dårligt i den danske natur. Man kan ikke nødvendigvis sige, at der er en naturkrise i Danmark; der er masser af planter, svampe og dyr, men der er uden tvivl en biodiversitetskrise. Der bliver færre og færre arter, fordi mange arter har svært ved at finde levesteder (Ejrnæs et al., 2011). Parcelhushaverne har gode muligheder for at huse en række levesteder, som kan have værdi for arter, der er sårbare eller truede. Samtidig ligger der en mulighed for, at levestederne også får en værdi for grundejeren i kraft af, at den mangfoldige natur bringes helt ind til dørtærsklen.

Parcelhusgrunde inklusiv både haven, bebyggelsen og hele grunden rummer samtidig gode muligheder for at bidrage til klimatilpasning, herunder ikke mindst gennem lokal afledning af regnvand, således at man både på den enkelte grund og i lokalområdet undgår oversvømmelser og vandskader i forbindelse med skybrud og generelt øgede regnmængder.

I det følgende fremlægger vi en oversigt over potentielt biodiversitetsfremmende levesteder i haven. Dernæst fremlægges et forslag til indeks og pointgivning, hvormed en haves naturkvalitet kan bedømmes. Pointsystemet er ikke anvendt i dette projekt, men er ment som inspiration til alle der har med private haver at gøre. Endelig præsenterer vi en kort oversigt over forskellige tiltag, der kan gennemføres i haven og på grunden med henblik på at tilbageholde regnvand, og disse tiltag vurderes ud fra deres potentiale for at bidrage til biodiversitetsfremmende levesteder.

3.1 Biodiversitetsfremmende levesteder

Mangfoldigheden af arter afhænger af variationen af forskellige livsvilkår og i særlig grad livsvilkår som er blevet sjældne i Danmark som følge af den fremherskende arealanvendelse i agerlandet, skovene og byerne. Variationen i livsvilkår kan beskrives som et økologisk rum, og nøglefaktorer i dette økologiske rum er næringsstofftilgængelighed, fugtighed, surhedsgrad, forstyrrelsesgrad, mikroklima og variationen i kulstofkilder (mad) for dyr og svampe. Kulstofkilderne vil eksempelvis være antallet af forskellige plantearter, blomstrende planter med nektar og pollen og forekomst af kulstof til nedbryderfødekæden i form af blade, grene og dødt ved. Endelig har muligheden for at dyrene uforstyrret kan bygge reder i haven og finde overvintringssteder betydning. Det gælder ikke kun fugle og pattedyr, men også padder, krybdyr og insekter.

Det er de økologiske kårfaktorer i form af næringsstoftilgængelighed, fugtighed, mikroklima, surhedsgrad og forstyrrelsesgrad, som bestemmer, hvilke plantearter der naturligt kan vokse i haven. Således trives anemone bedst i skygge under træer, blåbær og hedelyng kræver en sur og næringsfattig tørvejord, mens bellis foretrækker at stå lyst i en plæne som klippes jævnligt. Og hvis plænen er fugtig og skygget, vil der hurtigt dannes et mosetæppe. Det er dog sjældent naturen alene, som får lov at bestemme, hvilke planter som vokser i haven, men derimod haveejerens. Haveejerens opfindsomhed er sjældent lige så stor som naturens opfindsomhed, og dette begrænser det økologiske rum i haverne.

Græsland

Den typiske have har størstedelen af arealet disponeret til græsplæne tilsået med de klassiske danske plænegræsser: almindelig rajgræs, engrapgræs og rød svingel. Plænen klippes hyppigt, og det økologiske rum tilpasses med gødning og kalkning for at favorisere græssernes vækst. Tilløb til øget mangfoldighed såsom mælkebøtter, svampe og andre naturlige indvandrere vil typisk blive søgt fjernet (jf. Tabel 17 i kapitel 5). Sammenlignet med havens øvrige levesteder er græsplænerne biologiske ørkener, selvom de naturligvis indeholder mere liv end fliser og asfalt.

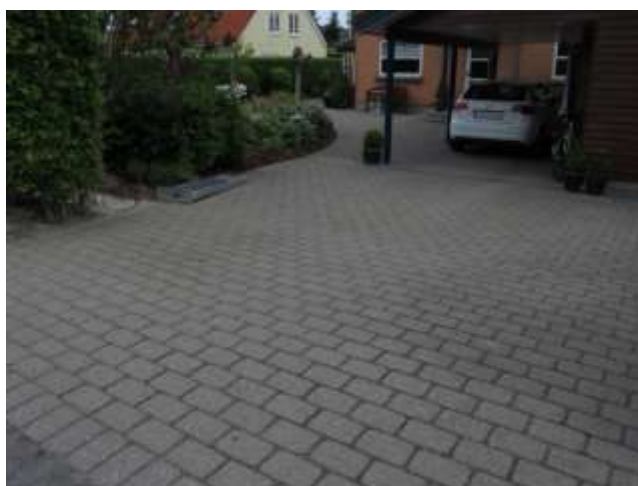
De økologiske vilkår i en græsplæne indeholder imidlertid et betydeligt potentiale for biologisk mangfoldighed. Græsplænenes naturlige pendant er nemlig græsland, også kaldet overdrev. Græsland hører til de mest artsrige levesteder i Danmark, og græsland findes ligesom græsplænerne på tør bund og med en jævnlig fjernelse af plantevæksten ligesom i plænerne. I græslandet er det køer, heste og får som spiser planterne, men disse kan godt erstattes af en plæneklipper. Der er to afgørende forskelle mellem græsland og græsplæner. For det første er der i plænerne udsået tre arter af græsser, mens man i græslandet finder hundredvis af forskellige plantearter, særligt mange arter af blomstrende urter. For det andet er plænerne ofte meget næringsrige, hvilket betyder at græsserne i kraft af deres hurtige vækst, særligt efter klipning, hurtigt udkonkurrerer eventuelle urter. Der er to forskelle mere mellem græsland og græsplæner.



Figur 19 En tætklippet og velholdt græsplæne er en biologisk ørken.

De græssende dyr æder planterne, mens de fleste plæneklippere spytter græsset ud på plænen igen. Hvis man har en plæneklipper med græsopsamler, kan man dog efterligne græssende dyr eller bonden som slår hø med leen. Endelig er dyrenes græsning mere varieret, således at der altid er pletter i græslandet, hvor urterne får lov at vokse sig lidt højere og komme til

blomstring til glæde for de mange insekter som søger til blomster om sommeren.



Figur 20 Fast belægning er let at holde, men levner ikke meget plads til planter og dyr.

Næringsfattige levesteder

Den typiske have har desuden disponeret en væsentlig arealandel til en fast belægning omkring indkørsel og indgang til huset, arealer som grænser op til fortov og vej samt eventuel terrasse. Jf. kapitel 2 og 4 er udgør den faste belægning til såvel indkørsler som terrasser under 20 % af haven i cirka halvdelen af de københavnske haver, og i den anden halvdel udgør det befæstede areal 20-50 % eller endda mere end 50 % af den ubebyggede del af grunden. Jo mindre haven er, des jo større er den befæstede del af den. Belægningen kan være planker, asfalt, sten og fliser eller grus. En lukket belægning levner ikke plads til mange levesteder, mens en åben belægning i form af brosten, småsten eller grus efterlader et næringsfattigt og varmt levested, som kan minde om naturlige og artsrige stenede strandvolde eller tørre grusede skrænter. Det kan også minde om efterladte råstofgrave, hvor den næringsfattige grus- eller kalkbund bliver til et meget artsrigt levested, hvis ikke råstofgraven retableres ved pålægning af næringsrig muldjord.

Sådanne steder trives små konkurrencesvage plantearter og de er også yndede levesteder for varmeelskende leddyr som myrer, edderkopper, biller, jordboende bier og lignende. Ofte hører det dog med til haveejers æstetiske præference, at åbne belægninger med grus, småsten eller brosten holdes fri for planter, uden at dette nødvendigvis er begrundet i arealernes funktionalitet (se kapitel 4 og 5). Hyppig lugning begrænser naturligvis mangfoldigheden.

Skelbevoksninger

Den næste betydende arealandel i typiske haver udgøres af skelbevoksninger i form af hække og krat af buske og træer. Disse bevoksninger er ofte plantet, men vedligeholdes mindre nidkært end plænen og indkørslen, således at der ofte kan være indblanding af selvsåede elm, ahorn, rose, tjørn, brombær eller lignende, eventuelt som indblanding af den oprindelige skelbeplantning. Dette sker især i gamle haver, hvor skelbeplantningerne kan blive meget gamle og med tiden få et mere organisk præg med buske og træer i forskellig størrelse og tæthed og udviklingen af moden muldbund under planterne. Den naturlige parallel til hegn, hække og krat er naturlige skovbryn eller varme krat, som udvikles på kystskrænter eller som kratøer af stikkende buske på gammelt græsland. Her er flere værdifulde levesteder.

For det første er der mange insekter knyttet til løvbærende buske og træer, særligt hjemmehørende arter som tjørn, eg, pil, rose, slåen, gedebled m.fl. Insekterne lever både af løvet og frugterne og som bestøvere på blomsterne. Men det er også her havens småfugle bygger rede og finder store dele af deres føde. Desuden er den uforstyrrede jordbund under buskene og træerne i sig selv et værdifuldt levested for jordlevende smådyr og for svampe; arter som samarbejder om at nedbryde de døde blade og kviste og omdanne dem til muldjord. De fleste haveejere holder hækken i ave med klipning, og nogle klipper i facon. Dette er ingen forhindring for at levestedet kan være af værdi, så længe der ikke sprøjtes med gift eller gødes eller luges og tyndes alt for ihærdigt. Hække af hjemmehørende arter af buske og træer har større værdi end hække af fremmede arter som fx snebær og liguster. Brede hække har større værdi end smalle, og gamle har større værdi end nye (om end haveejere jf. kapitel 4 typisk foretrækker at hække ikke er for rodede og indeholder for mange arter).



Figur 21 Renholdt grus og plankeværk giver ikke mange levesteder.

Blomster- og staudebede

Endelig er der blomster- eller staudebedene, som også udgør en væsentlig del af mange haver. Staudebedene består typisk af blomstrende urter, som er indkøbt i plantecenter eller erhvervet fra naboer og bekendte. Staudebedets planter er ofte ikke-naturligt forekommende i den danske natur, men mange af arterne er naturligt hjemmehørende i Europa eller har nære slægtninge i den danske natur. Ofte blandes pryddplanter med nytteplanter, eksempelvis krydderurter som lavendel, timian, mynte og merian (om end krydderurter og andre nytteplanter ikke fremstår som det et flertal af haveejerne går mest op i, jf. kapitel 4,

Tabel 5). Staudebedet medvirker til at forsyne haven med en variation af blomstrende urter sommeren igennem til glæde for bestøvende insekter som vilde bier, svirrefluer og sommerfugle. Blot skal man huske at mange insekter er knyttet til bestemte værtsplanter i larvestadiet, og hvis værtsplanterne ikke er til stede i villakvarteret, så hjælper det altså ikke at have nok så man-

ge sommerfuglebuske til de voksne sommerfugle, men det er (jf. kap. 4) sommerfuglebuskene der bliver nævnt af haveejerne.

Gamle træer

Gamle løvtræer har en særlig værdi for naturen i haverne. Mange arter af dyr, planter og svampe er knyttet til gamle træer, og sådan en stor trækrone bidrager med masser af levesteder oppe i kronedækket, på den grove stammens og grenenes grove bark, på rødderne, og når løvet falder til jorden som førne, der forsyner nedbryderfødekæden af svampe, regnorme og andre smådyr med mad. Både løvtræer og nåletræer får i endnu højere grad en særlig værdi, når de bliver gamle nok til at de kan kaldes veterantræer. Veterantræer er karakteriseret ved begyndende svækkelse i form af afbrækkede grene, huller i barken, sårskader på stamme og grene eller hulheder inde i stammen. På dette stadium bliver veterantræet koloniseret af biller og svampe, som begynder nedbrydningen af træet, mens det endnu er i live. Den normale praksis i skovbruget har været at fælde træer i deres ungdom og skille sig af med skrantende træer, og derfor er der mangel på gamle træer i den danske natur. Dertil kommer at mange træboende insekter er varme-krævende og derfor trives særligt godt med gamle træer i solbeskinnede miljøer inde i byen. Desværre er haveejernes praksis normalt den samme som skovejeren: Svækkede træer fældes og fjernes fra haven og erstattes med nyplantede unge træer. Man kan ellers bevare et gammelt svækket træ længe ved at save grene ned som er i fare for at knække af, ved at sætte støttebånd om hovedstammen eller ved at stævne eller styne træet, så kun hovedstammen står tilbage. Endelig vil det have stor betydning for havens mangfoldighed om gamle døde træer frem for at blive fjernet eller skåret op som pejsebrænde kan få lov at blive liggende i et hjørne af haven som mad til nedbryderfødekæden og alle de insektædende fugle og flagermus. Det er især hovedstammen som er værdifuld at bevare. Der er ikke noget i vejen for at udskære skulpturer, klatrestativ eller bæk i det døde træ, så længe nedbrydningen i øvrigt får lov at forløbe af sig selv.



Figur 22 Når stammen af en gammel kæmpe saves af ved grunden, bliver der ikke meget tilbage til dyr og svampe.

Vådområder, stendiger og andre levesteder

Vådområder er sjældne i haver, men store haver kan indeholde fugtige hjørner, eksempelvis hvis de skråner ned mod naturlige vådområder som vandløb, sø, mose eller eng. I sådanne tilfælde vil det fugtige og måske vinteroversvømmede område have stor betydning for variationen af levesteder i haven. Her vil der være mulighed for at engplanter kan vinde indpas, og har man en oversvømmet lavning, kan frøer, tudser og salamandre yngle sam-

men med et væld af vandlevende smådyr som fx vandnymfer og guldsmede. Selv i tørre haver kan man anlægge en havedam med lidt sten omkring, og så skal naturen nok selv finde vej. Mange af de smådyr som er knyttet til små vandhuller har nemlig en fabelagtig evne til at spredes og finde vej til nye levesteder. Hvis man udsætter fisk i sin havedam, vil det dog begrænse mangfoldigheden af andre dyr meget (imidlertid er det jf. kapitel 5 især fisk der har interesse i forbindelse med de i øvrigt ikke særligt populære havedamme). Andre enkeltstående levesteder i haven, som udvider det økologiske rum er stensætninger og jordvolde. Disse levesteder hæver sig over terrænet og er derfor naturligt veldrænede og varme. De er typisk næringsfattige eller vil med tiden blive det i kraft af udvaskningen. Derfor er de typisk af stor værdi for nøjsomhedsplanter, som ikke klarer konkurrencen i næringsrig jord, og de har stor værdi for varmekrævende arter. Et stendige med gamle mospuder er et fantastisk levested for mange insekter som har rede under mospuderne. En kvasbunke er også et eksempel på sådan et enkeltstående levested af værdi for en bred vifte af insekter og smådyr – også som vinterhi for pindsvin.

Mange af havens levesteder kan med fordel kombineres med hinanden for at skabe variation, og fordi mange arter af dyr har forskellige behov gennem deres livscyklus. Humlebien har både brug for et uforstyrret, tørt og varmt sted, hvor den kan etablere sin rede og får en rig forsyning med blomstrende urter, hvor den kan samle pollen og nektar. Småfugle som munk og løvsanger har brug for tæt krat til redebygning og for en rig forsyning med smådyr til at fodre ungerne med. Og salamandre og frøer har brug for et vandhul til at yngle i og en have med gode fødesøgnings- og overvintringssteder.



Figur 23 De rigtige levesteder kan tiltrække mange slags sommerfugle.

3.2 Indeks for havens naturvenlighed

Man kan forestille sig at give haven point for dens naturindhold, således at den mest naturvenlige arealanvendelse giver flest point, og disse point bliver ganget med det areal i haven, som levestedet dækker. En sådan pointgivning kan naturligvis aldrig være fuldstændig retfærdig og perfekt – dels kender vi ikke alle arterne i haverne, dels er havens levesteder så mange, at det ville være umuligt at præmiere dem alle. Nedenfor gennemgås en række levesteder i haver, som kan have en særlig værdi og derfor kan indgå i sådan et indeks for havens naturvenlighed. Til sidst beskrives forslag til pointgivning for naturvenlige haver.

Skovbryn og krat (hegn og hæk)

Hegn og hække giver en solbeskinnet grænseflade mellem en tæt bevoksning af buske og et åbent areal med bede, græsplæne eller græsland. Derfor kan hegn og hække ligesom et naturligt skovbryn eller en skovlysning giver varme, læ og rig blomstring og frøsætning til glæde for insekter og fugle. En sammenhængende og uigennemtrængelig bevoksning af buske og træer med uforstyrret jordbund under har også en værdi som levested. I krattet bygger småfugle rede, og under krattet dannes med tiden en muldbund, som kan udvikle et rigt samfund af svampe knyttet til krat – eksempelvis sjældne svampe som parasolhatte og stjernebolde.



Figur 24 A) Gammelt krat i hjørne af stor have med buske og løvtræer. B) Gammelt klippet tjørnehegn med indslag af elm, syren og løn. C)+D) Uforstyrrede hjørner af haver med gamle hasselbuske.

Det gør en forskel, om havens buske og træer hører til i den danske flora eller ej. Hjemmehørende arter har langt flere insekter knyttet til sig, fordi insekterne har specialiseret sig i at spise de plantearter, som hører til i naturen. Almindelige danske vedplanter som tjørn og arter af pil har myriader af insekter knyttet til sig, arter som udnytter blomsternes nektarkilde og arter som spiser af blade, blomster, frø, grene, rødder osv. Har man en hasselbusk, er der egerngaranti mange steder i Danmark, og med et egetræ er der god chance for at få besøg af skovskaden.



Figur 25 A) Gammelt beskåret egetræ i villahave. B) Stort egetræ direkte på fortovet, som er lagt rundt om træet. C) Gammel død stamme af kirsebærtræ i hjørne af lille have. D) Dødt pæretre med hul stamme har fået lov at stå i haven. E) Bænk udskåret i død stamme indbyder til hyggestund med bænkebidere

Gamle træer, veterantræer og dødt ved

Gamle træer kan være hele økosystemer i sig selv, med levesteder for fugle, mosser og laver, biller, jordboende svampe, sommerfugle, mykorrhizasvampe på træernes rødder og mange flere. Træer som får lov at blive rigtig gamle udvikler sig til veterantræer med særlige levesteder knyttet til deres furede bark, sårskader og hulheder eller til deres vidt forgrenede og gamle rodnet. Hvis dele af det gamle træ er dødt og der er opstået indre hulheder eller sårskader får træet særlig værdi som levested for hulrugende fugle og pattedyr og for biller og svampe som lever af smuldet i den hule stamme. Dødt ved har stor betydning uanset om det findes i form af liggende eller stående stammer og grene eller det findes som indre hulheder i gamle træer. Det døde ved nedbrydes af andre grupper af organismer, end de som nedbryder kvasbunkens grene og blade, og derfor kan de to levesteder ikke erstatte hinanden. Det døde ved er vigtigt for svampe, smådyr og de fugle som spiser insekterne, særligt spætterne.

Kvasbunke

En bunke af grene og blade, som får lov at ligge og formolde i et hjørne af haven er et godt levested. Kvasbunken kan være overvintringssted og rede-
sted for bl.a. småfugle, pindsvin, mus og humlebier. Kvasbunken giver også
liv til myriader af dyr og svampe som nedbryder kvaset til frodig muldjord.
Her er plads til tusindben, bænkebidere, springhaler, mider, regnorme og
tragthatte, parasolhatte, champignoner, blækhatte m.fl. Det er vigtigt at
kvasbunken får lov at ligge hele året.



Figur 26 A) Kvasbunke under æbletræ i lille have. B) Kvasbunke som en permanent del af skel i stor have.

Græsplæner og blomstrende græsland

Parcelhushavens græsplæner giver ingen mangfoldig natur, tværtimod er
plænen en effektiv måde at kontrollere naturen og begrænse mangfoldighe-
den. Plænen kan have værdi for dyr, som spiser friske grønne skud, eksem-
pelvis hare, rådyr og mus. Især haren har det svært i landbrugslandet om
sommeren og er i stigende grad flyttet ind i byernes grønne områder. Størst
værdi får plænen for mangfoldigheden, hvis den ikke tilføres gødning, og
plænen får lov at blive gammel, med mos og forskellige urter som vandrer
ind: ærenpris, brunelle, bellis, mælkebøtte. Så stiger mangfoldigheden af
planter, insekter og svampe.

Alternativet til græsplænen findes, hvor der ikke er sået græs, men hvor
plantearterne har fået lov at indfinde sig selv, eller der i stedet er blevet sået
frø af hjemmehørende plantearter. Denne praksis er efterhånden udbredt
langs veje og i offentlige grønne områder, men den er endnu sjælden i par-
celhushaver. Når der er flere forskellige hjemmehørende plantearter i ha-
vens åbne arealer, er der også mere mad til plantespisende insekter og flere
blomster til bestøvende insekter som sommerfugle, bier og svirrefluer. Ind-
vandring af en rig flora kræver, at der i nærheden af haven findes hjemme-
hørende plantearter knyttet til skovbryn, eng, græsland eller hede. I mange
byområder er der ikke artsrige naturlige levesteder i nærheden og så må
man selv så planterne ud i plænen (Figur 15 i kapitel 2 giver et indtryk af fo-
rekomsten til mere artsrige naturområder i Storkøbenhavn). Det er dog af-
gørende, at der ikke er sået græs først, for hvis der allerede er et etableret
græstæppe, er det vanskeligt for nye plantearter at spire og etablere sig. En
naturgræsplæne med græsland af mange forskellige plantearter kan i prin-
cippet drives ligesom en plæne med hyppig græsslåning, men allerbedst er

det at lade områder af plænen være uklippet, så urterne kan komme til blomstring. I stedet for græsslåning, kan man slå med le én eller to gange om året – fx i juni og september – med fjernelse af det afslåede hø, som kan lægges som grøngødning omkring frugtbærende buske og træer i haven.



Figur 27 A) Når haven ikke passes indvandrer de vilde planter. Det ser rodet ud, men er mere naturvenligt end græsplænen. B) Fællesareal i form af 5 m høj skrænt med vild gulerod, blåhat og mange flere. C) Gammel, fugtig og uslået plæne med bellis, engkarse og krybende læbeløs. D) Græslandsplanter i stedet for plæne: Blodrød storkenæb, pyrenæisk storkenæb, blæresmælde, almindelig syre, rundbælg, hvid okseøj (og mange flere) i blomst.

Havens blomsterbede

Mange af havens insekter søger pollen og nektar i blomster. Så hvis haven skal være et godt levested for humlebier, jordbier, honningbier, svirrefluer, sommerfugle, natsværmere, træbukke, snyltehvepse og mange flere, så skal der være masser af blomster året igennem. Og her tæller alle blomster, fra piletræ, mælkebøtte, julerose og erantis i det tidlige forår til frugttræer, slåen og tjørn senere på foråret og lind, roser og flerårige stauder og krydderurter sommeren igennem. Mange steder i det danske landskab, er det småt med blomstrende urter sidst på sommeren, så her kan blomstrende haver gøre en forskel.



Figur 28 A) Forhave med vold og blomstrende stauder. B) Græsplænen viger for blomsterbed. C) Der kan godt vokse blomster under hækken og lidt ud på fortovet uden at nogen kommer til skade. D) Det meste af forhaven er disponeret til et mangfoldigt staudefod, med blomster til hele sommeren.

Mineraljord, jordvolde og stendiger

Arealer med næringsfattig jordbund er blevet sjældne i vores fede landbrugsland, og derfor kan flader med sand og grus have særlig værdi som levested, hvis blot de ikke konstant renholdes. Næringsfattig jordbund med sparsomt plantedække har værdi for nøjsomhedsplanter og varmekrævende insekter, men der er også mange svampearter som er knyttet til sandet og gruset jordbund uden tykt muldlag. Jord- og stendiger er løftet over havens øvrige niveau og derfor veldræned, tørre og relativt varme. Jord- og stendiger har betydning for laver, som kan vokse direkte på stenene, hvis de er frilagt for skyggende planter. Endvidere kan digerne være redested for humlebier og enlige bier, og overvintringssted for salamandre og frøer.



Figur 29 A) Kampestensdige med vilde planter. B) Stendige i skellet, men rensset for urter og mos. C) Jordvold på fællesareal med blomstrende skovjordsbær og mælkebøtter. D) Forsømt, men naturvenlig, indkørsel og forhave med næringsfattig mineraljord og sparsom plantevækst.

Eng og vandhul

Permanente og temporære vandhuller har betydning for havens dyreliv, hvor mange arter drikker fra vandhuller eller gennemfører en del af deres livscyklus i vand. Der vokser særlige eng- og moseplanter på fugtig bund, hvilket giver mulighed for en større variation i havens natur.

Logi for fugle og pattedyr

Konstruerede levesteder som fuglekasser, flagermuskasser og foderbrætter kan være en måde at lokke dyr til haven, så de kan opleves på nært hold. Konstruerede levesteder har ingen skadelig effekt på havens biodiversitet, men på den anden side vil de sjældent bidrage som levesteder for sårbare og truede arter. De menneskeskabte redesteder kan dog i nogle tilfælde have værdi for mindre almindelige arter af flagermus eller ugler, som kan have svært ved at finde hule træer i den danske natur, og derfor af og til indfinder sig i utætte bygninger eller redekasser.



Figur 30 A) Fuglekasser er fint, men det er som regel de almindelige fugle, der flytter ind. Her har en skovspurv lige fodret ungerne. B) Under tagudhænget er der lavet hulrum, og nu yngler både skovspurv og mursejler.

3.3 Pointsystem

På baggrund af ovenstående gennemgang vil vi gerne foreslå et indeks for biodiversitet i haven til inspiration for alle der arbejder med haver og er interesserede i at fremme biodiversitet. Indekset kan give fra 0 til 60 point, som er fordelt på nedennævnte hovedgrupper af levesteder. Et sted i haven må gerne tælle med og give point i flere af indeksets linjer. Alle slags haver kan vurderes, men store haver vil have lettest ved at score højt i indekset. Der findes næppe mange haver med 20 points eller derover, og en typisk have vil opnå under 10 points. De fleste vil dog med en overkommelig indsats kunne opnå mellem 15 og 20 points i deres have.

1. Ingen gift og gødning (maks. 7 points)
2. Krat og hegn (maks. 8 points)
3. Store træer og dødt ved (maks. 14 points)
4. Urter og græs (maks. 13 points)
5. Eng og vandhul (maks. 8 points)
6. Mineraljord, diger og volde (maks. 5 points)
7. Husly til flagermus (maks. 5 points)

Gift og gødning

Have uden brug af kunstgødning: 2 points

Have uden brug af sprøjtegifte: 5 points

Krat og hegn

- En kvasbunke hele året rundt: 2 points
- Minimum 5 x 5 meter sammenhængende krat af buske/træer: 2 points
- Løvfældende danske buske og træer i skel/hæk/hegn: 1 point
- Minimum 5 forskellige insektbestøvede buske og træer i haven: 1 point
- Uforstyrret jordbund og blade under flerårige buske og træer i skel/hæk/hegn: 2 point

Store træer og dødt ved

- Minimum 1 stort træ (mindst 50 cm i stemmediameter): 2 points

- Minimum 1 veterantræ, dvs. gammelt træ med døde grene og huller (mindst 40 cm diameter): 4 points
- Minimum 1 levende løvtræ med råd og hulhed i stammen: 4 points
- Minimum 1 død liggende/stående stamme (min. 2 m lang og 40 cm diameter): 4 points

Urter og græsland

- Blomsterbed, min 30 m² med mindst 10 arter af insektbestøvende planter: 2 point
- Uslået hjørne, min. 30 m² med mindst 10 arter af danske planter, slås max 2 gange årligt: 2 point
- Artsrig plæne, min. 50 m² med min. 10 arter af danske planter: 2 point
- Grønt tag med planter, min 10 m²: 1 point
- Grønt tag med planter, min. 100 m²: 3 point
- Græsland: minimum 30 m² blomstereng, grønt tag, indkørsel eller grusareal med mindst 20 hjemmehørende danske plantearter: 2 points
- Græsland: minimum 100 m² blomstereng, grønt tag, indkørsel eller grusareal med mindst 20 hjemmehørende danske plantearter: 4 points

Eng og vandhul

- Fugtige/våde områder med eng- og moseplanter (min. 20 m²): 4 points
- Vandhul/havedam: 2 points
- Vandhul/havedam uden fisk: 4 points

Mineraljord, diger og volde

- Næringsfattig mineraljord (min. 30 m² grus, sand, småsten, brosten) med spontant ukrudt: 1 point
- Stendige, minimum 50 cm højt, 4 m langt: 2 point
- Jordvold eller skrænt, minimum 50 cm høj, 4 m langt: 1 point
- Jordhøj eller bunke med sten eller næringsfattig jord, minimum 50 cm høj og 5 m²: 1 point

Husly til flagermus

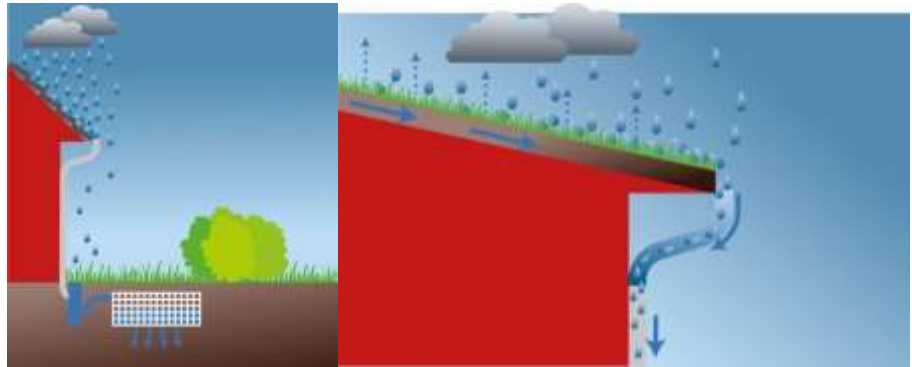
- Bygninger, gamle træer eller redekasser med ynglende fugle: 2 point
- Bygninger, gamle træer eller redekasser med ynglende pattedyr (fx flagermus): 3 points

3.4 Lokal afledning af regnvand (LAR)

I forbindelse med skybrud, kraftigt tøbrud eller store vandmængder ved langvarig regn kan storbyens kapacitet til at håndtere regnvand blive overskredet, hvorved den trafikale infrastruktur, lokalgader og bebyggelser kan blive oversvømmet både af vand fra terrænet og af kloakvand. Dette problem kan alt efter lokale betingelser håndteres til gavn både for den enkelte matrikel og for hele lokalområdet. Også på parcelhus- og rækkehusgrunde med haver kan der iværksættes forskellige tiltag til lokal afledning af regnvand, og de kan på forskellig vis omforme landskabet og eventuelt også bidrage til udviklingen af havens levesteder og dens biologiske mangfoldighed. Nedenfor gennemgås kort de væsentligste af disse tiltag. Det er vigtigt at nævne, at for at få en væsentlig virkning skal LAR-løsninger tænkes i sammenhæng og ikke ses som separate løsninger. Fx kan overskydende vand fra et grønt tag ledes videre til et regnbed og derfra til faskine eller nærliggende areal dimensioneret til temporære oversvømmelser.

Faskine

En faskine er en kasse eller et hulrum i jorden fyldt med sten eller lignende, som regnvandet fra taget på en bygning ledes hen til. Faskinen fungerer som et midlertidigt depot for vandet, lidt ligesom en meget mindre udgave af et regnvandsbassin. Fra faskinen synker regnvandet ned i undergrunden uden om afløb og kloaksystemet, og vandet bidrager dermed også til grundvandet. Den klassiske faskine er et hul i jorden fyldt med natursten, men i dag fyldes hullet af lerklinker eller plastkassetter, så faskinen ikke skal være så stor. Faskinen bidrager ikke i sig selv til udviklingen af levesteder og større biodiversitet på matriklen.



Figur 31 Faskine og grønt tag (kilde: Britta Munter, Aarhus Universitet).

Grønt tag

Et grønt tag er et tag med en tør blomstereng som tagbelægning. De fleste grønne tage er enten beplantet med græs eller stenerter. Grønne tage har den fordel, at de kan optage cirka halvdelen af den regn og anden nedbør, der falder på taget. Dermed kan man aflaste kloakken, så den ikke skal bortlede så meget vand som ellers. Når nedbøren dels fordamper fra taget, dels ledes ned i kloakken i et mere jævnt tempo, nedsættes risikoen for, at kloakken løber over, så der kommer oversvømmelse af hus og kælder. Et grønt tag kan tilføre parcellen et ekstra levested, der minder om græsland og derfor kan understøtte de insekter og smådyr og i anden ombæring også fugle, som trives med et sådant levested. Så meget desto mere fordi taget ikke bliver slået og luget på samme måde som græsplænen, nemlig kun lugning og bladjernelse én-to gange om året.

Regnvenlig belægning

Fliser, cement asfalt og andre former for fast belægning, som typisk findes i indkørsler, forhaver og på terrasser, forhindrer regnvandet i at nå ned i jorden. Derfor er det ofte en god ide at erstatte dem helt eller delvist med en overflade, som vandet kan trænge igennem. Man kan for eksempel vælge en belægning af grus, perlegrus, granitskærver, stenmel, belægningssten med hulrum, hvor der kan vokse græs, og hvor vandet kan trænge ned til jorden eller andre former for faste belægninger der ikke er heldækkende men efterlader sprækker. Med sådanne former for belægning tilvejebringer man næringsfattige levesteder til gavn for en række konkurrencesvage arter, hvis man undlader at luge (jf. ovenfor).

Regnbed

Et regnbed ligger under niveau i forhold til resten af haven og har en jordbund der er sammensat af grus eller sand nederst og muldjord øverst. Man kan eventuelt kombinere med en faskine, og man kan lede vand fra taget hen til regnbedet eller lade det afvande andre dele af grunden. Med et regnbed i haven sørger man dermed for, at der løber mindre vand til kloakken, ligesom overskydende vand fra terrænet kan ledes væk fra kælderen. I stedet bliver vandet holdt tilbage i regnbedet, hvorfra det langsomt siver regnen ned i jorden og fordamper. I regnbedet kan man sætte planter, som tåler, at jorden veksler mellem at være meget fugtig og i perioder helt tør. Det kan være blomsterplanter som for eksempel gul iris og løvefod, prydgæsser, buske og træer som for eksempel solbær, pil eller birk. Man kan også fylde bedet med sten, indrette et bålsted (da stedet er tørt når det ikke regner) eller blot have græs i forlængelse med græsplænen. Et regnbed tilvejebringer dermed et godt levested for dyr og planter som trives med lejlighedsvist fugtig bund og rummer dermed et potentiale for en mere mangfoldig natur.



Figur 32 Eksempler på regnbed (kilde: Brøndby Kloakforsyning A/S (tv) og iStock (th)).

Regntønde

En hurtig og nem måde at lette presset på kloakken og få glæde af regnvandet er at installere en regnvandstønde eller regnvandsmagasin på sin grund. Når den er tom, tager den imod de første fx 200 liter fra nedløbet og kommer der mere, ryger det videre til kloakken, medmindre regnvandstønden er kombineret med andre LAR-løsninger. Regnvandet kan bruges til havevanding, bilvask med mere, hvorved der spares på grundvandet. En regnvandstønde eller et magasin har ikke nogen direkte effekt på biodiversiteten.

4 Brug, indretning og opfattelser

Der er, som vi har set i de to foregående kapitler, et arealmæssigt potentiale for at forstædernes haver kan understøtte en større biodiversitet i storbyen, og for at de som en del af den grønne struktur kan understøtte visse økosystemtjenester såsom lokal afledning af regnvand og korridorer for frisk luft. Det er ligeledes muligt at udvikle og opretholde mange forskellige levesteder i en typisk have og dermed give plads til en større artsrigdom, ligesom det er muligt gennem forskellige tiltag på den private parcelhusgrund at tilbageholde og aflede regnvand og dermed begrænse oversvømmelser og skaderne heraf. Men spørgsmålet er, hvordan dem der råder over parcelhushaverne opfatter, bruger og indretter deres haver. Det er ikke givet, at deres brug og indretning af haven – deres ønsker til og opfattelse af den – umiddelbart harmonerer med de tiltag til større biodiversitet og klimatilpasning der blev foreslået i det foregående kapitel.

Dette kapitel udforsker parcelejernes praksis. Hvordan opfatter haveejerne og beboerne deres have, og hvordan spiller deres brug, indretning og udvikling af haven sammen med det levende landskab? Dette spørgsmål bliver besvaret med afsæt i en empirisk undersøgelse, der blev gennemført i Københavnsområdet i perioden april-juli 2012 og med henvisning til lignende studier om haveejeres brug og opfattelse af deres haver. I det følgende vil nogle af hovedpointerne fra litteraturstudiet blive skitseret. Derefter følger en gennemgang af fremgangsmåden i de empiriske undersøgelser, hvorefter resultaterne fra det empiriske studie vil blive udfoldet.

4.1 Ordning og kompleksitet i havedyrkningen

Ser man ud over landets grænser findes der en hel del studier, som beskæftiger sig med, hvordan parcelhushaver i storbyforstæder bliver indrettet og dyrket, og hvordan folks havepraksis interagerer med, former og bliver formet af det omgivende landskab. Disse studier interesserer sig bl.a. for værdier og motivationer, havedyrkning som en ordning af landskabet, haveæstetik, sociale distinktioner og social interaktion. Således undersøger bl.a. Freeman et al. (2012), Kiesling & Manning (2010) og Gross & Lane (2007) folks værdier i forhold til havedyrkning. Når havedyrkning er vigtig og værdifuld for haveejerne og brugerne, beror det på en række forskellige faktorer, som omfatter:

- Haven som fristed: Haven opfattes som et værdifuldt fristed, hvor man kan slappe af og slippe væk fra hverdagens stress.
- Ejerskab og identitet: Haven værdsættes, fordi den er ens eget sted, fordi man selv skaber stedet, og fordi den er væsentlig i ens tilknytning til et bestemt sted.
- Samhørighed med planter og dyr: Haven tilbyder mulighed for både at opleve og engagere sig i træer og planter, fugle og andre dyr.
- Sociale relationer: Haven er et rum for socialt samvær og et rum hvortil individuelle og fælles erindringer knyttes.
- Ansvar for landskabet: Man har en forpligtelse til at pleje, dyrke og passe på sin del af landskabet.
- Sundhed og velvære: Haven giver mulighed for fysisk aktivitet, motion og kropsligt velvære.

Der vil typisk være flere af disse faktorer på spil for den enkelte haveejer, som samtidig gennem sin praksis i haven udøver en konstant *ordning af landskabet*. Dette er endnu et tema i flere studier om have dyrkning, hvor det samtidig understreges, at denne ordning er en kompleks praksis. Den udøves ikke blot over et fjøligt landskab, som uden videre giver efter. Sådan opfatter haveejerne det heller ikke selv. Der er snarere en vis dobbeltheds på spil i haveejernes opfattelse af deres rolle i landskabet (Hitchings, 2003). På den ene side opfatter haveejerne sin have som et lærred eller en scene, hvor på deres æstetiske visioner bliver realiseret. På den anden side opfatter haveejerne sig selv som en omsorgsperson, der gør sit bedste for at pleje havens vækster og reagere på deres behov – og somme tider også reagere på visse fugles, insekters og pattedyrs behov.

Dertil kommer at landskabet og dets vækster og dyr gør modstand, tilpasser sig på både ventede og uventede måder og er aktive med- og modspillere snarere end fjøligt materiale i ordningen af landskabet. Både Hitchings (2003) og Power (2005) analyserer haveejernes praksis for pleje og indretning af haven som et samarbejde og en kamp mellem mennesker, planter og dyr. En plante kan så sig selv og efterfølgende blive plejet og beskyttet, hvis den passer i sammenhængen og fx giver godt bunddække i bedene, men den kan ligeså vel blive indædt bekæmpet, uden at det stopper den fra at blive ved med at gøre sig gældende i landskabet. Æbletræer bliver beskåret, hvorefter de til gengæld yder bedre æbler med mindre sygdom, men æblerne tiltrækker stadig hvepse om sommeren til gene for brugen af haven som socialt rum.

I det hele taget er haven et hybridt landskab og bliver i flere studier analyseret som sådant. Den er et hybridt landskab, hvor det menneskeskabte og naturens egendynamik er godt og grundigt blandet sammen. Det samme er tilfældet for temmelig mange andre landskaber, fra landbrug og skovbrug til inddæmmede hav og naturområder underlagt kommunal naturpleje. Pointen er derfor ikke så meget, at haven er et hybridt landskab, som måden hvorpå haven er hybrid. Det er den på flere og indbyrdes sammenhængende måder (ifølge bl.a. Bhatti & Church, 2004 og Head & Muir, 2006).

For det første er haven en del af hjemmet, samtidig med at den er et stykke natur af en slags. Den er klart mindre kontrolleret og kontrollerbar end de indendørs dele af hjemmet, men den er samtidig meget mere kontrolleret og mere hjemlig end fx en offentlig park. Head & Muir (2006) finder, at folks haveæstetik, deres opfattelse af orden og deres valg af planter, er væsentligt forskellig fra deres opfattelse af andre landskaber og de mere naturlige ordener, som de rummer. Disse andre landskaber må gerne være mere ufriserede, og naturen skal gerne være mere fri og ukontrolleret. Det gælder fx også folks forhold til urbane parker, i hvert fald i København, hvor et flertal af parkernes brugere helst ser at landskabet ikke er alt for friseret (Petersen & Nielsen, 2011).

I forlængelse heraf finder såvel Beck et al. (2002) som Clayton (2007), at når det gælder havens æstetik og havens orden, så opfattes "naturligt" som en modsætning til "pænt". Nassauer (1995) taler om, at det æstetisk tilfredsstillende ved havens landskab netop kan bero på alle de tegn på pleje, vedligeholdelse og kultivering, som haven rummer, mens det mere vilde landskab er æstetisk tilfredsstillende fordi det er mere vildt og mindre dyrket; det rummer færre tegn på kultivering.

For det andet er haven, som hjemmet i øvrigt, et trygt aflukke og et fristed for omverdenens stress og mange risici (såsom den trussel, trafik og fremmede mennesker kan udgøre for børnene), men samtidig kan haven være en kilde til stress, fordi den hele tiden skal holdes i ave, og fordi den også kan rumme gener og risici (såsom stikkende insekter og allergener). For det tredje er haven både privat og offentlig; den er et privat og afskærmet rum, samtidig med at den er synlig for naboer og forbipasserende, mere eller mindre underlagt kvarterets æstetiske normer og i øvrigt del af et kollektivt landskab. Truslen om oversvømmelse og andre risici er et fælles problem, som bl.a. beror på, hvordan de private haver er indrettet med fast belægning eller lokal afledning af regnvand; ukrudt og sygdom breder sig på tværs af alle skel, og samtidig er man fælles om at kunne glæde sig over kvarterets smukke træer og velduftende blomster.

Nogle af disse faktorer genfinder vi i det empiriske studie af storkøbenhavnske haveejeres brug, indretning og opfattelse af deres haver.

4.2 Metode

Det empiriske studie bestod dels af en spørgeskemaundersøgelse, dels af en interviewundersøgelse. Spørgeskemaet blev udsendt til respondenter i Storkøbenhavn afgrænset på samme måde som skitseret i kapitel 2, Figur 1, dog uden de inderste og tættest befolkede eller de yderste og tyndest befolkede dele af regionen. Spørgeskemaet skulle besvares online, og respondenterne blev rekrutteret med e-post, hvori der var et link til skemaet. Respondenterne blev screenet gennem nogle indledende spørgsmål, således at spørgeskemaet udelukkende blev besvaret af personer med have i tilknytning til deres helårsbolig eller med kolonihave. Mailen blev sendt til 11.000 personer. Skemaet blev besvaret i sin fulde længde af 1023 personer og besvaret delvist af yderligere 112. En ukendt andel af de ubesvarede henvendelser blev sorteret fra, fordi de ikke passede til den ønskede profil (ved ikke at råde over en have eller bo udenfor undersøgelsesområdet). Der var således en besvarelsesprocent på 10, hvilket ikke er usædvanligt for mail- og internet-baserede spørgeskemaundersøgelser, hvor man samtidig har så specifikke og snævre krav til respondenterne. Den socio-demografiske sammensætning af respondenterne svarer ikke desto mindre på de fleste parametre nogenlunde til den generelle sammensætning af undersøgelsespopulationen, altså haveejere i det storkøbenhavnske område (tal nedenfor er fra undersøgelsen og fra Danmarks Statistik: dst.dk og statistikbanken.dk).

- Ejerforhold: I undersøgelsen ejer 81 % deres bolig, hvor det generelt i Københavns Omegn er 76 % af enfamilieshusene, altså parcelhuse/villaer og række/klyngehuse, der er ejerboliger.
- Fordelingen mellem parcelhuse og række/klyngehuse: 61 % af respondenterne i undersøgelsen bor i parcelhus, hvor 57 % af områdets enfamilieshuse er parcelhuse.
- Havens størrelse, hvor repræsentationen af forskellige størrelser af grunde nogenlunde svarer til kortlægningen i kapitel 2. Dog er der i spørgeskemaundersøgelsen flere respondenter med grunde under 100 m², end kortlægningen angiver, men det skyldes at sidstnævnte ikke medtager rækkehushaver og haver i forbindelse med boliger i etagebyggeri.
- Antallet af husstande med hjemmeboende umyndige børn: 76 % i undersøgelsen har ikke nogen hjemmeboende børn mod 69 % generelt i undersøgelsesområdet.
- Gennemsnitsalderen blandt respondenterne er 55, hvilket er betragteligt højere end den generelle gennemsnitsalder på 39,6 i Hovedstadsregionen.

nen, men undersøgelsen var henvendt til voksne med egen bolig og tilhørende have, så selv om det ikke har været muligt at finde den generelle gennemsnitalder for haveejere i det storkøbenhavnske område, så tillader vi os at mene, at nærværende undersøgelse stemmer nogenlunde overens med det generelle billede for den pågældende population.

På ét punkt skiller respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen sig dog ikke bare lidt men markant ud: 54 % af dem har en mellemlang eller lang videregående uddannelse, hvilket er en meget større andel end hvad der gælder for befolkningen som sådan i det storkøbenhavnske område, nemlig mellem 24 og 39 %. Selv når man ser på de kommuner med flest boliger med have, såsom Gentofte og Lyngby-Tårnby, når andelen af personer med mellemlang eller lang videregående uddannelse ikke over knap 40. Vi har følgelig opdelt nogle af de vigtigste besvarelser efter respondenternes uddannelse og ikke fundet markant udsving. Der er dog en svag tendens til at folk med lang videregående uddannelse opfatter deres have som en del af naturen, lægger vægt på at der er levesteder til vilde dyr og planter og er positivt indstillede overfor naturfremmende tiltag.

Interviewundersøgelsen bestod i et antal længerevarende, semistrukturerede interview, der fandt sted i interviewpersonernes hus og have. Interviewene fulgte en foruddefineret interviewguide, som samtidig gav plads til at respondenterne selv kunne udfolde sine tanker og historier. Interviewguiden lagde vægt på følgende temaer:

- Havens betydning i dagliglivet; hvorfor er det godt at have en have, og hvordan bliver den brugt?
- Havens indretning og udvikling
- Glæder og gener
- Opfattelse af haven som del af et større landskab
- Naturfremmende tiltag

Der blev gennemført otte interview med i alt otte haveejere/brugere bosat forskellige steder i den del af det storkøbenhavnske område som også spørgeskemaet blev sendt til, nærmere bestemt i Ishøj, Albertslund, Hvidovre, Ballerup, Herlev, Gentofte og Vangede. Interviewene blev gennemført i respondenterne have eller indendørs i boligen. Interviewpersonerne rådede over forskellige typer og størrelse af haver og repræsenterede en bred vifte af socio-demografiske profiler. Haverne omfattede både kolonihaver, villahaver, en rækkehushave hvortil hørte en privat fælleshave for hele rækkehusbebyggelsen samt en fælleshave for et stort boligfællesskab. Den mindste have var omkring 300 m² og den største var over 1000 m², den ældste var anlagt som have for over 60 år siden og den yngste for under 10. Den yngste af interviewpersonerne var 33 år, den ældste 74. Fire af respondenterne havde hjemmeboende børn, hvoraf kun én havde børn i skolealderen. Der var seks kvinder og to mænd, og der var respondenter med lang videregående uddannelse såvel som personer uden formel uddannelse ud over folkeskolen. Interviewene varede omkring 1 time og blev alle transskriberet i deres fulde længde.

Efterfølgende blev de analyseret gennem en tematisk kategorisering. Denne kategorisering blev til på baggrund af de temaer der var defineret i interviewguiden, de temaer der var defineret i spørgeskemaundersøgelse, og de temaer der udsprang af interviewene. Dermed opstod to sæt af analysetemaer, nemlig dels nogle der tog udgangspunkt i haveejernes praksis i haven

og deres forhold til den; dels nogle der tog udgangspunkt i havens levesteder og forskellige tiltag til fremme af natur og afledning af regnvand

<u>Haveejernes praksis</u>	<u>Havens levesteder</u>
Udvikling, ændringer og planer	Træer
Grænser	Hæk/buske
Viden	Plænen
Sanselighed og hygge	Vandhul
Haven som rum	Sten, grus, jordvolde m.v.
Dagligdag/brug af haven	
Det sociale	Vandafledning
Havearbejdet	
Forsyning	
Gener	

Interviewene blev læst gentagne gange med henblik på yderligere at indkredse mønstre i og udtalelser om folks forhold til haven vedrørende disse temaer. Der blev ikke brugt sorteringsprogrammer, men understregning med forskellige farver.

I det følgende vil resultaterne af spørgeskema- og interviewundersøgelserne blive fremlagt og analyseret. Analysen anlægger to tilgange. For det første tager den udgangspunkt i typiske træk i haveejernes brug, indretning og udvikling af haven og ser, hvordan de fletter sig sammen med det levende landskab. For det andet tager den udgangspunkt i det ovenstående indeks over biodiversitetsfremmende levesteder i haven og undersøger, hvordan sådanne levesteder passer eller ikke passer til og bliver fremmet eller forhindret af den måde hvorpå haveejere indretter, passer og udvikler deres have. Sidstnævnte tilgang vil blive udfoldet i næste kapitel.

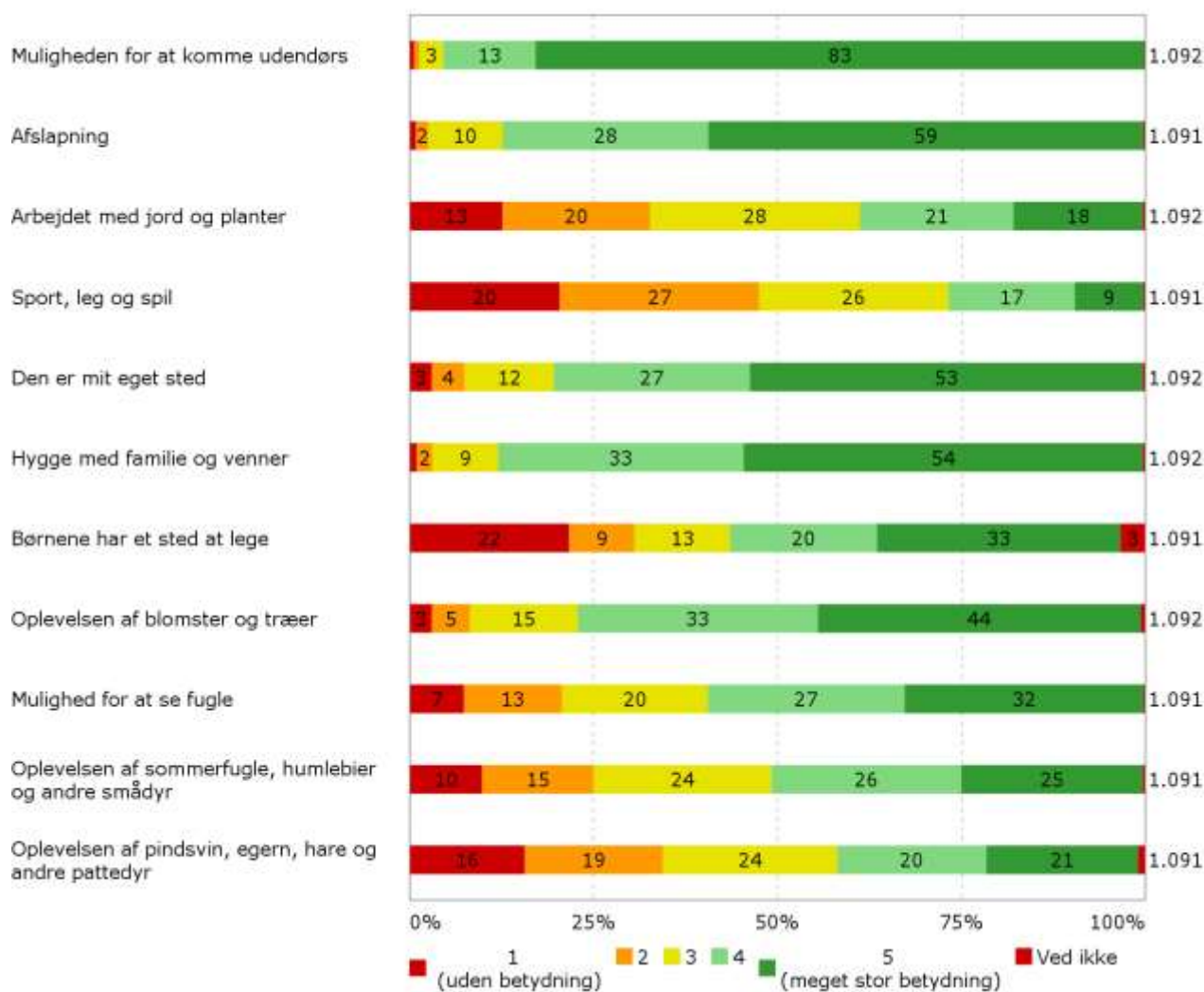
4.3 Træk i haveejernes praksis

Det samlede studie med både interview og spørgeskemaundersøgelser viser dels noget om, hvorfor det er godt at råde over en have, og hvilken betydning haven har i folks liv, dels noget om hvordan man indretter og bruger haven, og hvordan man omgås med landskabet, væksterne og dyrene?

Det vigtigste ved haven er, at den forsyner husstanden med et udendørs rum, hvilket for det første giver nem og ubesværet adgang til at komme udendørs og for det andet befordrer afslapning, hygge og socialt samvær. For det tredje har det også stor betydning, at dette udendørs rum er ens eget, at det hører til hjemmet og boligen. Det er hvad der fremgår af både spørgeskema- og interviewundersøgelsen. På spørgsmålet "Hvilken betydning har følgende for dig i forbindelse med din have?" er det således især "muligheden for at komme udendørs", "afslapning", "hygge med familie og venner" og "den er mit eget sted", der har meget stor eller stor betydning for store flertal af respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen (se Tabel 4). Gode opholdssteder til afslapning, hygge og samvær er ligeledes suverænt det vigtigste, når man indretter haven (

Tabel 5). Og i interviewene fortæller respondenterne om fornøjelsen ved simpelthen at være i haven, dvs. enten blot at opholde sig i den, være omgivet af den og kunne se på den, eller at gå rundt og nusse.

Tabel 4 Hvilken betydning har følgende for dig i forbindelse med din have?



Susanne:

Jamen, jeg manglede det, da vi boede i lejlighed og man begyndte at sætte lidt pris på sin fritid andet end fest og ballade og alt sådan noget som man nu gjorde da man var ung. Så manglede jeg min have. Komme ud og sidde stille og roligt. Altså det grønne der, det giver ro for mig.

Så at sidde og kunne kigge på det og se fuglene og rundt, det er nok det bedste for mig.

Elise:

Jamen det er skønt, fordi jeg godt kan lide at se tingene gro, og jeg kan, for mig er det sådan lidt terapeutisk at gå ude i haven og luge og holde ukrudtet væk og sådan. Jeg kan godt lide at være lidt i haven. Jeg har til daglig et arbejde, hvor jeg sidder ved computeren, og jeg bruger det nok sådan lidt terapeutisk, at kunne gå ude i haven og plante lidt blomster og sådan. Det synes jeg er rigtig dejligt.

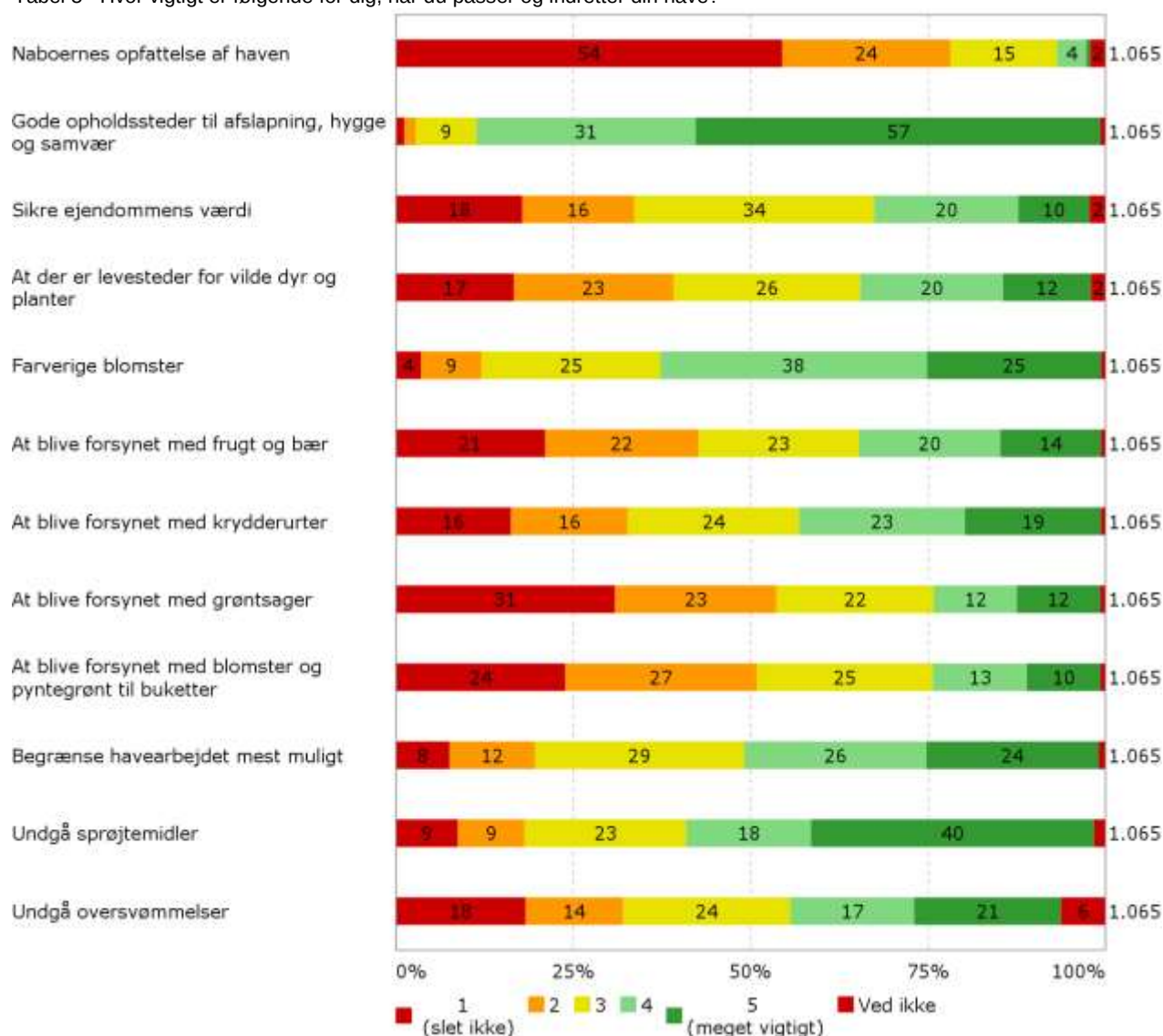
Havens sociale funktioner fremstår således som det klart vigtigste, men disse sociale funktioner er samtidig knyttet til, at haven er et grønt udendørs rum med noget der gror, og oplevelsen af træer, blomster og havens natur har også stor eller meget stor betydning for et stort flertal af haveejerne (jf. Tabel 4). Ikke desto mindre kan der konstateres en vis ambivalens i forhold til havens naturindhold. På den ene side taler haveejerne i interviewstudiet om fornøjelsen ved at se planter gro, opleve træer blomstre og bære frugt, se årstiderne skifte og i det hele taget opholde sig i et grønt rum, og der er også flere der omtaler tilstedeværelsen af egern, pindsvin og ræv som noget hyg-

geligt. Men på den anden side er det for et klart flertal i spørgeskemaundersøgelsen *ikke* vigtigt at haven giver levesteder for vilde dyr og planter (se

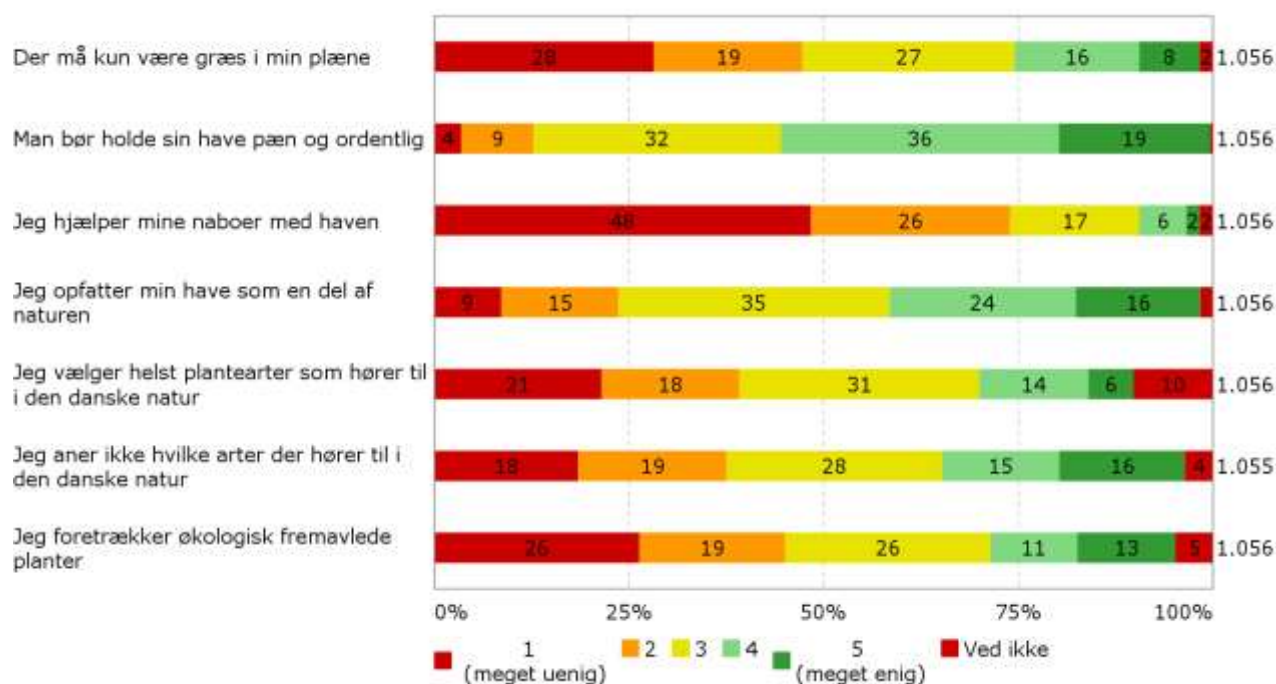
Tabel 5), og det er under halvdelen, der er enige i at deres have er en del af naturen (se Tabel 6).

Haven er og skal være et ordnet landskab, og der synes at være forskellige gennemgående mønstre i haveejernes ordning af det grønne rum, de råder over. Det handler bl.a. om (a) formning og forandring; (b) viden; (c) grænser og orden; (d) forholdet til havearbejde; (e) det sanselige og æstetiske, (f) gener; (g) forsyning og (h) det sociale.

Tabel 5 Hvor vigtigt er følgende for dig, når du passer og indretter din have?



Tabel 6 Hvor enig eller uenig er du i disse udsagn?



Formning og forandring

Haven er et minilandskab som konstant bliver formet og udviklet af ejeren. Det er en kontinuerlig proces, som starter når man overtager haven og fortsætter derfra med store omstruktureringer, mindre justeringer og løbende vedligeholdelse. Flere af respondenterne fortæller, hvordan deres have var grim og misligholdt, da de overtog den og i øvrigt indrettet på en for dem uhensigtsmæssig måde, så fra overtagelsen gik de i gang med at omstrukturere og rydde op. Der er en slags udviklingshistorie for haven, hvor vildt voksende ukrudt bliver fjernet og vildnis ryddet; syge og uplejede buske og træer trimmes, ryddes og fældes; hække bringes under kontrol, og bede sløjfes eller anlægges. Andre fortæller, at deres have ved overtagelsen grundlæggende var som de gerne ville have den; den var endda en medvirkende årsag til at vælge huset, men ikke desto mindre er den under løbende udvikling startende fra overtagelsestidspunktet og frem.

Kirsten:

Jeg tror der har været 3-4 ejere på det her, som har boet her få år ad gangen, og ingen af dem har beskåret eller vedligeholdt planterne og træerne, og så, der er gået sygdom i, og det var, jamen altså stauderne var ... havde bredt sig for meget og var grimme. Jamen, det hele var grimt. Grimt eller sygt. Svært at springe tilbage til... og så valgte jeg at starte forfra.

Louis:

Jeg tror aldrig man når derhen, at en have bliver færdig eller perfekt, så det er noget fortløbende, hvor vi tager en ting ad gangen, og så siger, måske ikke altid så planlagt, men vi siger, at nu synes jeg, der kunne vi godt gøre noget andet, eller også så synes min hustru at vi kan gøre noget, og når jeg også er med på ideen så går vi i gang.

Erik:

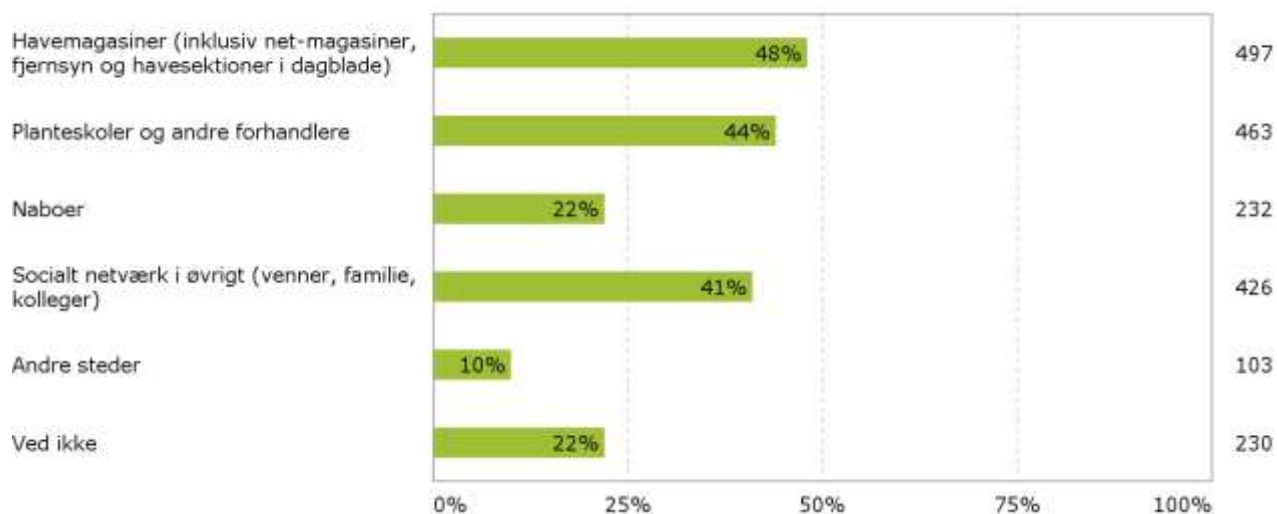
Altså vi går jo rundt, især min kone, hun går jo og flytter rundt på de blomster hele tiden, fordi det skal jo være sådan, som hun siger, de store skal være bagved, og de små skal være foran, og somme tider vil de ikke helt som hun vil, og så skal det helst være så det blomstrer lige fra tidligt forår til sent efterår, så der er noget der blomstrer hele tiden. Og det bruger hun utrolig meget tid på at gå og flytte rundt, og det tror jeg aldrig hun holder op med. Jeg tror aldrig hun bliver færdig, vil jeg sige. Sådan er det. Det skal flyttes rundt, for så er det sådan, og stauder skal jo tyndes og holdes ved lige, for ellers bliver de for store. Nogle stauder, de visner jo inde i midten, hvis de ikke bliver gjort noget ved, bliver tyndet ud ind imellem, og så skal de flyttes sammen igen, ikke.

Hvor glade eller utilfredse haveejerne end er med forgængerens havepasning, så er haven for haveejeren et stykke landskab der konstant bliver formet og trimmet – både over lange stræk og i den årlige og månedlige cyklus. Der er de strukturelle forandringer, hvor plæne, bede, buske/hække, træer, stensætninger, fast belægning mv. bliver anlagt, plantet, omlagt og sløjet. Og der er den løbende vedligeholdelse med at luge, klippe hæk, beskære træer, plante og så, forsøge sig med nye planter, flytte rundt på stauder osv. Flere af haveejerne har – især afhængigt af havens størrelse – også hjørner af grunden som i højere grad får lov til at passe sig selv, men de giver alle sammen udtryk for at man aldrig bliver færdig med haven, at den altid er under udvikling og formning.

Viden

Denne løbende formning og udvikling af haven både fordrer og danner viden. Det er tydeligvis forskelligt hvor meget, og somme tider hvor lidt, haveejere ved om haven, men det er også tydeligt, at man sammen med havens udvikling danner sine egne erfaringer, både hvad angår de forhold der er specifikke for ens egen grund – herunder jordens kvalitet, karakteren af det omgivende landskab, skyggeforhold mv. – og hvad angår egenskaberne ved forskellige planter og landskabselementer, fx at stokroser tilsyneladende tiltrækker dræbersnegle eller at honningurt deponerer gødning i jorden. Disse erfaringer hjælpes på vej af råd og vejledning fra alle mulige kanter herunder planteskoler, familie, havemagasiner og alt det man kan finde på nettet. Haveejernes viden om haven udvikler sig hele tiden.

Tabel 7 Hvor får du inspiration, rådgivning og ideer til din have?



Susanne:

Fordi vi synes det er sjovt at prøve, men der er ikke nogen af os der er gode til det overhovedet. Og vi ved knap nok med æbletræerne, hvordan de skal klippes og hvornår de skal klippes og alt sådan noget. Men så har vi købt nogle bøger og prøver lidt at sætte os ind i det. Men vi synes det er sjovt, men det er ikke fordi vi er gode til det.

Erik:

Hvis der er noget der ikke lykkes, så prøver man noget nyt og finder nogle bøger, og ser hvordan. Jeg har haft problemer med en lille grøn bille, som åd alle vores stikkelsbær, ikke stikkelsbærrene, men bladene af dem, og i år har de også været der, men der læste jeg i en bog, at hvis man holdt jorden blød, så kunne de ikke komme så godt igennem, og så sprøjtede med en blanding af sprit og sulfo, og det har holdt dem væk

Grænser og orden

Et andet gennemgående træk i haveejernes tilgang til deres have er ønsket om at den skal være velholdt, ordnet og pæn. Nogle giver udtryk for, at det simpelthen er én af de primære fornøjelser ved haven, at de kan opleve den som velholdt. Andre fremhæver at de skal beskytte haven mod sygdomme og utøj, og endelig gør en omvendt æstetisk betragtning sig også gældende: at man ikke kan holde ud at haven føles rodet, syg og misligholdt. Det er tilsyneladende ikke forventningen om naboernes dom, der først og fremmest betinger denne forståelse af haven, men et spørgsmål om ens egen sansning af den.

Der er naturligvis forskellige kriterier for, hvad der er pænt, men et væsentligt element i det velholdte er, at der er nogenlunde tydelige grænser mellem havens elementer. Der skal fx ikke være for mange plantearter inde i en hæk, plænen skal helst være klart adskilt fra bedene, der skal ikke gro noget i stenbelægningerne, og ukrudt fra de omliggende områder skal helst ikke sprede sig ind i ens egen have. Et andet element i det velholdte er de harmoniske former: ting skal ikke gro skævt og uensartet. Heri indgår også et praktisk element: hække og træer skal ikke gro så højt eller så uensartet at det bliver besværligt at klippe og beskære. En del af den løbende vedligeholdelse af haven består netop i at opretholde disse grænser og ordener.

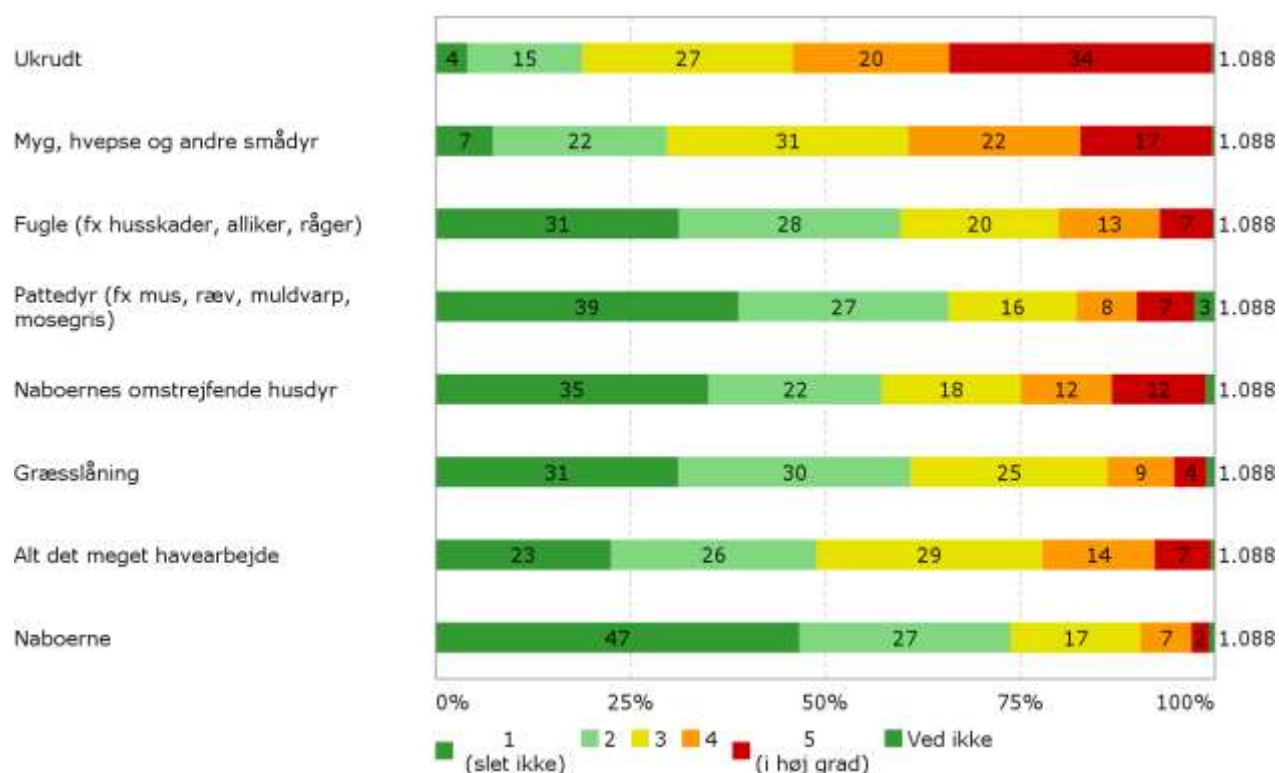
Susanne: <i>Altså, jeg er irriteret over hækken. Tykkelsen, højden og at den bliver så øh... ja, du kan se der er mange forskellige hække inde i én, ikk. Det går jo helt amok. Du kan jo se hvor meget det der vokser, når der kommer sådan noget bøgehæk eller et eller andet der kommer ind i.</i>	Elise: <i>Jeg vil ikke have mælkebøtter i plænen. Nej, det vil jeg ikke. Og så er der nogen små lilla nogen, som jeg tager væk også; jeg ved ikke hvad de hedder. Nogen små lilla nogen som bliver sådan her, meget sådan genstridige.</i>
Therese: <i>Der er i hvert fald det rosenbed jeg gerne ville jævne med jorden, fordi vi ikke får det luget. Ukrudtet bliver så sejt til sidst, at man slet ikke ved hvor man skal starte.</i> <i>Jeg synes bare det ser grimt ud. Jeg bliver deprimeret af at se på det. Naboerne kigger og spørger "skal I ikke snart...?"</i>	

Disse skal næppe forstås som ultimative: Langt de fleste (88 %) accepterer selvsåede planter, hvis de passer i sammenhængen. Kun 24 % af de adspurgte i spørgeskemaundersøgelsen er enige i, at der udelukkende må være græs i ens plæne, og i interviewene giver flere af respondenterne udtryk for en afslappet tilgang til plænen. I hvert fald én af de interviewede taler om, at en have også kan blive for friseret, og for folk med børn er det vigtigt at de kan lege i haven. Adspurgte om specifikke planter, som typisk dukker op i plæner, er det på den anden side kun tusindfryd der accepteres af mere end halvdelen i spørgeskemaundersøgelsen (59 %), mens mos accepteres af godt en tredjedel (jf. Tabel 17 i næste kapitel). Dertil kommer at ukrudt (som man kan se af

Tabel 8) opfattes som det suverænt mest irriterende i en have. Ukrudt er jo defineret som noget der gror et sted, hvor man ikke ønsker at det skal gro og eventuelt også som noget der forhindrer de ønskede planters vækst. Det vil sig, at ukrudt er noget der overskrider de ønskede grænser og forstyrrer den ønskede orden. Kriterierne for det velholdte er ganske vist forskellige fra haveejere til haveejere, men det synes at være væsentligt for nydelsen af ens have, at den er velholdt, og det velholdte er bl.a. defineret ved nogenlunde

klare grænser mellem havens elementer, vækster der gror på den måde og på de steder, man ønsker de skal gro, fravær af sygdom og fravær af rod.

Tabel 8 I hvilken grad irriterer følgende dig i din have?



Forholdet til havearbejde

Den vedvarende formning og vedligeholdelse af haven kræver en arbejdsindsats, som for mange haveejere synes at være en del af fornøjelsen ved haven. Det er et gennemgående træk i interviewene, at man faktisk nyder i hvert fald dele af havearbejdet. Man hygger sig med at gå rundt og nusse – enten som en solitær fornøjelse eller som en social aktivitet med de andre i husstanden – og flere nævner, at havearbejdet har en afstressende effekt og fremstår som en dejlig kontrast til kontorarbejdets stillesiddende, indendørs aktiviteter. En af de respondenter der er lidt mere forbeholden har heller ikke noget mod havearbejdet som sådan, men er blot ked af at der ikke er tid nok til det.

Imidlertid er det vigtigt, at havearbejdet ikke tager overhånd. Der er trods alt 50 % af respondenterne som i høj grad, i nogen grad eller delvist er irriterede over alt det meget havearbejde, og det er kun 39 % for hvem arbejdet med jord og planter har stor eller meget stor betydning. Mange af respondenterne i interviewundersøgelsen skelner således mellem det gode og det dårlige havearbejde. Det er markant, at let lugning og andre former for løbende pasning af haven opfattes som en god og rar form for arbejde, hvis man kan overskue opgaven og kan nusse med den alene eller i selskab med sine bofæller. Det at kunne nusse med havearbejdet synes at være vigtigt og give velbefindende.

Susanne: <i>Det er sådan en hyggeting, når vi er hjemme. Så går man lige og nusser lidt. For det skal jo helst gerne holdes ved lige – fjerne ting mellem fliserne og alt sådan noget.</i> <i>Når det er dejligt vejr, så elsker vi jo bare at gå rundt og hyggesludre og ordne lidt.</i>	Kirsten: <i>Jamen, jeg, det er sådan, hvad kan man sige, det er sådan en form for afstresning. Så luger jeg det der er at luge. Går og klipper lidt hist og pist, hvor der nu er. Passer krukkerne.</i>
Interviewer: <i>Opfatter du det [havearbejdet] som besværligt, irriterende, trættende, eller...?</i> Therese: <i>Nej, jeg ville bare ønske at jeg havde mere tid. Det tager tid, det gør det.</i> I: <i>Er det noget du slapper af ved?</i> T: <i>Jo! Det er det. Jeg kan faktisk lide at slå græs. Men i højsæsonen så bliver det jo lidt en plage "nu skal vi også huske at gøre, nu er det så højt, og det er fem dage siden sidst", så synes man ahr, det er også irriterende at vi ikke selv kan vælge, når vi vil slå græsset, ikk. Men ellers, nej, det er ikke en plage, men det er irriterende ikke at have tid nok.</i>	

Der er dog også haveejere som foretrækker den slags havearbejde der kræver kræfter, mens lugning keder dem. Under alle omstændigheder tænker haveejere tilsyneladende i, hvordan man kan begrænse lugearbejdet ved at tage ukrudtet så snart det spirer frem, ved at etablere et bunddække eller ved at have tæt buskbevoksning, så ukrudtet enten kvæles, ikke er synligt eller aldrig når at brede sig. En eller anden form for kropsligt engagement i haven gennem den foretrukne form for havearbejde synes at være en væsentlig del af haveejernes forhold til og glæde ved deres have, men det er også vigtigt at kunne begrænse havearbejdet.

Det sanselige og æstetiske

Forholdet til havens landskab, planter og dyr har også en meget vigtig sanselig og æstetisk dimension. Det sanselige engagement handler, hvad enten det er knyttet til arbejde eller afslapning i haven, om glæden ved synsindtryk, lugte og lyde, fx om at blive overvældet af blomstrende træer, om nydelsen af noget elefantgræs der giver farver og form til vinterlandskabet og helt grundlæggende om følelsen af at kunne opleve havens grønne rum. Og det er ikke bare planterne, men også dyrelivet som beforder et sanseligt engagement. Folk er glade for dyrelivet og søger endda til en vis grad at domesticere det – fra at gøre en ræv håndtam til blot at fodre fugle – og selv om dyrene ikke bliver tæmmede, så bliver de oplevelsesmæssigt inkluderet i hjemmelivet. Det bliver beskrevet som hyggeligt og sjovt at se fugle, egerne og ræv; de er med til at danne haven som hjemmets uderum og dermed med til at danne hjemligheden. Man er også overbærende overfor de gener dyrene kan medføre, såsom harer der tager af grøntsagerne eller hejrer der tager fisk fra fiskedammen.

Elise: <i>Jeg har det også dejligt med, når jeg vågner om morgenen og så kigge ud. Kigge ud på blomsterne og træerne og bare sådan den der... fornemme. Især her om sommeren, ikke. At kunne se hvordan årstiderne skifter.</i>	Lotte <i>Det er jo der hvor elefantgræsset virkelig kommer til sin ret, at det står jo egentlig, det blomstrer med sådan nogle som så står sådan visnede blomster hele vinteren og er utrolig flotte, og det er jo helt fantastisk.</i>
Louis: <i>- Vi har, vores træer er plantet sådan at de, nu kan man ikke se for nuværende hvor blomstringen erovre, men det er sådan at de blomstrer på skift, hvor vi har lyserøde og hvide, træerne er helt lyserøde eller hvide og gule buske, hvor de blomstrer på skift, så det ser meget voldsomt ud, og det ser rigtig flot ud. Det er jeg rigtig glad for.</i> <i>- Jeg har tre store vinbjergsnegle, dem er jeg meget glad for, det er meget hyggeligt. Så bor der et pindsvin nede i bunde af haven, og så har jeg to egerne der kommer forbi tre gange om dagen.</i>	Kirsten: <i>- Vi havde en ræv [...]et par år havde vi en rævegrav i skråningen. Den blev tam! Håndtam. Den kom og skrabede på hoveddøren, og så fik den lidt mad, og så løb den op ad skråningen, og så når vi stod tidligt op om morgenen, så kunne vi se hvalpene de havde rendt og leget ude på græsplænen. Det var rigtig hyggeligt.</i> <i>- Altså, vi syntes jo det var hyggeligt når vi om aftenen, en god sommeraften, der går man sådan lidt rundt, og så går man lige ind mellem vores træer og kigger og ser om der måske er en fuglerede</i>
Erik: <i>Vi har haft harer, masser af harer, og det første år vi havde grønkål herude, og jeg regnede med at jeg skulle ud herud og hente det sidste grønkål. Der var der høje snedriver, og så havde haren ædt al grønkålen. Men på den anden side set, så havde de jo levnet. Altså først når man kommer og ser det, så bliver man lidt irriteret, ikk, men så tænker man, man har harer, man har givet mad til.</i>	

Omvendt handler det æstetiske engagement også om væmmelsen ved og irritationen over det der ser grimt ud; ikke bare ukrudtet som frustrerer, men også spindemøl der indhyller træer i spind og dræbersnegle og andre ulækre dyr som invaderer grunden. Begge disse typer af sanseligt-æstetiske reaktioner er centrale i folks oplevelse af haven og i deres ordning af den; en ordning der også omfatter vedvarende forsøg på at bekæmpe utøj og uønskede dyr. Det handler samtidig om skaberglæden ved at dyrke og forme haven, om glæden ved at den er velholdt og ordentlig, og om glæden ved at ens indsats lykkes: at man får noget til at gro på den rigtige måde, at man får noget ryddet for alt det uønskede og dermed skaber et æstetisk tiltalende havelandskab.

Gener

Haven er i forlængelse af ovenstående ikke kun en kilde til nydelse, men rummer også forskellige gener og irritationer. De rammer haveejereren og brugeren på det æstetiske og sanselige plan. Der er vækster og dyr, som bryder den orden man forsøger at opretholde og som ligefrem kan være ulækre og klamme. Det kan være duer der opfattes som sygdomsbefængte og ulækre; blomster og frugter fra træer, fx propellerne fra lønnetræer, som klistrer bilen til når de falder ned; fugleunger der falder ud af reden og falder ned på terrassen lige uden for døren; eller dræbersnegle der invaderer grunden i store antal. Generne rammer dermed også på et praktisk plan, fordi det kræver en indsats at rydde op efter det ulækre, men derudover kan generne handle om fysisk velbefindende. Fx kan man blive udsat for allergener, hvilket flere af interviewpersonerne nævner som et problem, de på den side må døje med, men som de på den anden side ikke vil lade gå ud over deres nydelse af haven. Endelig kan generne handle om boligens og husholdningens sikkerhed, om man kan blive ramt af væltende træer og oversvømmelser m.v. Alt i alt spiller gener dog ikke nogen nævneværdig

rolle i folks forhold til deres have. Både interviewpersonerne og spørgeskemabesvarelsene antyder at de er underordnede.

Kirsten: <i>Og som regel i sæsonen, så stod jeg op om morgenen, og så samlede jeg imellem 70 og 150 snegle i haven om morgenen. Hver dag. Jeg kunne simpelthen ikke, de var alle vegne, det var så klamt. Det var så ulækkert.</i>	Therese: <i>Ja det er så naboens store træ der, som er noget løn eller sådan et eller andet. Det er sådan nogle propeller, og de falder ned på bilen og laver sådan noget fedtet, klistret sukkerlag</i>
---	---

Forsyning

Forsyning med grøntsager, krydderurter, frugt og bær fremstår ikke som noget centralt i de storkøbenhavnske haveejeres forhold til haven. Der bliver talt en del om "urban gardening" (Lawson 2005; Wenneberg 2012), hvor storbyens forskellige ubebyggede arealer, ikke bare i haver, men også i små grønne lommer og endda på tage og altaner, bliver brugt til at dyrke grøntsager, men det er ikke en tendens der er slået markant igennem i forstædernes haver. Krydderurter er topscorer, når det gælder havens forsyning til husstanden. Hele 42 % finder det vigtigt eller meget vigtigt. 34 % synes det er vigtigt eller meget vigtigt med havens frugt og bær, mens kun 24 % tilføjer en egentlig køkkenhave med grøntsager og rodfrugter stor eller meget stor betydning (jf.

Tabel 5). I interviewundersøgelsen blev dette forhold mere uddybet. For én af respondenterne er køkkenhaven det helt centrale. Han og hans kone kan mærke det i husholdningsøkonomien, at de i sæsonen får næsten alle deres grøntsager fra egen have. En anden har for nylig anlagt køkkenhave, fordi det er en del af fornøjelsen ved en have, at man kan dyrke ting. Det er sjovt at kunne spise noget af egen avl, og det kan også være sjovt for børnene at opleve at fødevarer gror frem, men det er ikke noget der decideret forsyner husholdningen med en væsentlig del af deres fødevarer. For begge gælder at det er vigtigt at man med egen avl er sikker på, at grøntsagerne er fuldt økologiske og uden sprøjtemidler. Det lader derudover til at det for mange er et problem at få høstet og brugt alle de æbler man har.

Erik: <i>Hele sommeren køber vi jo ikke noget videre grøntsager. Der dyrker vi dem jo selv, ikke. Og så kan man sige, at det er jo også en bedre kvalitet, vi har. Altså, der er jo ikke diskussion om det er økologisk, for det er jo økologisk. Vi ved jo, hvad vi putter i jorden, og vi ved hvordan vi har behandlet det.</i>	Therese: <i>Det er for hyggens skyld. Det er meget sjovt at kunne høste noget der er ens eget. Og vi ved det ikke er sprøjtet. Men nej, vi kan ikke mærke det [i husholdningsøkonomien]. Altså, vi er selvforsynende med persille og sådan noget, men det er jo ikke store [griner] Og rabarber.</i>
--	---

Det sociale

Haven er i høj grad også et socialt landskab. Hygge med familie og venner har stor eller meget stor betydning for hele 87 % af de adspurgte, og når man spørger haveejere om særligt gode oplevelser i deres have, så er det typisk nogle selskabelige begivenheder der nævnes. Haven danner ramme om en række af husstandens aktiviteter, og mere end at danne ramme, så beforder og understøtter haven som et grønt udendørs rum disse aktiviteter. Det gælder især forskellige former for afslapning og hygge. Som socialt rum er haven vel at mærke også værdsat, fordi den giver mulighed for og beforder nydelsen ved at være alene – om det så er i forbindelse med havearbejde el-

ler afslapning – på samme måde som den beforder samvær med resten af husstanden og med øvrig familie og venner.

Ingrid: <i>Vi har holdt flere fødselsdage. Og også... vores datter var medlem af Værløse-garden, musikkorps, og der får man jo 50 mand hjem, den dag de blev konfirmerede. Og så spiller de. De følger konfirmanden hjem fra kirken, og nu ligger kirken lige hernede, og de går, og de skulle igennem også garagen og helt ned i baghaven og stå og spille, ikk. Så jo, der blev ryddet.</i> <i>Også da hun blev student, ikk. De syntes det var så hyggeligt at komme her med alt "det er som at komme i Tivoli", sagde de.</i>	Elise: <i>Jamen det der er allerbedst, det er når børnene kommer og sidder ude i haven med os. Det kan være til en fødselsdag. De fleste har fødselsdag om vinteren, men der har været nogle arrangementer hvor vi har siddet ude, hvor vi dækker et stort bord op. Ej, den ene han blev faktisk student, hvor vi dækkede et kæmpe bord og alle venner og bekendte og familie kom og fejrede ham, og nogle af hans venner. På den måde synes jeg det er rigtig dejligt at bruge haven. Man kan sidde ude, og det var solskin. Der er haven genial.</i>
--	--

Endvidere kan haven understøtte forskellige aktiviteter med børn, mens sport, leg og spil i meget mindre grad udfolder sig i haven. For børnefamilier er haven et sted, hvor børnene kan lege, hvor de kan opleve at ting gror og vokser frem, og hvor de kan få frisk luft under trygge rammer – hvilket også betinger hvordan haven bliver indrettet og passet, enten for at tilvejebringe muligheder for børnene, eller fordi de ikke efterlader de voksne med meget tid til det mere møjsommelige havearbejde.

Susanne: <i>Fordi, vi ville også gerne have at ungen kunne køre hele vejen rundt om huset, så derfor er der lagt fliser hele vejen rundt om, så vi skal lige finde ud af hvordan bedene så kan laves.</i> <i>Nu har man et barn, så er man endnu mere... Vi vil også gerne udnytte haven mere og plante med ham måske noget, måske når han bliver nogle år, men gør lidt mere ud af det.</i>	Therese: <i>Altså, vi har holdt havefest én gang. Det var vellykket for vejret var godt, men... ellers så bruger vi den jo mest til at lege i. Ungerne leger derude, og jeg tørrer tøj og, ja.</i> <i>[Børnene] er jo glade for at der er en have, og de kan gå ud og... Ja i går havde vi badebassinet ude. Du kan se. Det er jo også et hit.</i>
---	---

Det er kun i ringe grad naboerne, der er med til at skabe haven som socialt rum, endsige naboerne der indgår i et arbejdsfællesskab om haven. 74 % er uenige eller meget uenige i, at de hjælper deres nabo med haven, og for 78 % har naboernes opfattelse af deres have slet ingen eller næsten ingen betydning, når de passer og indretter den. Samtidig er 74 % slet ikke eller stort set ikke generet af deres naboer. Når man spørger direkte til det, er der dog nogle få tegn på, at haver til en vis grad opfattes som del af et fælles landskab, eller i hvert fald er man opmærksom på, hvordan man er påvirket af hinandens haver. Det gælder især i haveforeninger, hvor der er fælles regler for havernes udseende, fx hvordan hækken skal se ud. Men også i parcelhuskvarterer synes der at være en vis erkendelse af at træer og hække kan genere naboerne, og man kan være irriteret over en have i kvarteret, hvis den er misligholdt eller tjener som lagerplads for alskens skrot.

Susanne: <i>Vi har for eksempel et hus dernede, som ligner jeg ved ikke hvad. Hus, have, alting. Og det bliver jeg jo sådan lidt ked af, altså, fordi det er stadig, man kan se det, når man går forbi, og det giver et indtryk af området som sådan, så jeg kan godt lide at man holder det sådan pænt.</i>
--

Og som sagt, der er ikke noget mere irriterende end hvis en nabo har et kæmpe træ som skygger. Tager hele aften solen. Sådan lidt fælles ansvar har man vel stadigvæk, selv om at det er min. Altså, de skal jo ikke komme og sige, at de ikke kan lide blå blomster, hvis jeg godt kan lide blå blomster, men en fælles ansvarsfølelse

Et andet væsentligt element i forstædernes havelandskab er de private fælleshaver, hvor man ejer et grønt område i fællesskab, typisk op til de private haver i forbindelse med række- og klyngehuse. Det er også i fællesskab man skal være enige om fælleshavens udseende og dele ansvaret for dens vedligeholdelse. Typisk vil sådan noget været delegeret til de aktive og måske til professionelle som tager sig af det. Projektet stødt i to-tre tilfælde i interviewstudiet på erfaringer med private fællesarealer, men har ikke tilstrækkelig materiale til at sige noget mere indgående om denne haveform og om dens sociale organisering.

Opsummering: Havepraksis og levesteder

Haveejernes brug, indretning og udvikling af haven har betydning for, hvordan den fungerer som levested for dyr og planter. Når man ser på nogle af de væsentligste komponenter i haveejernes interaktion med landskabet, så er de ikke umiddelbart befordrende for biologisk mangfoldighed. Det gælder især den vedvarende omformning, som hele tiden bryder med den lange kontinuitet, der bedre giver plads til at naturen kan udfolde sig. Det gælder også til en vis grad de klare grænser og ordener, som tendentielt gør haven mere ensartet som levested; om end klipning af hække og beskæring af træer ikke nødvendigvis ødelægger levestedet. I det omfang haven skal understøtte husstandens sociale aktiviteter, så bliver den også typisk indrettet på en sådan måde, fx gennem anlæg af fliser, at det begrænser havens levesteder.

Omvendt er folks sanselige engagement i haven ikke bare knyttet til, at den er ordnet og pæn og understøtter hygge og afslapning, men også til havens naturindhold. Man kan måske tale om en vis ambivalens i haveejernes og brugernes forhold til havens naturindhold. Der er som nævnt kun godt en tredjedel, som mener at det er vigtigt eller meget vigtigt med levesteder for vilde dyr og planter i haven, men der er 40 % som er meget enige eller delvist enige i, at ens have er en del af naturen, og hele 35 % som svarer hverken-eller; og der er (ifølge Tabel 10 i næste kapitel) 73 % som mener, at de som haveejere har et medansvar for at fremme biologisk mangfoldighed. I interviewene giver de fleste af haveejerne udtryk for, at de opfatter haven som natur, men pointen for dem er, at haven er *tæmmet* og *reguleret* natur, og som sådan indgår i havens funktion som et uderum i hjemmet. Man er glad og overbærende overfor noget dyreliv, som bliver del af det sanselige engagement og inkluderes i den hjemlige hygge, men man nærer modvilje mod og søger at bekæmpe andet dyreliv. Ligeledes er haveejerne glade for nogle af de planter, der dukker op af sig selv, fx vilde jordbær eller bregner, der tjener som bunddække og kvæler uønskede arter, mens de indædt og endeløst bekæmper andre planter såsom skvalderkål. En af haveejerne (Ingrid) citerer sin nu afdøde mand for at haven skal være organiseret rod.

Der er altså visse, ambivalente, tegn på at haveejere gerne ser elementer – de rigtige elementer – af mere vild natur indenfor havens rammer, og flere af de interviewede haveejere var interesserede i at høre om naturfremmende tiltag; de undrede sig fx over manglen på sommerfugle og ville gerne understøtte en større udbredelse af disse. Indenfor rammerne af en parcelhushave med de landskabselementer den typisk indeholder – eller potentielt kan rumme – kan den enkelte haveejer fremme naturens mangfoldighed gennem forskellige tiltag. Næste kapitel handler om hvordan haveejere og brugere

forholder sig til forskellige naturfremmende tiltag samt forskellige tiltag der kan forbedre den lokale afledning af regnvand.

5 Muligheder for forandring

Haven opfylder en række forskellige funktioner i haveejernes hverdagsliv og livsforløb, som vi har set i det foregående kapitel, og der indgår mange forskellige hensyn og faktorer i folks indretning og brug af deres haver. Biologisk mangfoldighed og lokal afledning af regnvand er ikke den væsentligste funktion og det vigtigste hensyn, men det betyder ikke nødvendigvis, at haveejerne og brugerne er fuldstændig afvisende overfor forskellige tiltag og praksisser, der kan integrere sådanne hensyn og funktioner i haven. Dette kapitel handler om hvad haveejere og brugere allerede gør, og hvad de eventuelt kan være indstillede på at gøre for at fremme biologisk mangfoldighed og vandaflledning på grunden.

Foruden de interview- og spørgeskemaundersøgelser, som lå til grund for det foregående kapitel, bygger dette kapitel på yderligere empiriske studier i form af et valgekspperiment. Fremgangsmåden vil blive nærmere beskrevet i næste afsnit, hvorefter de væsentligste resultater vil blive fremlagt.

5.1 Metode

I et valgekspperiment beder man deltagere i en fokusgruppe eller respondenter i en spørgeskemaundersøgelse om at tage stilling til og vælge mellem forskellige sæt af valgmuligheder. Disse handler om noget der bliver ændret i respondenternes kendte virkelighed og bliver sat sammen i forskellige kombinationer, som respondenterne skal vælge mellem med mulighed for også at vælge den nuværende situation (status quo). Valgmulighederne bliver sat sammen i forskellige valgscenarier eller 'valgkort', som er konstrueret således, at alle de 'egenskaber', man undersøger, er repræsenteret i scenariet og for hver egenskab er der så forskellige muligheder for – eller 'niveauer' – af forandring.

Tabel 9 Egenskaber og niveauer der indgik i valgekspperimentet.

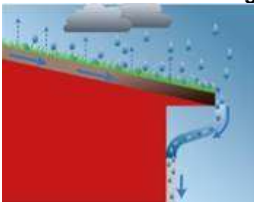
Egenskab	Niveau
Plæne	Eksisterende plæne*
	Regnbed
	Tør blomstereng på lille del af plænen
	Tør blomstereng på stor del af plænen
Tag	Eksisterende tag*
	Grønt tage på udhus/garage
	Grønt tag på hus
	Faskine
Buske/træer	Eksisterende buske og træer*
	Permanent kvasbunke
	Væsentlig andel løvfældende danske buske og træer
	Ingen lugning eller fjernelse af blade under buske og træer
Tilskud	25 % – 100 %
Egenbetaling	0 % – 75 %

* = basisniveau i den statistiske analyse.

I dette valgekspperiment handlede valgmulighederne om henholdsvis fremme af biodiversitet og afledning af regnvand. På hvert valgkort var de samme fem egenskaber repræsenteret nemlig (1) plænen, (2) taget, (3) busker og træer, (4) offentligt tilskud og (5) egenbetaling, og på de 12 valgkort, som re-

spondenterne skulle besvare, var der for hver egenskab en bestemt valgmulighed eller bestemt 'niveau', som respondenterne skulle tage stilling til. De blev bedt om at vælge mellem Valg A, Valg B eller Status Quo. Udgifter ved de forskellige valg og muligheden for subsidier blev beregnet individuelt for hver respondent og for hvert valgscenarium i præcise beløb, idet omkostningen ved et bestemt valg blev fordelt på henholdsvis egenbetaling og tilskud efter forskellige fordelinger. Tabel 9 viser en liste over alle de valgmuligheder der indgik i valgkortene, og Figur 33 viser et eksempel på et valgscenarium. Egenskaberne ved og betydningen af de forskellige tiltag er forklaret i kapitel 3.

Figur 33 Eksempel på et valgkort.

Scenarie 1					
	Plæne	Tag	Buske & træer	Tilskud (kr.)	Egen betaling (kr.)
					
Valg A	Regnbed	Ingen ændringer	Væsentlig andel løvfældende danske buske og træer	44.500	0
Valg B	Tør blomstereng på lille del af plænen	100 % afkobling af regnvand fra dit tag ved brug af faskine	Permanent kvasbunke	10.697	32.091
Status Quo	Ingen ændringer	Ingen ændringer	Ingen ændringer	0	0

Ud over at blive præsenteret for sådanne valgscenarier blev respondenterne spurgt om deres generelle og principielle holdning til biodiversitet og vandafledning og deres egen rolle i at varetage sådanne hensyn. Desuden blev der stillet spørgsmål om folks viden om de forskellige tiltag, om de eventuelt allerede havde indført dem på deres grund, og dem, der foretrak at opretholde status quo, blev spurgt, hvorfor de ikke ønskede de foreslåede tiltag.

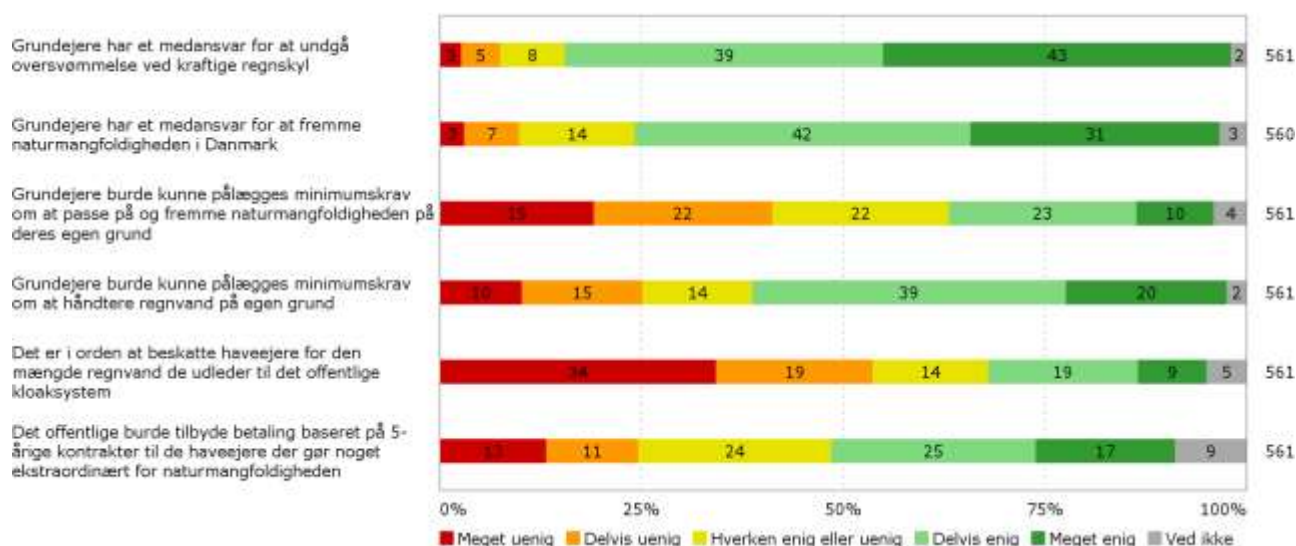
Valgekspperimentet blev udsendt i september og oktober 2013 per mail i form af et link til spørgeskemaet med de forskellige valgscenarier og øvrige spørgsmål. 5.000 personer blev kontaktet, 947 besvarede valgekspperimentet (eller begyndte på det), og ud af dem passede 522 til målgruppen, hvilket giver en besvarelsesprocent på godt 10 og en incidensrate på 19, altså på niveau med spørgeskemaundersøgelsen, der blev gennemgået i foregående kapitel og igen med den samme bemærkning, at det er sædvanligt for mail- og internetbaserede undersøgelser, hvor man nemt kan kontakte store populationer indtil man får den ønskede mængde respondenter. Den socio-demografiske sammensætning af respondenterne i valgekspperimentet svarer i det store og hele til sammensætningen i spørgeskemaundersøgelsen, hvilket på de fleste parametre svarer til sammensætningen i målgruppen, altså folk der har råderet over egen have (ved helårsboligen eller kolonihave, men ikke sommerhushaver), og som bor i Storkøbenhavn. Dog er gennemsnitsalderen i begge undersøgelser på 55, hvilket er højere end den storkøbenhavnske befolknings gennemsnitsalder, og folk med lang eller mellemgang videregående uddannelse er markant overrepræsenteret.

Besvarelsene af valgscenarierne blev kørt gennem en statistisk analyse, nærmere bestemt en simpel konditionel logistisk model (McFadden, 1974), som viser det gennemsnitlige individs præferencer, dvs. om respondenterne i undersøgelsen som gennemsnit foretrækker at opretholde status quo, og hvilke af de foreslåede forandringer på grunden, man som gennemsnit ville foretrække, hvis man skulle sætte noget i værk.

5.2 Velvilje og modvilje overfor ændringer på grunden

Om haveejere og havebrugere ønsker at bidrage til en øget biologisk mangfoldighed og bedre håndtering af regnvand, må i første ombæring bero på om de overhovedet mener at biodiversitet og vandaflledning er vigtige hensyn, og om de mener, de selv kan bidrage hertil. På et overordnet og principielt plan lader det til at der er ganske stor opbakning til at fremme en mere mangfoldig natur, og at det er et hensyn som også påhviler den enkelte haveejer.

Tabel 10 Hvor enig eller uenig er du i disse udsagn?



Som man kan se Tabel 10, er et flertal af respondenterne enten meget enige eller delvist enige i at grundejere har et medansvar, ikke bare for at undgå oversvømmelse ved kraftige regnskyl (82 %), men også for at fremme naturmangfoldigheden i Danmark (73 %). Der er også et tydeligt men dog noget mindre flertal på 59 % som helt eller delvist er enige i at grundejere kan pålægges minimumskrav om at håndtere regnvand på egen grund, men når det gælder udgifter – for havejerne i form af beskatning eller for det offentlige i form af tilskud – så er der noget mere tøven og uenighed. Et flertal på 53 % er helt eller delvist imod beskatning for udledning af regnvand til det offentlige kloaksystem, og hvad angår tilskud til fremme af biodiversitet er der stor spredning i holdningerne.

På det overordnede og principielle plan er haveejere altså i høj grad enige i at de selv bør bidrage til at fremme biodiversitet og vandaflledning, men når det kommer til en konkret indsats, er det en lidt anden historie. Til sammen viser valgekspérimentets forskellige scenarier en tilbøjelighed til at bevare status quo i forhold til de foreslåede forandringer, når man ser på besvarelsene som et gennemsnit. Og hvis man skal ændre noget, er der klart nogle tiltag der falder i bedre jord end andre.

Tabel 11 viser resultaterne af den statistiske analyse. Hvor tallene er positive er der i gennemsnit en positiv præference for den pågældende forandring i forhold til deres nuværende situation (det pågældende niveau for en given egenskab), mens negative tal viser at man i gennemsnit har en negativ præference for den pågældende forandring. De ikke-monetære egenskaber – altså plæne, tag og buske/træer – skal ses i forhold til et basisniveau, en "alternativ specifik konstant", som svarer til en typisk eksisterende situation i danske haver (fx for græsplæne er basisniveauet en almindelig græsplæne og for tag et almindeligt tag). Den gennemsnitlige præference for forskellige valgmuligheder skal forstås i forhold til dette basisniveau.

Tabel 11 Præferencer.

Variabler	Parameter
Eksisterende situation (alternative specifik konstant)	1,40 ^a
Tør blomstereng på <i>lille</i> del af plænen	0,39 ^a
Grønt tag på udhus/garage	0,32 ^a
Faskine	0,20 ^a
Væsentlig andel løvfældende danske buske og træer	0,09 ^b
Ingen lugning eller fjernelse af blade under buske og træer	- 0,04
Fast kvasbunke	- 0,12 ^a
Tør blomstereng på <i>stor</i> del af plænen	- 0,20 ^a
Regnbed	- 0,52 ^a
Grønt tag på huset	- 1,15 ^a
Offentligt tilskud	0,17 ^a

Log-likelihood = -5344,73. Pseudo-R2 = 0,05. N = 5664.

Note: a: betyder statistisk signifikant på 1 % niveau eller bedre; b på 5 %.

Analysen af valgscenarierne viser, at alle variabler er statistisk signifikante på 5 % niveau eller bedre, med undtagelse af variabelen 'ingen lugning'. Vores data kunne dermed ikke finde nogen statistisk sikkerhed på acceptabelt niveau på netop denne variabel og bør ikke betragtes videre.

Når den eksisterende situation (den alternative specifikke konstant) er bedømt som positiv af respondenterne, så viser det at der er en gennemsnitlig præference for denne mulighed. Tallet er relativt højt, hvilket viser, at der er en hel del informationer som ikke er inkluderet i valgekspperimentet, men som kunne forklare hvorfor folk foretrækker deres nuværende situation.

I forhold til offentligt tilskud, finder vi at folk i gennemsnit foretrækker at modtage et offentligt tilskud, da de vil få en fordel af, at omkostningerne ved tiltagene er lavere. På trods af muligheden for tilskud, viser vores analyse at for nogle tiltag behøver folk ikke at modtage et offentligt tilskud for at sætte dem i gang, da de er positivt stemte overfor dem. Det drejer sig om alle tiltag med positive parametre: en tør blomstereng på en *lille* del af plænen, et grønt tag på deres udhus eller garage, en faskine og plantning af flere løvfældende hjemmehørende træer og buske. Modsat betyder negative fortegn, at folk i gennemsnit behøver et økonomisk tilskud for at sætte dem i værk. Det drejer sig om en fast kvasbunke, en tør blomstereng på en *stor* del af græsplænen, regnbed og grønt tag på deres hus.

Ved hjælp af resultaterne i Tabel 11 kan vi beregne folks gennemsnitlige betalingsvilje i forhold til et bestemt tiltag. Hvis betalingsviljen er negativ kræver det tilskud at få tiltaget gennemført. Hvis betalingsviljen gennemsnitligt er positiv, er respondenterne velvilligt indstillede overfor et tiltag. Deres betalingsvilje indikerer hvor meget tiltaget er værd for dem, hvilket sagtens

kan være højere end omkostningen ved at gennemføre det. I realiteten er en positiv betalingsvilje ikke ensbetydende med, at man faktisk vil iværksætte et tiltag. Iværksættelse beror også på, om man har tid til at gøre det, har kendskab til muligheden for at iværksætte sådanne tiltag og har viden om hvordan man gør rent praktisk.

Tabel 12 Værdisætning.

Valgmulighed	Betalingsvilje (DKK)
Muligheder hvor tilskud er nødvendig for at tiltaget kan gennemføres	
Grønt tag på huset	- 66.794
Regnbed	- 30.115
Tør blomstereng på <i>stor</i> del af plænen	- 11.944
Kvasbunke	- 7.140
Ingen lugning under buske/træer	- 2.481
Muligheder hvor der ikke er behov for tilskud for at tiltaget kan gennemføres	
Tør blomstereng på <i>lille</i> del af plænen	22.728
Grønt tag på udhus/garage	18.424
Faskine	11.450
Væsentlig andel løvfældende danske buske og træer	4.998

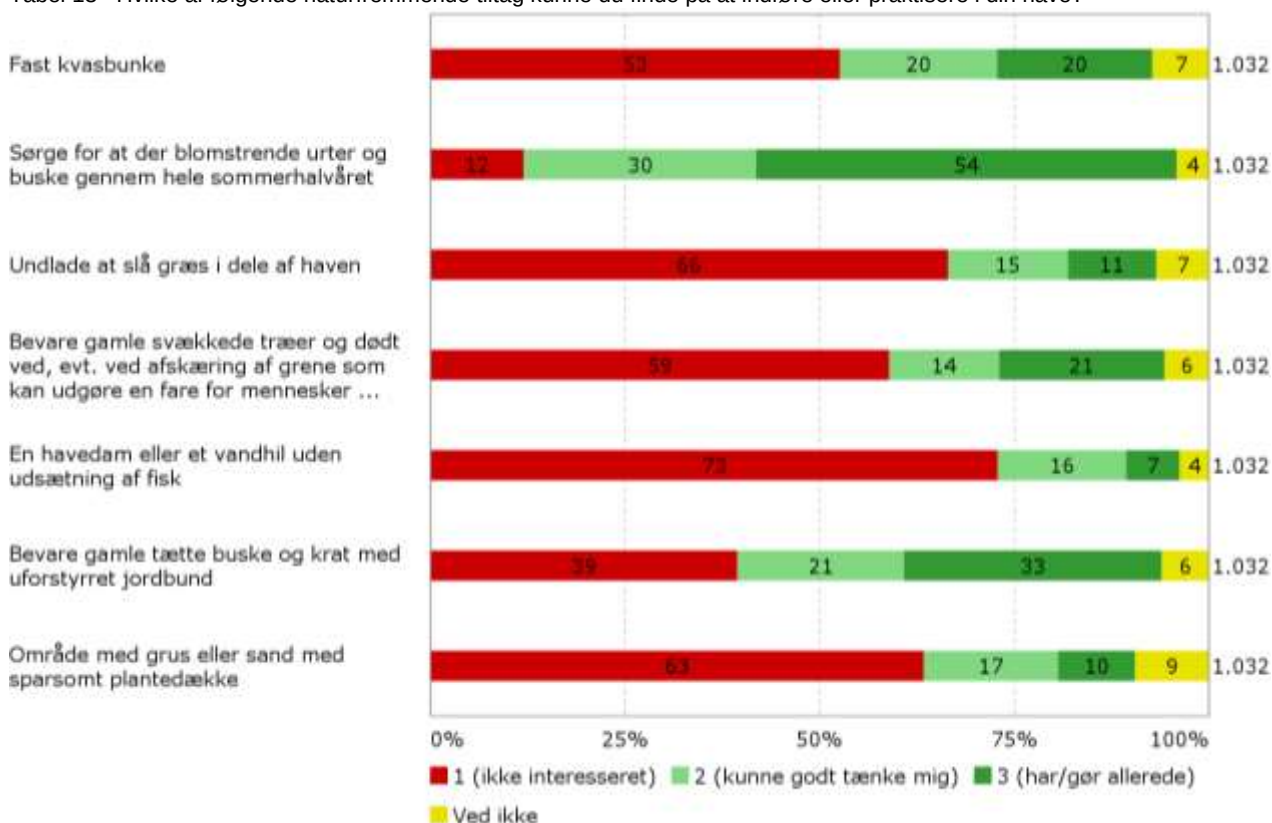
Ser man på den gennemsnitlige betalingsvilje viser der sig et mønster som helt svarer til hvilke tiltag man i øvrigt er velvilligt og modvilligt indstillet overfor. Tør blomstereng på en lille del af plænen og grønt tag på skur og garage er man så positivt indstillet overfor, at man gerne vil betale en hel del penge for det selv. Omvendt vil et grønt tag på huset, et regnbed, en blomstereng på en stor del af plænen og ingen lugning kræve moderate eller substantielle tilskud.

Både i valgekspperimentet og i spørgeskemaundersøgelsen blev respondenterne også spurgt på en mere direkte måde, altså ikke ved at tage stilling til valgscenarier, om de kunne finde på at iværksætte forskellige naturfremmende tiltag (uden at stille tilskud i udsigt). De direkte spørgsmål giver på nogle punkter nogle ekstra informationer. Der er således 33 % som allerede har gamle tætte buske med uforstyrret jordbund og yderligere 21 % som godt kunne forestille sig det (spørgeskemaundersøgelsen, jf. Tabel 13), og der er 31 % som allerede undlader at luge ved skel og hæk og yderligere 28 % som godt kunne forestille sig en sådan praksis (valgekspperimentundersøgelsen). Når man spørger direkte, viser det sig altså at mange allerede praktiserer denne form for naturfremme omkring hæk og busk og dermed må formodes at være positivt indstillet overfor et sådant tiltag. Det er kun for dem, hvor tiltaget udgør en forandring, at man mest er negativt indstillet.

Valgscenarierne viser samtidig en mere positiv indstilling til at etablere et lille stykke tør blomstereng sammenlignet med hvad der kommer til udtryk i de direkte spørgsmål. Her er 66 % modstandere af at undlade at slå græs i dele af haven (Tabel 13), og 54 % er modstandere af at etablere en blomstereng på plænen, men så snart man giver respondenterne mulighed for at etablere en blomstereng på kun en lille del af plænen, så er folk meget positivt indstillede. Det handler om, hvad der helt præcist bliver spurgt om. En stor del af plænen henlagt til blomstereng og vildt voksende græs er man modstander af; en lille del af plænen er fint, man vil endda betale penge for det.

Spørgsmålet er nu ikke kun, hvad folk er velvilligt og modvilligt indstillet overfor, når det gælder naturfremme og vandafledning på deres grund. Spørgsmålet er også, hvad der betinger deres velvilje og modvilje. De respondenter som helt konsekvent foretrak status quo i alle valgscenarier – en femtedel af alle deltagerne i valgekspérimentet – fik nogle opfølgende spørgsmål. Blandt de væsentligste grunde til helt at afvise de foreslåede tiltag er for det første, at man ikke har nogen problemer med regnvand på grunden (knap 80 % er helt eller delvist enige) og for det andet at grunden ikke er stor nok (55 % er helt eller delvist enige). Derimod bliver den enkelte haveejeres ansvar for at beskytte og fremme naturens mangfoldighed anerkendt af et flertal på 52 %, mens hele 25 % hverken er enige eller uenige i at man har et sådant ansvar.

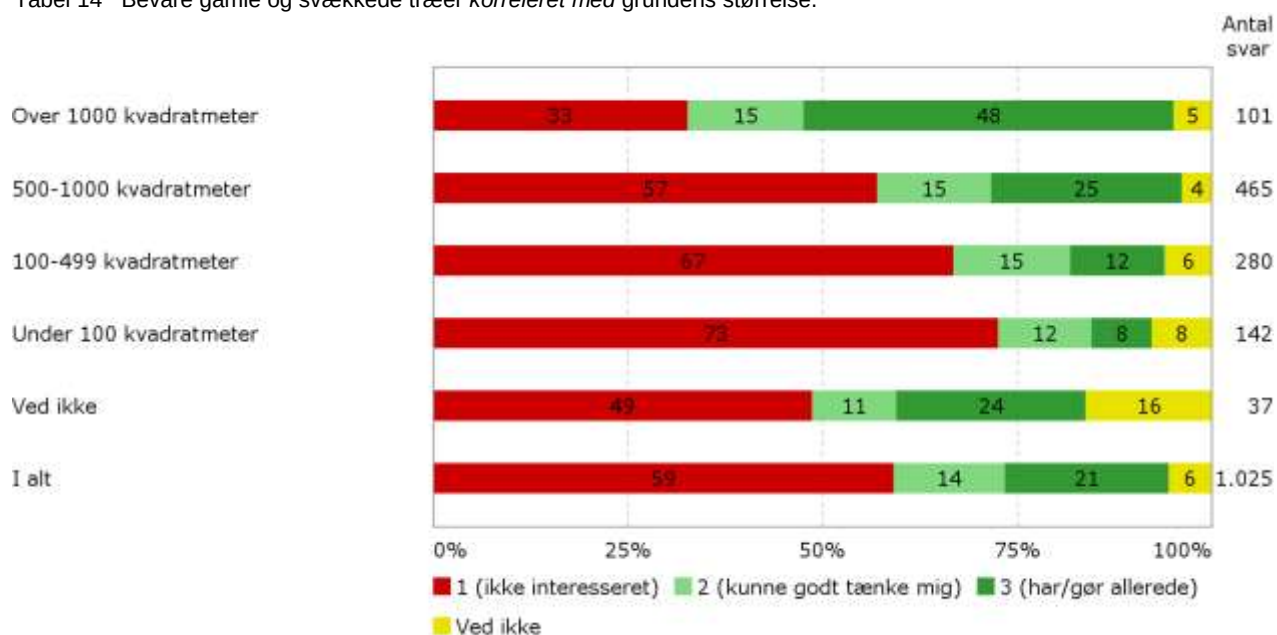
Tabel 13 Hvilke af følgende naturfremmende tiltag kunne du finde på at indføre eller praktisere i din have?



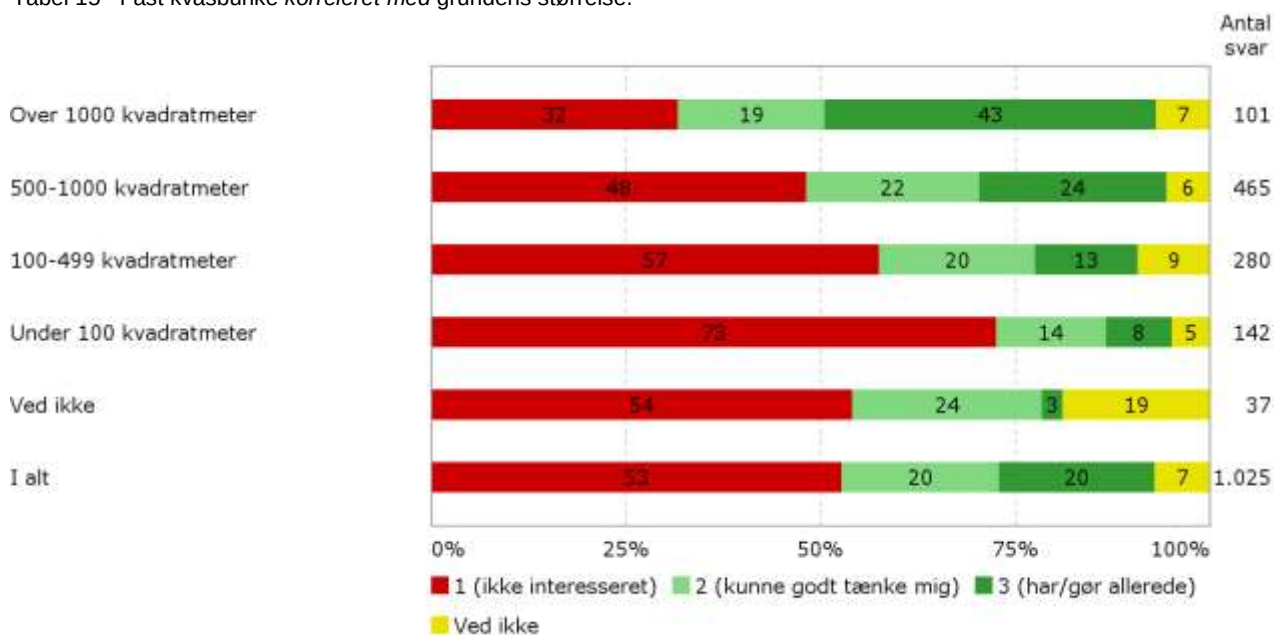
At grundens størrelse er en væsentlig parameter fremgår også af spørgeskemaundersøgelsen. Hvis man, som i Tabel 14-

Tabel 16, korrelerer holdningen til forskellige naturfremmende tiltag med grundens størrelse, fremgår det klart at haveejere med mere plads er mere positivt indstillede overfor en række naturfremmende tiltag såsom bevarelse af gamle svækkede træer, kvasbunke, bevarelse af buske og krat med uforstyrret jordbund, ligesom de i højere grad mener det er vigtigt, at der er levesteder for vilde dyr og planter.

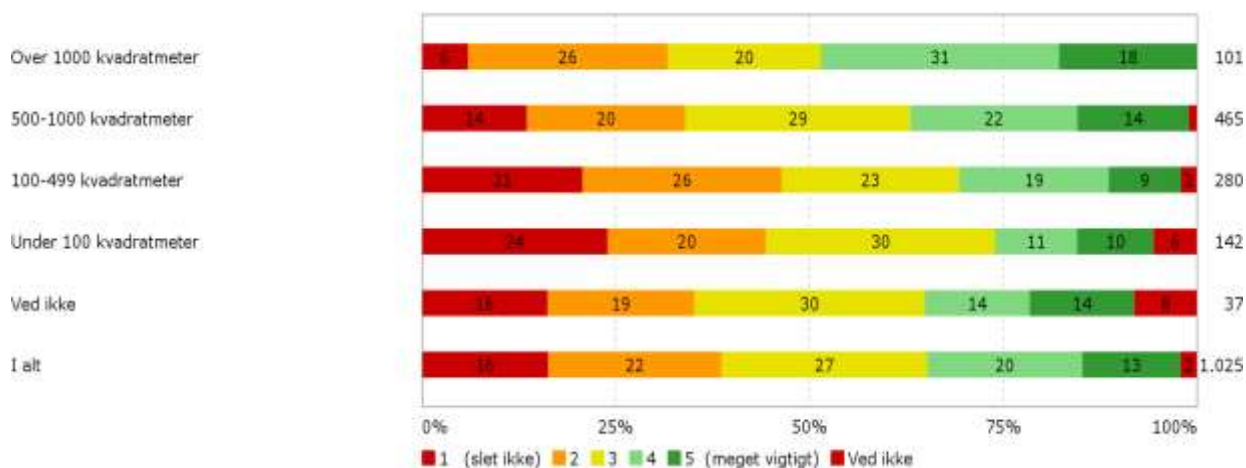
Tabel 14 Bevare gamle og svækkede træer *korreleret med grundens størrelse.*



Tabel 15 Fast kvasbunke *korreleret med grundens størrelse.*



Tabel 16 Hvor vigtigt er det at der er levesteder for vilde dyr og planter *korreleret med grundens størrelse.*



Ud over grundens størrelse er der naturligvis også en række andre faktorer som har betydning for folks – negative – indstilling til de forskellige konkrete tiltag. Disse vil blive gennemgået nedenfor med afsæt i oversigten over biodiversitetsfremmende levesteder fra kapitel 3.

Spørgeskema- og interviewundersøgelserne viser, at de tiltag der vinder størst tilslutning, er dem der i øvrigt passer med folks indretning af haven, uanset om det er godt for naturens mangfoldighed eller ej. Et stort flertal på 84 % (jf. Tabel 13) er således positivt indstillet overfor og bestræber sig allerede på at have blomstrende ting i haven i hele sæsonen. Det passer med de æstetiske præferencer og de ordener, som haveejerne i øvrigt søger at realisere. Ligeledes vil et flertal på 54 % gerne bevare tætte buske og krat med en uforstyrret jordbund. Det passer med en del af haveejernes strategi for at begrænse lugearbejdet. Alle de andre tiltag er et flertal negativt indstillet overfor, men der er dog 40 % som enten har eller godt kunne tænke sig en kvasbunke og 35 % der gerne vil bevare gamle svækkede træer, og så snart man har en større grund er man mere positivt indstillet. I samtale med haveejere får man yderligere begrundelser.

Græsplæner og blomstrende græsland

Haveejere synes til en vis grad at acceptere, at en græsplæne rummer andet end græs (se Tabel 6 i kapitel 4), men det er bestemt ikke alle slags planter der får lov til at brede sig i plænen (se Tabel 17). Som vi har set i valgekspperimentet er man også positivt indstillet overfor et stykke tør blomstereng på en lille del af ens grund, men det afhænger dog af størrelsen af ens grund. En af interviewpersonerne giver således klart udtryk for sin begejstring for engblomster, men hun mener ikke der er plads til dem i hendes egen lille have (på ca. 350 m²). Det ville være bedre på det private fællesareal som indgår i den pågældende rækkehusbebyggelse. Her kunne et stykke tør blomstereng komme til sin ret.

Susanne:

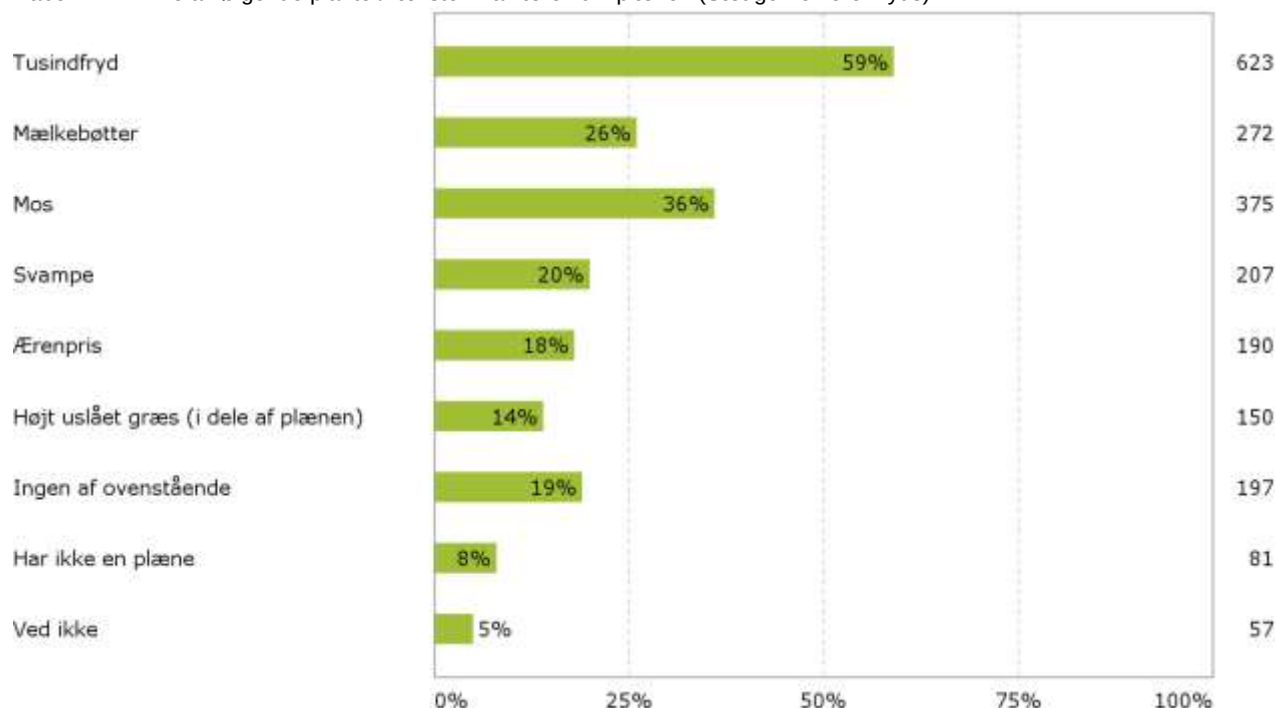
Igen, hvis det var en stor naturgrund, så kunne der godt være noget... Nej, og der kommer tæger i, og dem kan jeg ikke lide. Nej det skal vi ikke have noget af.

Hanne:

Ikke på vores lille grund, nej. Der går vi meget op i at slå græs.

Jamen det er så flot, kornblomster og engblomster. Det kan jeg vældig godt lide.

Tabel 17 Hvilke af følgende planter/vækster må være i din plæne? (Sæt gerne flere kryds).



Kvasbunke

Når man er negativt indstillet overfor en kvasbunke, er det fordi man synes den ser rodet ud. Et par af respondenterne nævner dog, at de har en sådan bunke i bunden af deres have, hvor den ikke generer øjet. Det kræver en stor grund eller et skjult hjørne.

Lotte:

Men det, altså jeg vil jo gerne have humlebier og pindsvin, jeg tænker at det vil se lidt rodet ud med sådan en kvasbunke i vores meget pænt anlagte have. [...] Man kunne forestille sig de der buske, når de groede mere op, hvis man ligesom kunne have det derinde i eller sådan noget, så ville det måske, men jeg har svært ved at forestille mig at der bare lå sådan en kvasbunke et eller andet sted. Ud over det så ville børnene også splitte den ad på 3 sekunder.

Gamle træer, veterantræer og dødt ved

Der er på den ene side en vis glæde ved store og gamle træer, fx gamle æbletræer der bliver ved med at yde, men der er samtidig en stor opmærksomhed overfor de gener der følger med store og gamle træer: de kan skygge, de kan være farlige og fx falde ned i huset under stormvejr, og de kan blive så høje at de ikke tjener deres formål med at skærme for naboen. Så man vil gerne bevare de gamle træer, men kun så længe de ikke generer. Her er der dog en markant forskel beroende på hvor stor ens grund er. Haveejere med de største grunde er meget mere positivt indstillede overfor at bevare gamle og svækkede træer. Så er der jo også plads til, at de hverken skygger de forkerte steder eller falder ned og rammer huset.

Therese: <i>Det er ikke lyset, altså det er øst, det gør ikke noget, men jeg tænker da, at en eller anden dag så er de for store. Om de kan finde på at knække eller, ja.</i> <i>Vi har en meget gammel, den du kan se, der stritter op her, det er en lille de boskop. Det er vi jo rigtig glade for, det er nogle rigtig gode æbler, og det har det ikke så godt det træ. Det er blevet beskåret eller i det hele taget plantet helt forkert [...]. Det har fået mere og mere overvægt og en eller anden dag så vælter det. Men grunden til at vi ikke tager det, er jo, at vi er glade for det.</i>	Louis: <i>Jeg synes det er en fin afskærmning mod naboerne, men de måtte godt være lidt lavere.</i> <i>Nogle af dem, granerne mangler jo i princippet alle grenene de nederste 10 eller 15 meter, og det er jo der hvor der skal være noget [for at skærme mod naboen], så der har vi planer om at det snart skal skiftes med noget andet.</i>
---	---

Vandhul

Klart det mest upopulære af de foreslåede naturfremmende tiltag. Det bliver desuden af interviewpersonerne i høj grad associeret med at udsætte fisk. Man vil ikke anlægge et vandhul blot for at lade padderne flytte ind; der hører guldfisk til en havedam. Alle der forholdt sig til en havedam tilkendegav, at en sådan ikke hører sammen med små børn – hvad enten det så er ens egne, man er bekymret for, eller børnebørnene, der kommer på besøg. Og alle der havde erfaringer med havedamme, fra sig selv eller fra forældre, venner og slægtninge, kunne fortælle, at de er besværlige, og at fiskehejrer kommer og tager fiskene.

Louis: <i>Jeg har to piger på 1 og 4 år, så det, så længe de er så små så skal jeg ikke have det. Og jeg har også anlagt havedam hjemme ved mine forældre, og vi havde ikke så stor succes med at få tingene til at... få dammen til at fungere så fiskene kunne overleve.</i> <i>Og så var der også, to gange var der fest derude, hvor der kom en fiskehejre, og den tog alle fiskene.</i>	Susanne: <i>Igen er det lidt synd med katten, måske. Den vil jo bare bruge det som fiskedam. Vi lavede det hos mine forældre her til deres sølvbryllup, gravede vi sådan én ud med fisk, og jeg synes egentlig det er smadderhyggeligt. Nu er jeg sådan lidt øh... det kunne man selvfølgelig hegne ind, men øh, med en lille dreng der kunne finde på at hoppe i... hmm. Og så er der selvfølgelig det med myggene. Det tiltrækker myg. Og dem er vi heller ikke så glade for.</i>
---	---

Næringsfattige områder

Blandt interviewpersonerne er man tilsyneladende lidt uforstående overfor, hvad et grusområde med sparsom beplantning går ud på, og det er også det tiltag som flest i spørgeskemaundersøgelsen svarer 'ved ikke' til. En nærmere forklaring afstedkommer ikke en synderligt mere positiv indstilling, og en af respondenterne er netop irriteret over noget tidligere belægning med småsten, fordi der gror ukrudt op mellem stenene, og det er meget sværere at luge og holde. Interviewpersonerne synes også at gå op i jorden kvalitet, idet man især klager over hård jord, hvor der ikke kan gro noget, og definerer god jord som et godt muldlag med gode vækstbetingelser. Der blev dog observeret sand/grus med sparsom bevoksning på private fællesarealer med parkeringspladser hos nogle af respondenterne, og visse former for næringsfattige områder kan fint få plads i haven. Det kan være små stensætninger og stendiger der danner højbede og bede i etager, afgrænser en terrasse eller danner grænse til fortovet.

Therese:

Faktisk, køkkenhaven, det var oprindeligt sådan en, altså med sådan nogle små sten over det hele, og så var der krukker der stod, men der var jo ukrudt overalt i det der stenhalløj. Vi kunne simpelthen ikke holde det nede. Så vi besluttede bare at fjerne alle stenene, og så lægge rigtig jord. Det har vi da ikke fortrudt.

Gødning og pesticider

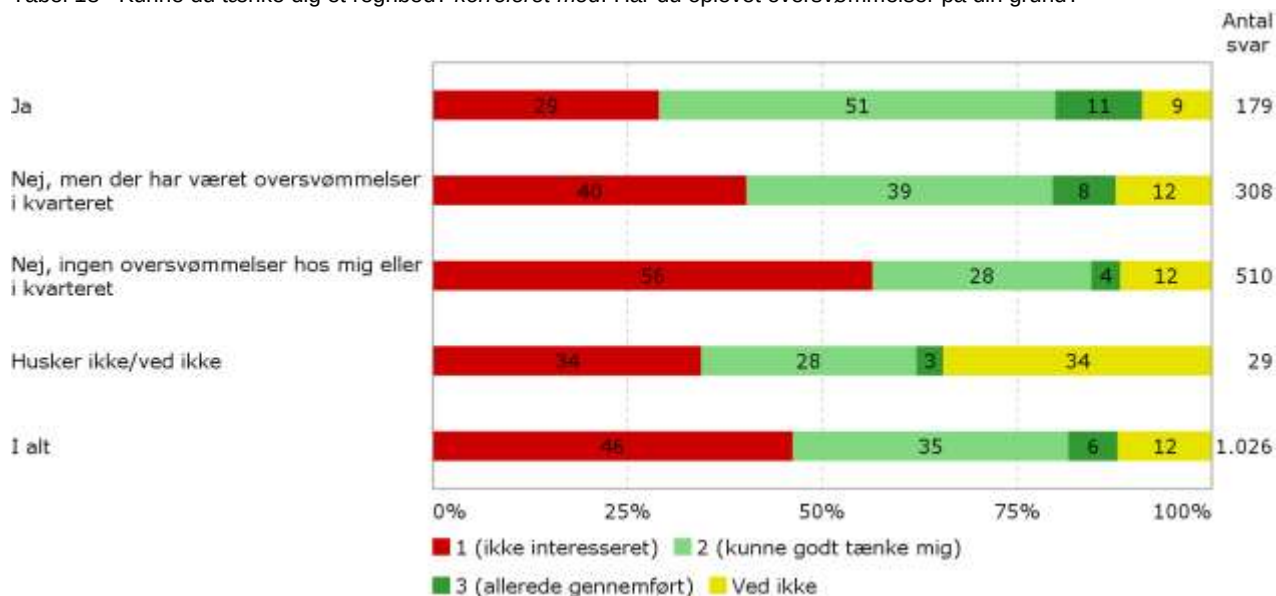
Brugen af gødning og pesticider har også betydning for levestederne i haven. Her synes gødning, primært kunstgødning, at være en metode man kan ty til engang imellem for at fremavle og vedligeholde en ensartet og pæn græsplæne. Brugen af pesticider synes mindre accepteret, men er bestemt til stede i havelandskabet. 58 % synes det er meget vigtigt eller vigtigt at undgå sprøjtemidler (jf.

Tabel 5), 52 % bruger aldrig ukrudtsmidler.

Vandaflledning med potentiale for biodiversitet

Både et regnbed og et levende grønt tag rummer potentialer for at fremme den biologiske mangfoldighed, fordi de tilbyder levesteder for mange dyre og planter, der ellers kan finde plads i forstadens havelandskab. Som vi har set i valgekspperimentet, så er folk meget afvisende overfor grønt tag på huset, positivt indstillet overfor grønt tag på skur og garage og temmelig negativt indstillede overfor et regnbed. I spørgeskemaundersøgelsen blev folk også spurgt om regnbed og grønt tag, og holdningen til førstnævnte var i den undersøgelse noget mere positiv. Det kan hænge sammen med at valgekspperimentet gør meget mere ud af at forklare hvad et regnbed er, og ikke mindst hvor meget det koster at anlægge. Det er imidlertid markant, at netop indstillingen til et regnbed i høj grad beror på om man selv har haft erfaringer med oversvømmelse på grunden. Over halvdelen af dem der har oplevet oversvømmelser er positivt indstillede (jf. Tabel 18).

Tabel 18 Kunne du tænke dig et regnbed? *korreleret med:* Har du oplevet oversvømmelser på din grund?



Opsummering

Haveejerne er principielt enige i at de både kan bidrage til at fremme biologisk mangfoldighed og bidrage til bedre afledning af regnvand, men man er mest af alt tøvende overfor konkrete tiltag på grunden. Denne tøven rækker fra en negativ opfattelse af grønt tag på selve boligen og anlæg af regnbed

dog (med mindre man har været ramt af oversvømmelser) til en positiv opfattelse af grønt tag på udhuset og et mindre stykke blomstereng på plænen. Der er således et potentiale for, at i hvert fald nogle haveejere er med på en række forskellige tiltag, og der er et potentiale for at inddrage flere haveejere i indsatsen. Det gælder især tiltag som i forvejen passer med ens æstetiske præferencer såsom at sørge for blomstrende planter i hele sommerhalvåret, men der er også en vis åbenhed overfor tiltag, man ikke nødvendigvis har skænket nogen tanker tidligere såsom et stykke tør blomstereng på en mindre del af plænen og et grønt tag på udhus eller garage. Den positive indstilling overfor forskellige tiltag kommer dog i nogen grad an på, om man synes ens grund er stor nok til at rumme fx en kvasbunke, et stykke blomstereng eller et gammelt træ med dødt ved.

Det næste spørgsmål er så, om det er en offentlig opgave at realisere dette potentiale, og hvordan det i givet fald skal gøres.

6 Private haver i planlægningen af forstaden

Grønne arealer i forbindelse med bebyggelse og især private haver i forbindelse med boliger – men derudover også kolonihaver, private fællesområder og ubebyggede arealer på erhvervsgrunde – udgør som vi har set i kapitel 2 en betydelig del af Storkøbenhavns samlede grønne struktur (og formodentlig en betydelig del af byens grønne struktur i det hele taget). Private haver og andre grønne områder i forbindelse med bebyggelse kan derfor også tænkes at bidrage til de goder som storbyens grønne struktur i det hele taget tilvejebringer. Det er et fælles gode at man har en rig og mangfoldig natur, i byområder og i landet som sådan, og det kan ikke kun de offentlige blågrønne områder, men potentielt også de private arealer bidrage til. Det er ligeledes et fælles gode, at kloaksystemet ikke overbelastes, og at regnvand kan afledes så man undgår oversvømmelser ved skybrud, tøbrud og langvarig regn, og disse goder kan opnås gennem forskellige former for lokal vandafledning. Dette kan både de offentlige blågrønne områder og de private haver og parceller bidrage til.

Men private haver og parceller er netop private, og spørgsmålet er, om og hvordan de kan indgå i den offentlige planlægning af den grønne struktur og de økosystemtjenester og naturgoder de rummer. Formålet med dette kapitel er at undersøge positionen og funktionen af grønne byrum i forstædernes planlægning og de grønne byrums betydning for den strategiske udvikling af forstaden, idet der særligt vil blive fokuseret på de private havers rolle. Spørgsmålet er, hvorfor private haver er så relativt fraværende i den ellers intensiverede indsats for begrønning af forstaden. Kapitlet er baseret på et kvalitativt case studie af en udvalgt forstad efterfulgt af en survey rettet mod alle danske forstadskommuner.

Undersøgelsens metode bliver gennemgået i det følgende afsnit, hvorefter de væsentligste resultater vil blive fremlagt.

6.1 Metode

Dette kapitel bygger på et studie gennemført i 2013 gennem en kombination af metoder – såkaldt mixed methods (Brannen, 2005) – hvor data blev produceret gennem et casestudie af en københavnsk forstadskommune kombineret med en spørgeskemaundersøgelse blandt alle danske forstadskommuner.

Case-kommunen – som er anonymiseret og vil blive kaldt Forstadskommunen eller Forstaden – ligger i den indre forstadsring til København. Bylandskabet er præget af en blanding af sammensat bybebyggelse og forskellige typer grønne områder, herunder parker, søer, vandløb, store og små haver, mens kommunen afgrænses af det største moseområde i hovedstadsområdet og et skovområde. Forstaden ligger langs en af Københavns 'fingre' og fulgte udbygningen langs med fingeren i efterkrigstiden. Forstaden har flere mindre bycentre i nærheden af s-togstationer og har en meget blandet sammensætning af boliger, rangerende fra private parcelhuse, rækkehuses og palæer til boligblokke og tæt-lav beboelsesområder. Beboelsernes beskaffenhed afspejler den tid de blev bygget i, hvor fx mange rækkehuse er fra 1940'erne og 1950'erne, mens husene fra slut 1950'erne og frem er en blanding af boligblokke og parcelhusområder (Forstadskommune, 2012). Til båd-

de parcelhuse og rækkehuse samt boligkomplekser hører som hovedregel enten private haver eller fælles havearealer.

Casestudiets rolle var at give detaljeret og dyb viden om centrale emner og problematikker vedrørende inddragelsen af grønne områder i forstadens udvikling og bestod af en analyse af relevante policy-dokumenter – herunder kommuneplan, lokalplaner, klimatilpasningsplan og dokumenter med en mere uformel status – kombineret med interview med centrale policy-aktører. Ifølge planloven skal alle kommuner hvert fjerde år udarbejde dækkende kommuneplaner for hele kommunen suppleret med lokalplaner når nødvendigt. Tillige skal alle udarbejde klimatilpasningsplaner på baggrund af en risikoanalyse, der identificerer de mest sårbare områder. Klimaplanerne skal offentliggøres senest ved udgangen af 2013.

Der blev gennemført en indholdsanalyse af de planer og formulerede politikker, som var udarbejdet af den undersøgte forstadskommune, og som adresserede eller inddrog 'det grønne'. Analysen søgte at uddrage kernen af de politikker, der direkte artikuleres af en given institution i formelle og uformelle dokumenter, men analysen søger også at afdække de mere uklare og implicite opfattelser og underliggende logikker som teksten rummer. (Bowen, 2009; Packer, 2010).

I indholdsanalysen af de relevante dokumenter blev der først skabt et overblik over dokumentets tema og indhold, herunder blev uventede temaer registreret, hvis de optrådte hyppigt eller havde en central placering i dokumentet (Fereday & Muir-Cochrane 2006). Derefter og på baggrund af overbliksanalysen blev teksterne kodet og underlagt en mere detaljeret analyse med det formål at identificere centrale menings- og betydningsrelationer ud fra et sæt af kategorier, som var defineret på forhånd. Kategorierne var udvalgt, således at alle centrale aspekter af det overordnede emne – altså grønne områder i forstadens strategiske udvikling og planlægning – var dækket (Kvale & Brinkmann, 2008).

Policy-dokumenter er politiske udsagn, hvor det ikke alene er de eksplicit artikulerede betydninger og de implicite logikker, men også de udeladte meninger og positioner, der har interesse, og disse søges afdækket ved deres fravær ud fra en formodning, baseret på projektets problemstilling, om hvad der kunne være til stede. Men en lang række specifikke detaljer og nuancer i den kommunale planlægning og de politiske og planlægningsmæssige positioner bliver ikke nødvendigvis fanget i dokumentanalysen. For at kompensere herfor, forfølge tvetydigheder, udeladelser og detaljer og gå dybere ind i de meningsrelationer, der etablerer det grønnes position i forstadens udvikling, inddrog casestudiet også kvalitative interview som en del af undersøgelsen. Kombinationen af forskellige metoder har tillige den fordel, at det styrker dataproduktionens robusthed gennem triangulering (Bowen, 2009).

Der blev gennemført fire interview med kommunale planlæggere, som alle i deres arbejde var centrale for den strategiske udvikling, eller for de dele af udviklingen, hvor man kunne forvente et grønt element, fx klimatilpasning eller byrum. Formålet var at få adgang til de repræsentationer og meninger (Denzin and Lincoln, 1998), ud fra hvilken det grønne i forstaden inddrages i forstadens strategiske udvikling og planlægning. Interviewene var semi-strukturerede og åbne og blev styret af en interviewguide, som blev tilpasset den enkelte interviewperson (Kvale & Brinkmann, 2008). Interviewguiden var rettet mod at få mange nuancer og vinkler på centrale tematikker frem

snarere end at få svar på foruddefinerede spørgsmål. Interviewene blev båndet og centrale passager transskriberet. Analysen fulgte samme indholdsoverblik og kodning, som blev brugt i dokument analysen.

Formålet med den efterfølgende spørgeskemaundersøgelse var at undersøge, hvorledes de danske forstadskommuner samlet set inddrager og behandler offentlige, semi-offentlige og private grønne områder i udviklingen af forstaden og i håndteringen af klimatilpasninger og biodiversitet. På basis af casestudiet og bystudie-litteratur, blev et sæt kriterier til identifikation af forstadskommuner formuleret og et spørgeskema udformet. 20 forstadskommuner levede ifølge kommunekort og projektets geografiske analyse (jf. kapitel 2) op til de fastsatte kriterier for at være en forstadskommune, nemlig at kommunen geografisk dækkede de urbane områder, der ligger udenfor de fire store danske byers bycentre og i praksis er sammenhængende med et af de fire store bycentre. For hver forstadskommune blev mailadresser til den relevante forvaltning – oftest teknik- og miljøforvaltningen – identificeret og respondenterne fik efterfølgende sendt link til det elektroniske spørgeskema. Data fra undersøgelsen blev analyseret statistisk og på baggrund af projektets teoretiske forståelse.

Spørgsmålene i skemaet var samlet i ni temaer omhandlende forskellige aspekter af strategisk planlægning af offentlige og private grønne områder med særligt fokus på lokal forvaltning af klimatilpasning og biodiversitet, interaktion med borgerne i spørgsmål der vedrører deres haver og identitetsdannelse knyttet til forstadens specifikke steder. Responsraten var på 75 %.

6.2 Resultater

Studiet viser for det første noget om de grønne områders status i den kommunale planlægning og om de kommunale forestillinger om strategisk udvikling. For det andet viser det noget om, hvilken rolle klimatilpasning/vandafledning og biodiversitet spiller i planlægning og udvikling af kommunens grønne struktur, og for det tredje viser det noget om, hvorvidt og hvordan private grunde og private haver bliver inddraget i de kommunale forestillinger om og den kommunale planlægning af den grønne struktur.

Den grønne strukturs betydning

I både casestudiet og spørgeskemaundersøgelsen er det entydigt, at grønne områder har fået en tydelig rolle, i hvert fald i planlægningsdiskurser omkring forstadens og byens udvikling. I den forstand kan opmærksomheden omkring grønne områder/byrum ses som eksponent for den generelle tendens mod begrønning i mange storbyer.

Således har grønne områder en prominent position i Forstadens rumlige udformning, hvilket inddrages i kommunens strategi og vision. Det grønne er et af de elementer der fremhæves som et stedspecifikt træk ved forstaden og dens form for urbanitet mellem Københavns bymæssighed og omgivelsernes grønne elementer og natur. I forstaden er der adgang til en forskelligartet grøn struktur, fra skov, sø og mose til parker, grønne fællesområder og haver (Forstadskommunen, 2012). Også kommunens bycentre der er udviklet siden 1950'erne har integreret mindre grønne arealer, og en udvikling heraf mod mere plads for forskellige rekreative og kulturelle aktiviteter og flere grønne opholdsområder indgår i byrumspolitikken.

Ligeledes angiver alle de kommuner der deltog i spørgeskemaundersøgelsen en øget opmærksomhed om det grønne i forvaltningen og politikken i kommunen, mens to tredjedele forventer at grønne byområder kan have positiv indflydelse på forstadens udvikling. Næsten trejerdele af respondenterne har en strategi for at udvikle kommunens grønne områder.

Samtidig angiver 60 % af respondenterne, at de, når nye plantiltag udvikles eller eksisterende planer ændres, medtænker disse tiltags konsekvens for den grønne struktur. Ikke overraskende diskuteres det grønne ofte i kommunernes miljøforvaltninger for 73 % af kommunerne, og samme andel angiver, at det grønne inddrages for at fremme specifikke formål så som klimatilpasning, rekreation og fysisk aktivitet. Dette antyder et instrumentelt forhold til inddragelse af det grønne i strategier indenfor andre politikområder.

I casestudiet var det tydeligt, at det grønne tænkes ind i strategier som noget, der bidrager til at forstaden bliver mere attraktiv og dermed kan tiltrække nye borgere og virksomheder til forstaden, og som noget der bidrager til kommunens stedsbundne identitet. En vis instrumentel tilgang til de grønne områder afspejles også i spørgeskemaundersøgelsen. Det fremgår, at indsatser for det grønne integreres med andre policy-områder, der prioriteres højt, herunder især klimatilpasning, rekreation og fysisk aktivitet, transportinfrastruktur og social forankring. I den sammenhæng indgår elementer, som indirekte formuleres som økosystemtjenester, hvilket er meget fremtrædende i forbindelse med klimatilpasningstiltag. At grønne områder fremstår som interessante beror således på, at de kan tjene adskillige funktioner og bidrage til kommunens udvikling indenfor forskellige områder og ikke bare for naturområdet.

Klimatilpasning og biodiversitet

Som led i implementering af kommunens strategi – og for at leve op til nationale krav – lancerede Forstadskommunen for nylig sin klimatilpasningsplan. Udnyttelse af grønne infrastrukturer og grønne områder står centralt heri, især i forhold til at forsinke og håndtere den øgede mængde regnvand og den øgede forekomst af intensiv regn. Det er samme er tilfældet i næsten alle de adspurgte kommuner. 93 % tilkendegiver at grønne områder er vigtige eller meget vigtige for lokale tiltag til at håndtere de lokale effekter af de globale klimaforandringer. Dog med et lidt overraskende forbehold. Planloven åbnede i 2011 mulighed for at man kan lave klimatilpasningsplaner for specifikke, og typisk særligt sårbare, områder i kommunen, men den mulighed synes kun for 27 % af respondenterne at have indflydelse på de grønne områder, og hvordan de inddrages i de kommunale strategier. Men ellers spiller de grønne områder en væsentlig rolle i klimatilpasningsstrategierne, dog langt overvejende hvad angår lokal afledning af regnvand.

Det er ligeså markant, at biodiversitet ikke på samme måde er i fokus, hvilket kan tolkes ud fra at biodiversitet ikke synes at have et multifunktionelt potentiale eller anses for at være tæt forbundet med den dominerende (eventuelt grønne) vækstdagsorden. Biodiversitet er et gryende fokusområde for Forstadskommunen. Det indgår ikke i nogen strategier, men formuleres af interviewpersonerne som et fremtidigt fokusområde for kommunens miljøforvaltning. Kun indirekte, i forbindelse med naturforvaltning, indgår biodiversitet i kommunens strategiske plan. Biodiversitet overskygges imidlertid både i plandokumenterne og hos interviewpersonerne af indsatsen for at udvikle tiltag for at sikre kommunens klimatilpasning.

Det er også sigende, at mens 60 % af de undersøgte kommuner svarer, at grønne byrum er centrale eller meget centrale for kommunens strategi/vision, så angiver 46 % samme rolle for naturkvalitet. Opmærksomheden overfor naturkvaliteten i de grønne områder er dog øget eller endda øget betragteligt i de senere år for 73 % af respondenterne. Og 87 % er enige i at grønne områder er vigtige for den biologiske mangfoldighed. Naturkvalitet er altså ikke fuldstændig fraværende fra de kommunale strategier, blot mindre betydningsfuld. Man kan sige at biodiversitet er et latent tema i begrønningen og et tema der anerkendes som noget der skal i fremtiden kan vies større opmærksomhed i forstædernes strategiske udvikling.

Havernes rolle

Det er som nævnt tydeligt, at grønne områder spiller en væsentlig rolle i forstadskommunernes planlægning og strategiske visioner. Det er lige så signifikant, at den grønne interesse *ikke* omfatter private haver. Såvel casestudiets interviewpersoner som spørgeskemaundersøgelsen indikerer, at haver, i kraft af at de er del af den private husholdnings ejendoms- og råderet, er et sensitivt område, som kommunerne er varsomme med at blande sig i. Derudover mener man i kommunerne ikke nødvendigvis, at det skulle nytte og være relevant at inddrage private haver i indsatsen for klimatilpasning – endsige i indsatsen for den noget lavere prioriterede naturkvalitet.

Hvor næsten trefjerdele af de adspurgte kommuner har en strategi for at udvikle de offentlige grønne områder, så er der kun 13 % som inddrager private virksomhedernes grunde i deres udviklingsstrategi, og ingen (0 %) inddrager private haver. Alligevel spiller de private haver en vis rolle i klimatilpasningsindsatsen – deres rolle tænkes bare ikke sammen med udviklingen af den grønne struktur.

Lidt over 50 % af de adspurgte kommuner mener, at private haver kan bidrage til LAR-løsninger i kommunen (mens 87 % mener at de offentlige grønne områder kan bruges til det formål). Når det kommer til håndteringen af skybrud mener kun 30 %, at de private haver kan bidrage. Det medfører ikke desto mindre, at 60 % af respondenterne har formuleret eller overvejer at udarbejde krav til private haveejere, i hvilke det angives, hvor stor en del af grunden, der må befæstes med bygninger, fliser, asfalt eller lignende for derigennem at sikre at regnvand siver ned i grunden i stedet for at blive ledt ned til et overbelastet kloaksystem. Case-kommunen har etableret en ordning, hvor husejere kan få tilslutningsafgiften refunderet, hvis de etablerer effektive LAR-løsninger på grunden. Og i spørgeskemaundersøgelsen indikerer en del kommuner tilsvarende at de overvejer lignende kompensationsordninger med økonomisk incitament til lokal etablering af LAR. Ydermere overvejer 47 % at udarbejde eller har allerede udarbejdet informationsmateriale og vejledning til private haveejere om lokale muligheder for klimatilpasning. Så selv om den kommunale forvaltning som udgangspunkt ikke ønsker at blande sig i indretningen af private haver, og selv om der er tvivl om hvor vigtige de private parceller er for LAR-løsninger, så ønsker man i mange kommuner at stille krav til, hvordan parceller kan indrettes, netop for at sikre en optimal håndtering af regnvand i kommunen. Legitimiteten heraf styrkes i øvrigt i kommunernes øjne, hvis indsatsen har rod i national lovgivning.

Hvad angår styrkelsen af biodiversitet, så er det stadig et gryende politikområde i forstadskommunerne, og inddragelse af private parceller heri er i det store og hele fraværende i forvaltningernes forestillinger om den grønne

struktur. Man anerkender, at grønne områder er vigtige for den biologiske mangfoldighed, men biodiversitetspotentialer på private parceller er kun af marginal interesse i blandt de adspurgte. Derimod kan bolig- og grundejerforeninger ifølge 40 % af respondenterne være mere relevante at inddrage i planer for en styrket naturkvalitet.

Skulle private haveejere ikke desto mindre spille en rolle i at fremme biologisk mangfoldighed, så beror denne rolle på at man ændrer holdninger og praksisser i husholdningerne. Sådanne holdningsændringer kan fremmes af målrettede krav fra det offentlige, men om og hvordan man skal sætte sådanne målrettede krav i værk er en anden historie. Det mener kun 29 % af respondenterne.

Opsummering

Alt i alt er den grønne struktur i tiltagende grad vigtig i den kommunale planlægning, men private haver indtænkes ikke som en del heraf. De indgår til en vis grad i kommunernes klimatilpasningsindsats, især med henblik på at sikre lokal afledning af regnvand, men kommunernes fokus er i langt overvejende grad på begrønning generelt. I både casestudiet og spørgeskemaundersøgelsen er det entydigt, at grønne områder har fået en mere prominent rolle, i hvert fald i planlægningsdiskurser omkring forstadens udvikling. I den forstand kan opmærksomheden omkring grønne områder/byrum ses som eksponent for den generelle tendens mod begrønning i mange storbyer. Det er imidlertid lige så signifikant at den grønne interesse og tendentielle begrønning af de kommunale strategier ikke omfatter private haver. Haver er del af den private husholdnings ejendomsret og er i den kapacitet fredet område, som folk kan dyrke som de vil. Regler rettet mod private haver er ikke udbredt, men en del forstadskommuner ser dog en mulighed i at motivere private gennem informationskampagner og tilskud til at etablere LAR-løsninger mv. En undtagelse er, at de fleste kommuner har planer om at indføre begrænsninger for, hvor stor en del af en parcelhusgrund der må befæstes. I samspillet med private haver er det klimaforandringer og især oversvømmelser, men ikke biodiversitet, der har kommunernes bevågenhed.

Den øgede opmærksomhed overfor at inddrage grønne byrum og grønne strukturer i udviklingen af forstaden er knyttet til forstæders indsats for at gøre forstaden til et mere attraktivt sted. Forstaden som sted dyrkes, og kommunerne søger at skabe byrum, der er behagelige og inviterer til ophold. Det grønne tænkes ind i kommunale strategier som noget der bidrager til, at forstaden bliver mere attraktiv og dermed kan tiltrække nye borgere og virksomheder. Indsatser for det grønne integreres med andre højt prioriterede policy-områder, især klimatilpasning, rekreation og fysisk aktivitet, transportinfrastruktur og social forankring. I den sammenhæng indgår elementer, som direkte eller indirekte formuleres som økosystemtjenester. Det gælder især i forhold til klimatilpasning. Det interessante ved grønne områder består således til dels i at de tjener en multifunktionel rolle. Det er tilsvarende markant, at biodiversitet ikke er i fokus her, hvilket kan tolkes på den måde, at biodiversitet ikke synes at kunne have et multifunktionelt potentiale. Biodiversitet er ikke desto mindre et latent tema i begrønningen, og det anerkendes som et spørgsmål der skal vies større opmærksomhed.

Det er især offentlige grønne områder – parker, træer, plæner – som bliver integreret i kommunernes strategiske udvikling og deres opbygning af en by- eller forstadsidentitet, men de grønne områder omkring boligforeninger

og ved grundejerforeninger indgår også i de kommunale planer for udvikling af gode grønne strukturer, da sådanne områder er mere åbne og fælles, dvs. semi-offentlige, end private haver. Semi-offentlige og offentlige grønne byrum og til dels private haver (dog primært i forbindelse med LAR-løsninger) bliver elementer, som kommunerne kan inddrage instrumentelt i den strategiske udvikling af forstaden.

At Københavns Kommune er den store tætte nabo, og at forstaden er en del af Storkøbenhavn havde i casestudiet indflydelse på den retning, som den strategiske udvikling tog. Når København igangsætter initiativer for at blive en såkaldt miljømetropol, fremmer det opmærksomheden om det grønne i de omkringliggende forstæder. Københavns stigende opmærksomhed overfor økosystemtjenester og biodiversitet kan potentielt have samme virkning.

7 Syntese og konklusion

Siden første halvdel af 1900-tallet og især siden 1950'erne er Storkøbenhavn vokset i areal, og byspredningen har inddraget større og større arealer som tidligere var landbrug og natur, og som nu bliver anvendt til boliger, virksomheder, offentlige bygninger og infrastruktur. Enfamilieshuse med haver er en væsentlig del af den udvikling. Parcelhushaver udgør således omkring 6 % af arealet i Storkøbenhavn og mere end 10 % af det samlede blågrønne areal i regionen.

Det betyder ikke blot, at byen har lagt beslag på arealer, der førhen var åbent land med landbrug og natur. Det betyder også, at der er et arealmæssigt potentiale for, at haverne i storbyen kan bidrage til at fremme biologisk mangfoldighed. De kan potentielt tilvejebringe en mangfoldighed af levesteder for mange forskellige arter. Den typiske parcelhushave med dens gængse elementer i form af plæne, træer, hæk og busk, stauder, krydderurter, stensætninger og terrasse indeholder allerede levesteder, som er blevet sjældne i det dyrkede kulturlandskab – fx redemuligheder og nektarkilder for vilde bier og krat til småfugle og svampe. De fleste af levestederne er dog utilsigtede, og der er store potentialer for at indrette haverne på måder, der giver flere levesteder og højere biodiversitet. Ligeledes kan man iværksætte forskellige tiltag på parcellen til lokal afledning af regnvand, hvorved man kan beskytte sig selv og lokalområdet mod oversvømmelser og overbelastning af kloaknettet. Flere af disse tiltag, herunder regnbed og grønne tage, kan oven i købet bidrage til at der kommer flere levesteder på parcellen.

Det er imidlertid andre forhold, der er vigtige for haveejerne og brugerne, når de indretter og færdes i deres have. Muligheder for afslapning – alene eller sammen med familie og socialt netværk – er noget af det vigtigste ved haven, som i høj grad bliver forstået som et grønt uderum og dermed som en del af det hjemlige. At haven er et udendørs rum giver den dog en hybrid status: på den ene side del af hjemmet, på den anden side en del af naturen og landskabet. Nydelsen af haven beror på, at den består af levende vækster, at den manifesterer årstidernes skiften, at den er grøn og fuld af andre farver, at der er fugle og andre dyr, at den med andre ord er natur, men nydelsen beror samtidig på at den er *tæmmet* natur. Haven skal være ordnet, der skal være klare grænser mellem dens forskellige elementer, og for nogle består en væsentlig del af glæden ved haven – dens nærmest terapeutiske kvaliteter – i havearbejdet, altså i arbejdet med at trimme, ordne og nusse i haven.

Der er en tilsvarende ambivalens overfor at fremme biodiversitet og fremme lokal afledning af regnvand i haven. Der er på den ene side et overraskende stort flertal, som er enige i, at grundejere har et medansvar for at fremme biodiversitet og for at undgå oversvømmelser ved kraftige regnskyl. Men når det kommer til konkrete forslag til naturfremmende tiltag og LAR-løsninger, så er man noget mere tøvende, og visse tiltag kan være i direkte modstrid med den almindelige havepraksis og haveindretning.

Indenfor rammerne af den æstetiske, praktiske og sociale orientering, som styrer indretningen af haven, kan der dog godt skabes plads til flere slags levesteder, som beforder en større naturmangfoldighed. Nogle af dem passer direkte til eksisterende præferencer, andre kræver et skub, men kan dog

sagtens matche de æstetiske, sanselige, praktiske og sociale ønsker, folk har til deres have. Man vil gerne have planter og træer, der blomstrer hele sommerhalvåret – og vil gerne have viden om, hvordan man kan opnå det. Der er en klar velvilje overfor et lille stykke med tør blomstereng, så længe det ikke dækker hele plænen; der er velvilje overfor et grønt tag, så længe det kan begrænses til udhus eller garage, og store mindretal kunne godt være interesserede i at have en kvasbunke og bevare gamle træer. Det handler meget om hvorvidt grunden er stor nok til det. Til gengæld ville det kræve et offentligt tilskud, hvis haveejere skal gå i gang med at etablere et grønt tag på deres hus, en blomstereng der fylder meget af græsplænen eller et regnbed.

Der er altså et potentiale for at fremme såvel biodiversitet som lokal afledning af regnvand gennem en indsats i private haver. Spørgsmålet er, hvilke aktører der kan bidrage til at realisere dette potentiale og om det offentlige kan og skal spille en rolle. Kommuner i hovedstadsområdet og i hele landet har i de senere år i tiltagende grad lagt vægt på grønne områder. Men biodiversitet har hidtil ikke været et væsentligt element i dette fokus på det grønne, det har snarere handlet om rekreative kvaliteter, men er dog et gryende indsatsområde. Private haver har indtil videre heller ikke spillet nogen større rolle i kommunernes forestillinger om den grønne struktur, og i det omfang de har været inddraget i kommunal planlægning har det primært været med henblik på at aflaste kloaksystemet, bl.a. gennem begrænsninger på den faste belægning i private haver eller krav om etablering af faskiner.

Men potentialet for øget biodiversitet gennem en indsats i private haver skal måske ikke i første omgang fremmes gennem offentlig forvaltning, eller skal måske fremmes gennem et samspil mellem lokale og statslige myndigheder og en række andre aktører, herunder gennem samarbejde med grundejerforeninger og virksomheder; gennem eksemplets magt, hvor kommunale/-statslige myndigheder i deres forvaltning af egne jorder styrker biodiversiteten (herunder også i kolonihaveområder, hvor jorden typisk er ejet af en offentlig instans); og gennem et samarbejde med de forskellige steder, hvor haveejere får råd og gode ideer til haven, herunder ikke mindst planteskoler. Det er måske fra planteskolerne, landskabsarkitekterne, havemagasinerne, haveforeningerne, grundejerforeningerne og diverse organisationer i civilsamfundet, at impulsen til ny havepraksis og større biodiversitet skal komme.

Begrebet økosystemtjenester bliver, jævnfør indledningen, ofte knyttet til ønsket om at fremme biodiversitet. Med begrebet søger man at etablere og kommunikere en forestilling om, at naturens mangfoldighed er til gavn for mennesker og samfund, således at det er for vores eget bedste, for vores sundhed, vores velstand og vores velfærd, vi skal bevare og fremme den biologiske mangfoldighed – og ikke 'kun' fordi vi som mennesker tildeler alle de andre arter på kloden en eksistensberettigelse i deres egen ret.

Man kan måske i det lys sige, at landskabet, træerne, planterne og dyrene i de private haver yder kulturelle, forsynende og regulerende økosystemtjenester til de mennesker der råder over haven og bruger den. Haven bibringer folk en følelse af hjemlighed (en hjemlighed som nogle af havens dyr også bliver inddraget i). Den bibringer endvidere dens brugere glæde ved at se noget gro, sanseligt engagement, afslapning, afstresning, hygge, alenetid og socialt samvær. Haven kan potentielt også bidrage til at regulere elementer-

nes, klimaets og landskabets ødelæggende kræfter, bl.a. så man undgår oversvømmelser.

Begrebet om økosystemtjenester er også implicit eller eksplicit blevet en del af de kommunale forestillinger om og planlægning af den grønne struktur. I et kommunalt perspektiv yder grønne områder den økosystemtjeneste at tiltrække og fastholde beboere og virksomheder.

Pointen er imidlertid, at disse goder kun realiseres gennem anlæg og drift, altså i kraft af en bestemt menneskelig indsats, hvorigennem man opnår de specifikke goder og søger at begrænse hvad der måtte være af ulemper. Mere end det, så består en væsentlig del af de kulturelle glæder ved haverne i selve indsatsen for at kultivere landskabet, i selve arbejdet med at danne det og få det til at yde sine tjenester på en bestemt måde.

Pointen er endvidere, at høj biodiversitet ikke nødvendigvis er et afgørende kriterium for, at havens goder og tjenester kan blive realiseret. Flere af de æstetiske og andre kriterier, som er væsentlige i folks indretning og brug af haven, kan ligefrem begrænse biodiversiteten, uden at haven holder op med at være en form for økosystem, der yder sine tjenester. Så begrebet om økosystemtjenester er ikke nødvendigvis et instrument til at fremme biologisk mangfoldighed. Her skal man måske knytte mere direkte an til folks sanselige, kropslige og videbegærlige engagement i haven og til en forestilling om sameksistens. Man kan give plads til flere levesteder og flere arter, uden at give afkald på haven som et ordnet og hjemligt sted. Man skal blot justere på nogle af havens ordener og måske – til glæde for dem der gerne begrænser havearbejdet – slække lidt på dem.

Referencer

Arealinfo, 2013: Registrering af arealer omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3. Arealinfo, København.

Beck, T.B., Heimlich, J. E. & Quigley, M.F. 2002: Gardeners' Perceptions of the Aesthetics, Manageability, and Sustainability of Residential Landscapes. *Applied Environmental Educations and Communication*, 1(3): 163-172.
DOI:10.1080/15330150214010

Bhatti, M. & Church, A. 2004: Home, the culture of nature and the meanings of gardens in late modernity. *Housing Studies*, 19 (1): 37-51.

Bladt, J. 2014: HNV kortet. Notat til Naturerhvervsstyrelsen, Naturerhvervsstyrelsen, København.

Bowen, G.A. 2009: Document Analysis as a Qualitative Research Method, *Qualitative Research Journal*, 9 (2): 27-40.

Braat, L.C. & de Groot, R. 2012: The ecosystem services agenda: bridging the worlds of natural science and economics, conservation and development, and public and private policy. *Ecosystem Services* 1 (1): 4-15.

Brannen, J. 2005: Mixing Methods: The Entry of Qualitative and Quantitative Approaches into the Research Process. *International Journal of Social Research Methodology*, 8 (3): 173-184.

Burkhard, B., de Groot, R., Costanza, R., Seppelt, R., Jørgensen, S.E. & Potschin, M. 2012: Solutions for sustaining natural capital and ecosystem services. *Ecological Indicators* 21: 1-6.

Butchart, S.H.M., Walpole, M., Collen, D., van Strien, A., Scharlemann, J.P.W., Almond, R.E.A., Baillie, J.E.M., Bomhard, B., Brown, C., Bruno, J., Carpenter, K.E., Carr, G.M., Chanson, J., Chenery, A.M., Csirke, J., Davidson, N.C., Dentener, F., Foster, M., Galli, A., Galloway, J.N., Genovesi, P., Gregory, R.D., Hockings, M., Kapos, V., Lamarque, J.-F., Leverington, F., Loh, J., McGeoch, M.A., McRae, L., Minasyan, A., Morcillo, M.H., Oldfield, T.E.E., Pauly, D., Quader, S., Revenga, C., Sauer, J.R., Skolnik, B., Spear, D., Stanwell-Smith, D., Stuart, S.N., Symes, A., Tierney, M., Tyrrell, T.D., Vié, J.-C. & Watson, R., 2010: Global Biodiversity: Indicators of Recent Declines. *Science*, 328 (5982): 1164-1168. DOI: 10.1126/science.1187512.

Buzar, S.; Ogden, P.E. & Hall, R. 2005: Households matter: the quiet demography of urban transformation. *Progress in Human Geography*, 29 (4): 413-436.

Caspersen, O.H., Fertner, C., Skov-Petersen, H. & Nyed, P.K. 2011: Udvikling af blå og grønne områder over tid samt analyse af tilgængeligheden. Arbejdsrapport nr. 137, Skov & Landskab, Københavns Universitet.

Chiesura, A. 2004: The role of urban parks for the sustainable city. *Land-scape and Urban Planning*, 68(1): 129-138.
doi:10.1016/j.landurbplan.2003.08.003

Clayton, S. 2007: Domesticated nature: Motivations for gardening and perceptions of environmental impact. *Journal of Environmental Psychology*, 27(3): 215-224.

Danmarks Statistik, dst.dk. Tilgængelig: <http://www.dst.dk/da/> (tilgået november 2013).

Danmarks Statistik, dst.dk (om boliger). Tilgængelig: <http://www.dst.dk/da/Statistik/emner/boligforhold/boliger.aspx> (tilgået november 2013).

Danmarks Statistik, statistikbanken.dk. Tilgængelig: <http://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1280> (tilgået november 2013).

Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. 1998: Introduction: Entering the field of qualitative research, in Denzin, N. K. & Lincoln Y. S. (Eds.), *The Landscape of Qualitative Research*. London: Sage Pbl

EEA, European Environment Agency, 2010: The European Environment State and Outlook 2010. Urban Environment, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010.

Ejrnæs, R., Wiberg-Larsen, P., Holm, T.E., Josefson, A., Strandberg, B., Nygaard, B., Andersen, L.W., Winding, A., Termansen, M., Hansen, M.D.D., Søndergaard, M., Hansen, A.S., Lundsteen, S., Baattrup-Pedersen, A., Kristensen, E., Krogh, P.H., Simonsen, V., Hasler, B. & Levin, G. 2011: *Danmarks biodiversitet 2010 – status, udvikling og trusler*. Faglig rapport fra DMU nr. 815. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Ejrnæs, R., Skov, F., Bladt, J., Fredshavn, J.R. & Nygaard, B. 2012: Udvikling af en High Nature Value (HNV) indikator. Rangordning af arealer efter naturværdi og potentiale. Videnskabelig rapport fra DCE nr. 40. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Tilgængelig: <http://www.dmu.dk/Pub/SR40.pdf>

Fereday, J. & Muir-Cochrane, E. 2006: Demonstrating rigor using thematic analysis: A hybrid approach of inductive and deductive coding and theme development. *International Journal of Qualitative Methods*, 5 (1): 80–92.

Freeman, C., Dickinson, K.J.M., Porter, S. & van Heezik, Y. 2012: “My garden is an expression of me”: Exploring householders’ relationships with their gardens. *Journal of Environmental Psychology*, 32(2): 135-143.

Forstadskommune, 2012 [anonymiseret]

Geodatastyrelsen, 2013a: Kort 10, den nationale topografiske kortdatabase. Geodatastyrelsen, København

Geodatastyrelsen, 2013b: Matrikelkort. Geodatastyrelsen, København.

Gross, H. & Lane, N. 2007: Landscapes of the lifespan: Exploring accounts of own gardens and gardening. *Journal of Environmental Psychology*, 27 (3): 225-241. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.04.003>

- Hald, A.B. 2011: *Naturkvalitetsanalyser i bynaturen*. Faglig rapport fra DMU nr. 829. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. Tilgængelig: <http://www2.dmu.dk/Pub/FR829.pdf>
- Head, L. & Muir, P. 2006: Suburban life and the boundaries of nature: resilience and rupture in Australian backyard gardens. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 31(4): 505-524. DOI: 10.1111/j.1475-5661.2006.00228.x
- Hinchcliffe, S., Kearnes, M.B., Degen, M. & Whatmore, S. 2005: Urban wild things: a cosmopolitical experiment. *Environment and Planning D: Society and Space*, 23(5): 643-658. doi:10.1068/d351t.
- Hinchcliffe, S. & Whatmore, S. 2006: Living Cities: Towards a Politics of Conviviality. *Science as Culture*, 15(2): 123-138. doi:10.1080/09505430600707988.
- Hitchings, R. 2003: People, plants and performance: on actor network theory and the material pleasures of the private garden. *Social & Cultural Geography*, 4(1): 99-113.
- Kiesling, F.M. & Manning, C.M. 2010: How green is your thumb? Environmental gardening identity and ecological gardening practices. *Journal of Environmental Psychology*, 30 (3): 315-327. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.02.004>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. 2008. *InterViews: Learning The Craft Of Qualitative Research Interviewing*. London: Sage
- Lawson, L.J. 2005: *City Bountiful: A Century of Community Gardening in America*. University of California Press: Ewing, NJ.
- Liu, J., Daily, G.C., Ehrlich, P.R. & Luck, G.W. 2003: Effect of household dynamics on resource consumption and biodiversity. *Nature*, 421: 530-533.
- Lyytimäki, J. & Petersen, L.K. (forthcoming, May 2014): Recognising the non-recognised: Ecosystem services in integrated sustainability assessment. In P. Tapio & K. Huutoniemi (eds.) *Transdisciplinary Sustainability Studies: A Heuristic Approach*. Routledge.
- Lyytimäki, J., Petersen, L.K., Normander, B. & Bezák, P. 2008: Nature as a nuisance? Ecosystem services and disservices to urban lifestyle. *Environmental Sciences* 5(3): 161-172.
- MA, Millennium Ecosystem Assessment, 2005: *Millennium Ecosystem Assessment 2003. Ecosystems and Human Well-being. A Framework for Assessment*. Washington DC: Island Press.
- McFadden, D. 1974: Conditional logit analysis of qualitative choice behavior, in: Zarembka, P. (Ed.), *Frontiers in Econometrics*. Academic Press: New York.
- Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter, 2013: *Bygnings- og Boligregistret 2013*. Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter, København.

- Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, 2013: Markkort fra administrationen af EU's hektarstøtte. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, København.
- Nassauer, J.I. 1995: Messy Ecosystems, Orderly Frames. *Landscape Journal*, 14 (2): 161-169
- Naturstyrelsen, 2013: Forvaltningsplaner for Statsejede arealer. Naturstyrelsen, København.
- Nielsen, T.S. & Hansen, K.B. 2007: Do green areas affect health? Results from a Danish survey on the use of green areas and health indicators. *Health & Place*, 13(4): 839-850. doi: 10.1016/j.healthplace.2007.02.001.
- Packer, J. 2010. What is an Archive?: An Apparatus Model for Communications and Media History. *The Communication Review*, 13, 88-104.
- Petersen, L.K. 2013: The materiality of everyday practices in urban green-space. *Journal of Environmental Policy and Planning*, 15 (3): 353-370. DOI:10.1080/1523908X.2013.766576.
- Petersen, L.K., Hald, A.B. & Jensen, A. 2011: *Livsstil og naturkvalitet i byrummet. En synteserapport*. Videnskabelig rapport fra DCE, nr. 14. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. Tilgængelig: <http://www2.dmu.dk/Pub/SR14.pdf>
- Petersen, L.K. & Nielsen, S.S. 2011: *Bynaturen i hverdagslivet*. Faglig rapport fra DMU, nr. 814. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. Tilgængelig: <http://www2.dmu.dk/Pub/FR814.pdf>
- Power, E.R. 2005: Human-Nature Relations in Suburban Gardens. *Australian Geographer*, 36(1): 39-53
- Stigsdotter, U.K., Ekholm, O., Schipperijn, J., Toftager, M., Kamper-Jørgensen, F. & Randrup, T.B. 2010: Health promoting outdoor environments – Associations between green space, and health, health-related quality of life and stress based on a Danish national representative survey. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(4): 411-417. doi:10.1177/-1403494810367468.
- Swanwick, C., Dunnett, N. & Woolley, H. 2003: Nature, Role and Value of Green Space in Towns and Cities: An overview. *Built Environment*, 29(2), 94-106. doi. Tilgængelig: <http://dx.doi.org/10.2148/benv.29.2.94.54467>
- TEEB, 2010: The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB. Available at: <http://www.teebweb.org/teeb-study-and-reports/main-reports/synthesis-report/>
- UN, 2006: World Urbanization Prospects: The 2005 Revision Population Database. United Nations. Tilgængelig: <http://esa.un.org/unup/>
- Wenneberg, S., 2012: *Spis din have*. Gyldendal: København.

PARCELHUSHAVEN – EN DEL AF BYENS NATUR

Private haver i storbyer kan bidrage til at fremme biodiversitet og tilpasning til klimaforandringer, om end haveejere normalt orienterer sig efter andre hensyn, når de indretter og passer deres have. Grønne områder i tilknytning til bebyggelse, herunder især parcelhuser, udgør en betydelig del af den blågrønne struktur i Storkøbenhavn. Den typiske parcelhusehave rummer potentielt gode levesteder for en mangfoldig natur, det kommer an på, hvordan man passer haven. For haveejerne er det dog ikke hensynet til biodiversitet og lokal vandaflledning, men især muligheden for afslapning og socialt samvær samt ønsket om en velordnet og pæn have, der betinger havens indretning. De private haver er ligeledes kun i ringe omfang integreret i kommunale planlæggeres forestillinger om udviklingen af den grønne struktur. Men et mindre stykke blomstereng på plænen og et grøn tage på udhuset kunne godt være af interesse for mange haveejere og andre tiltag kunne ligeledes fremmes gennem en kommunal indsats.