

1684

Bruk og tilrettelegging av urban natur

NINA Rapport

En kunnskapssyntese

Helene Figari, Olve Krange og Susanne Nordbakke



NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Dette er NINAs ordinære rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på annet språk når det er hensiktsmessig..

NINA Temahefte

Som navnet angir behandler temaheftene spesielle emner. Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. NINA Temahefte gis vanligvis en populærvitenskapelig form med mer vekt på illustrasjoner enn NINA Rapport.

NINA Fakta

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

Annen publisering

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine vitenskapelige resultater i internasjonale journaler, populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Bruk og tilrettelegging av urban natur

En kunnskapssyntese

Helene Figari

Olve Krange

Susanne Nordbakke

tøi



Figari, H., Krange, O. & Nordbakke S. 2019. Bruk og tilrettelegging av urban natur. En kunnskapssyntese. NINA Rapport 1684. Norsk institutt for naturforskning.

Oslo, juni 2019

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-3432-0

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

KVALITETSSIKRET AV

Erik Framstad

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningsjef Knut Fageraas (sign.)

OPPDRAGSGIVER(E)/BIDRAGSYTER(E)

Klima- og miljødepartementet

FORSIDEBILDE

Apartments © Manseok Kim

NØKKEWORD

urbane grøntområder, parker, urbant landskap, bruk, urbant friluftsliv, urban natur, byplanlegging, kvalitativ syntese

KEY WORDS

urban green space, parks, urban landscape, use, urban outdoor life, urban nature, urban planning, qualitative syntheses

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor

Postboks 5685 Torgarden
7485 Trondheim
Tlf: 73 80 14 00

NINA Oslo

Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Tlf: 73 80 14 00

NINA Tromsø

Postboks 6606 Langnes
9296 Tromsø
Tlf: 77 75 04 00

NINA Lillehammer

Vormstuguvegen 40
2624 Lillehammer
Tlf: 73 80 14 00

NINA Bergen

Thormøhlens gate 55
5006 Bergen
Tlf: 73 80 14 00

www.nina.no

Sammendrag

Figari, H., O. Krange, & S. Nordbakke 2019. Bruk og tilrettelegging av urban natur. En kunnskapssyntese. NINA Rapport 1684. Norsk institutt for naturforskning

Dette er en systematisert undersøkelse av foreliggende kunnskap på feltet bruk og tilrettelegging av urbane grøntområder. Studien legger til grunn at bruk og tilstedeværelse av natur i byen er et gode for befolkningen, og bidrar til god helse, velferd og trivsel. Hva vet vi om sammenhengen mellom utforming av urbane grøntområder og bruken av dem? Hva må myndigheter og andre tenke på når de planlegger og tilrettelegger for økt bruk av grøntområder for en voksende og sammensatt bybefolkning? Vi har analysert 106 vitenskapelige artikler som på ulike vis belyser disse spørsmålene, og som spesifikt omhandler bruk av urbane grøntområder, eller faktorer som påvirker bruk. Søk i databaser pekte ut to spesielt relevante og dominerende tidsskrifter, *Landscape and Urban Planning* og *Urban Forestry & Urban Greening*, og vi valgte å begrense utvalget til artikler som er publisert i disse.

En generell konklusjon er at tilgang til urbane grøntområder er viktig for byboere, på tvers av geografiske, sosiale og kulturelle skillelinjer. Byboere bruker i størst grad områdene i hverdagen. Grøntområder i umiddelbar nærhet til hjemmet er av stor betydning for alle brukergrupper, og aller mest for voksne og barn. Brukerne anvender naturen i byene primært til rekreasjon, mosjon, sosialt samvær og restitusjon.

En konseptuelt viktig studie slår fast at den vanligste formen for kontakt med bynatur ikke er å oppholde seg i grøntområder, men gjennom indirekte erfaringer, som for eksempel å ha utsikt til trær gjennom et vindu. Byboeres livskvalitet må således ses i sammenheng med hvordan natu-relementer er integrert i folks hverdag og de fysiske arealene de oppholder seg i til daglig.

Mesteparten av forskningen på feltet omhandler imidlertid utendørsaktiviteter, og samlet peker artikkelutvalget på at direkte involvering med vegetasjon er viktig for mange byboere. Eksempler på slike bruksformer er såkalt «green roofing», dyrking av vertikale hager og ulike former for urbant jordbruk, som parseller og kolonihager.

Forskningsfeltet bærer preg av få, ufullstendige, eller inkonsistente kartlegginger av hvordan den faktiske bruken varierer med brukernes sosioøkonomiske bakgrunn. Flertallet av undersøkelsene tar enten for seg holdninger og verdier – heller enn omfanget av og intensiteten i bruken, eller konsentrerer seg om spesifikke utvalg, som ungdom, innvandrere og eldre. I det omfanget betydningen av klassetilhørighet er undersøkt, ser det ut til at utdanning og inntekt er positivt forbundet med bruk av urbane grøntområder.

Alle aldersgrupper er representert blant brukerne i litteraturen. Et gjennomgående funn er at ungdom skiller seg ut som mindre aktive brukere. Det foreligger også generelle kjønnsforskjeller i bruk. Gutter ser ut til å bruke urbane grøntområder mer aktivt enn jenter. Kvinner og menn bruker urbane grøntområder til forskjellige formål, og på forskjellige måter. Flere artikler peker på at kvinner verdsetter naturopplevelsen mer, mens menn har et mer utbredt fysisk aktivitetsnivå når de oppholder seg i grønne byrom.

Nærhet til grøntområder løftes frem som spesielt viktig. Dersom man legger til grunn at helse og trivsel har sammenheng med aktivitet og opphold i grønne omgivelser, ser avstand mellom hjem og bynatur ut til å spille en avgjørende rolle for byboeres livskvalitet. Spredningen, fordelingen og integreringen av parker, trær og andre naturelementer er vel så viktig som det totale omfanget av grøntarealer i et byområde.

Et sterkt og gjennomgående funn er at bynatur er urettferdig fordelt mellom nabolag med ulik sosioøkonomisk profil, mellom synlige minoriteter og majoritetsbefolkningen, og mellom etniske grupper. Litteraturen vi har analysert illustrerer at «grønn rettferdighet» («Green Justice») er et tema som i økende omfang opptar forskere fra hele verden. Det gjelder også feltet for studier av urban natur.

Blant fysiske elementer som bidrar til økt tilfredshet og aktivitet, er det forekomst av trær som er viet størst oppmerksomhet i artikkelutvalget. Andre egenskaper ved urbane grøntarealer som antas å påvirke preferanser og bruk positivt, er særlig forekomsten av vann, områdets størrelse, variasjon i landskapet, fasiliteter og graden av vedlikehold. Litteraturen viser imidlertid at store folkemengder – såkalt «crowdedness» - påvirker preferanser og bruk negativt.

Hensynet til å ivareta eller øke det biologiske mangfoldet i byene ser ut til å få økende oppmerksomhet i diskusjoner om urbane grøntarealer. En gryende konflikt mellom hensynet til biologisk mangfold versus hensynet til brukervennlighet i urbane landskapspreferanser, gjenspeiler den klassiske motsetningen mellom «designede» versus «naturlige» landskap.

Helene Figari, Olve Krange, Norsk institutt for naturforskning, Gaustadalléen 21, 0349 Oslo
E-post: helene.figari@nina.no, olve.krangle@nina.no

Susanne Nordbakke, Transportøkonomisk institutt, Gaustadalléen 21, 0349 Oslo.
E-post: sno@toi.no

Innhold

| | |
|---|-----------|
| Sammendrag | 3 |
| Forord | 6 |
| 1 Innledning | 7 |
| 2 Bakgrunn og metode | 9 |
| 2.1 Få overblikk over feltet | 10 |
| 2.2 Søk i databaser og seleksjon av artikler..... | 11 |
| 2.3 Koding og vurdering..... | 15 |
| 2.4 Rapportering | 15 |
| 3 Karlegginger av bruk | 17 |
| 3.1 Hvor mye, hvor ofte og hvor? | 17 |
| 3.2 Hva slags aktiviteter? | 18 |
| 3.3 Motiver og behov | 18 |
| 4 Egenskaper ved innbyggerne | 20 |
| 4.1 Klassetilhørighet og bruk | 20 |
| 4.2 Kjønn, alder og bruk | 21 |
| 4.3 Kultur og bruk | 22 |
| 5 Egenskaper ved grøntområdene | 24 |
| 5.1 Tilgang og nærhet..... | 24 |
| 5.2 Grønn rettferdighet | 25 |
| 5.3 Elementer og utforming | 26 |
| 5.4 «Naturalistiske» og «designede» landskap – preferanser i endring? | 29 |
| 6. Praktisk relevans og videre forskning | 31 |
| Litteratur | 32 |
| Vedlegg: Oversikt over utvalgte artikler | |

Forord

Det å legge til rette for gode i liv i byene, innebærer blant annet å sørge for at innbyggerne har tilgang til natur der de bor. Men hva slags natur skal vi ha i urbane områder, og hvordan skal parker, trær og annen vegetasjon integreres i bylandskapet? Spørsmålene fordrer innsikt i både biologiske, planfaglige og sosiale prosesser, og samspillet mellom dem. Denne rapporten handler mest om de sosiale prosessene, nærmere bestemt om bruk av grøntarealer og hvordan utformingen av arealene påvirker slik bruk. Hvilke elementer må vektlegges dersom man skal greie å få til en vellykket utvikling av grøntstrukturer i byer? Hvordan påvirkes byfolks tilfredshet og aktivitetsnivå utendørs av bynatur? Hvordan kan vi legge til rette for at ulike befolkningsgrupper, med ulike behov, inkluderes i det urbane friluftslivet?

En måte å håndtere disse åpne og vide spørsmålene som de som er stilt ovenfor, er å samle eksisterende kunnskap om temaene. I arbeidet med denne syntesen har vi analysert 106 artikler fra hele verden som på ulikt vis belyser disse temaene. Det er en økende etterspørsel etter kvalitetssikrede forskningsoppsummeringer på miljøfeltet, ikke minst kvalitative synteseser med samfunnsfaglige problemstillinger. Forvaltere og folk flest har behov for lett tilgjengelig kunnskap om samfunnsmessige relevante problemstillinger, og vi forskere trenger tid og rammer til å skaffe oss oversikt og systematisere store kunnskapsfelt. Det er en krevende øvelse, som fordrer kompetanse på nye metoder og formidlingsformer. Vi vil derfor rette en takk til Klima- og miljødepartementet, som har muliggjort dette syntesesamarbeidet mellom forskere fra to CIENS-institutter: Norsk institutt for naturforskning (NINA) og Transportøkonomisk institutt (TØI).

Oslo, juni 2019

Helene Figari

1 Innledning

Det å bidra til å utforme byer som fremmer helse og sosial utjevning, er et av Verdens helseorganisasjons viktigste fokusområder for den europeiske regionen i det 21. århundret (WHO Healthy Cities Project Office, 2014). Det fysiske miljøet og blågrønne strukturer spiller, blant andre forhold, en svært viktig rolle for det tiltakende antallet byboeres levekår og velferd (WHO 1999). I norsk sammenheng har den økende anerkjennelsen av de nære omgivelsenes betydning for folks livskvalitet beredt grunnen for en politisk satsing på utsatte byområder, som for eksempel Groruddalen i Oslo, der formålet har vært å forbedre folks miljø- og leveforhold gjennom målrettet innsats over en tiårs periode.

Nye metoder og strategier for såkalte «områdeløft» har vært en sentral målsetting i Groruddalsarbeidet (Agenda Kaupang et al. 2016). Den opprinnelige Groruddalssatsingen forløp over en tiårsperiode, fra 2005 til 2016, og ble senere videreført i et nytt og pågående prosjekt (Groruddalssatsingen 2017- 2026). Prosjektet har som et av flere hovedmål å videreutvikle metoder for bærekraftig byutvikling, som over tid kan generaliseres til andre deler av Oslo, og inspirere pågående og fremtidige satsinger i andre norske byer (Oslo kommune 2017). Plankontoret for Groruddalen, som koordinerer arbeidet, har dermed fått et viktig mandat med tanke på utviklingen av fremtidens byer i Norge.

I overgangen mellom de to fasene i Groruddalssatsingen hadde en av de involverte forskerne fra NINA et telefonmøte med kontorets leder, Synnøve Bøgeberg, om hvilke kunnskapsbehov de mener er de viktigste i denne sammenhengen. Bøgeberg understreket at fremtidige planprosesser må ta utgangspunkt i lokalbefolkningens behov og faktiske bruk, snarere enn å benytte tradisjonelle metoder for byplanlegging der budsjettmidler distribueres i henhold til sentralt definerte målsetninger og virkemidler – såkalte «top-down-prosesser». Hun la videre vekt på betydningen av tverrsektorielle prosesser, samt langsiktige målsetninger som bygger på grundig kartlegging, fremfor mer eller mindre tilfeldige miljøløft der overordnede politiske intensjoner for eksempel omformes til lokale frivillighetsmidler, og hvor budsjettmidler fordeles etter «strøprinsippet».

Målsetningen til både Verdens helseorganisasjon og Groruddalssatsningen, om utforming av sosialt bærekraftige og helsefremmende byer, reiser viktige problemstillinger om forholdet mellom bybefolkningen og den urbane naturen: Hva slags urbane omgivelser virker helsefremmende, og hvordan sikre alle delene av bybefolkningen tilgang til slike omgivelser? Hva slags utendørsaktiviteter driver byfolk med, hvor og til hvilke tider, og i hvilken grad gjenspeiler slike bruksmønstre ulike behov? Hvordan kan man gå frem for å forankre planleggingen av urbane grøntområder i lokalbefolkningens behov?

Problemstillingene som skisseres ovenfor favner vidt i forskningssammenheng, og i denne rapporten har vi valgt å konsentrere oss om byfolks behov for og faktiske bruk av blågrønne strukturer. Selv om både behov og bruk, slik Bøgeberg antok, varierer mellom grupper i befolkningen, er det minst to grunner til at en kunnskapssyntese på dette feltet vil kunne bidra med nyttig innsikt i fremtidige planprosesser. For det første er det viktig å vite noe om *hvilke* forhold som varierer mellom befolkningsgrupper, og om det finnes motiver og praksiser som er felles for byboere på tvers av geografiske, sosiale og kulturelle skillelinjer. For det andre fordrer identifikasjonen av effektive virkemidler, som forankrer planleggingen av urbane grøntområder i lokalbefolkningens behov, at man vet noe om *hva* som påvirker både omfanget av og innholdet i den faktiske bruken.

På bakgrunn av dette formulerte vi følgende spørsmål som utgangspunkt for arbeidet med syntesen:

- Hva sier eksisterende forskning om hvem som bruker naturen i byene mest, og hvordan bruker ulike befolkningsgrupper bynaturen?
- Hvilke erfaringer har man gjort seg i andre land om hvordan utforming og tilrettelegging av urbane grøntområder påvirker bruken av dem?

Selv om både lokalsamfunn og lokale planprosesser er forskjellige, har målet vært å identifisere overordnede faktorer som bør undersøkes nærmere og ta hensyn til – i en gitt urban befolkning

og i et bestemt geografisk område – før man treffer beslutninger og iverksetter tiltak som berører den blågrønne strukturen.

Rapporten kan leses på flere måter. Hvis formålet er å få et raskt overblikk over de viktigste funnene, kan sammendraget leses sammen med de avsluttende bemerkningene om syntesens praktiske relevans og anbefalinger for videre forskning.

I hver av innledningene til kapitlene 3, 4 og 5, gjentas hovedfunnene som behandles nærmere i kapitlet. Hvis formålet er en selektiv lesing av rapportens innhold, eller å få vite mer om et bestemt tema, gir kapittelinnledningene en oversikt over hvor i rapporten de ulike temaene drøftes.

For å finne frem til artikler og orientere seg i forskningsgrunnlaget, anbefaler vi å lese de tre kapitlene der vi tematisk går gjennom forskningen på bruk av urbane grøntområder. I kapittel 3 drøfter og oppsummerer vi karlegginger av byfolks bruk av urbane naturområder, og hvordan omfanget, innholdet og motivene knyttet til bruken varierer mellom ulike befolkningsgrupper. Kapittel 4 tar for seg hvilke egenskaper ved innbyggerne som, ifølge forskningen på feltet, er forbundet med hvor mye og hvordan byfolk bruker urbane grøntområder. I kapittel 5 diskuterer vi forskningsresultater som sier noe om ulike fysiske egenskaper ved grøntområdene, hvordan disse egenskapene henger sammen med bruksmønstre, og i hvilken grad det er sammenfall mellom byfolks behov og de fysiske omgivelsene. Alle publikasjonene vi referer til her omtales også i vedlegget, som gir en systematisert oversikt over de ulike studienes metoder, hovedfunn og relevans for rapportens problemstilling.

Det stilles høye krav til metodisk gjennomsiktighet i kunnskapssynteser. Samtidig er synteser av helt eller delvis kvalitativt materiale, med vide og undersøkende problemstillinger, et relativt nytt felt. Konkrete beskrivelser av hvordan vi har gått frem, og drøftinger av dilemmaer og utfordringer knyttet til denne typen syntesearbeid, samt svakheter ved studien, er tema i kapittel 2.

2 Bakgrunn og metode

Mangelen på litteraturgjennomganger på miljøfeltet, som bygger helt eller delvis på samfunnsvitenskapelige problemstillinger, har ført til at det i dag snakkes om et *syntesegap* i miljøsektoren (Westgate et al. 2018). I møte med befolkningens og beslutningstakeres behov for oversikt over sammenhenger og handlingsalternativer, etterspørres helt eller delvis kvalitative synteser som går i dybden og sammenfatter studier av typen «hva virker?» eller «hva påvirker?» (se Bennett et al. 2017).

Så langt foreligger det imidlertid ingen standardisert fremgangsmåte for systematiske synteser av kvalitativ forskning. Tvert imot preges syntesearbeidet på dette området av et mangfold av delvis overlappende begreper, kategoriseringer og fremgangsmåter (Flemming et al. 2018). Dette kompliserer valget av syntesemetode, og det blir det desto viktigere at problemstillingens innhold og forskningslitteraturens karakter får legge premissene for fremgangsmåten. I arbeidet med denne syntesen har vi derfor benyttet oss av samfunnsvitenskapelige metoder som på ulikt vis svarer til de konkrete utfordringene vi har møtt underveis i arbeidet. Vi har likevel fulgt noen generelle retningslinjer for synteser.

Gough m. fl. (2013) skisserer følgende etapper i arbeidet med en vitenskapelig litteraturgjennomgang, eller kunnskapssyntese: identifisere kunnskapsbehov, definere forskningsspørsmål, fastsette kriterier for utvalg, gjennomføre søk, sile ut relevante studier, samt kartlegge og kode informasjonen i utvalget av studier. Det er imidlertid store variasjoner i hvor mye arbeid forskerne legger i de ulike etappene, og hvilke metoder de tar i bruk for å løse de konkrete oppgavene i hvert trinn.

Det er vanlig å skille mellom *narrative* og *systematiske* synteser. Mens de narrative har en kvalitativ form, bærer de systematiske gjerne preg av hypotesetesting, evidensevaluering og strikte, predefinerte metoder for å unngå skjevheter i utvalg og analyse (Rother 2007). Begrepet *metaanalyse* brukes om systematiske synteser der både primærforskningen og den sammenfattende analysen av resultatene er kvantitative (Pautasso 2013). Mer konkret er det maksimering av transparens, konsistens og objektivitet, samt systematisk vurdering av primærforskningens kvalitet, som ifølge Haddaway m. fl. (2015b) skiller systematiske synteser fra de mer utbredte narrative litteraturgjennomgangene.

På liknende vis skilles det ofte mellom *beskrivende* og *integrerende* synteser, som to ulike måter å analysere og gjengi det utvalgte materialet på. Beskrivende synteser går nøye gjennom og vurderer metode, resultater og tolkninger i hver enkelt studie. Integrerende synteser, derimot, er mer oppsummerende. Målet for integrerende synteser er ofte å finne frem til ideer, konsepter og konklusjoner som er felles for de ulike forskningsbidragene, og henvisninger til enkeltstudier tjener mer som eksempler (Na et al. 2011, Pautasso 2013). De fleste kunnskapsgjennomganger inneholder elementer av ulike synteseformer, og befinner seg krysningpunktet mellom det narrative og systematiske, og det beskrivende og integrerende (Gough et al. 2013).

Hvilken synteseform man velger, henger blant annet sammen med hvordan problemstillingen er utformet (Cooper & Hedges 2009). Spørsmål man kan svare ja eller nei på (som hvorvidt en diagnostisk test faktisk fanger opp de tilfellene den er ment å skulle fange opp), eller evalueringer av effekter (som effekten av en medisinsk intervensjon), er kjente og vanlige problemstillinger i systematiske, beskrivende synteser, slik som metaanalyser. Forskningen som inngår i datamaterialet er da gjerne randomiserte, kontrollerte studier. Selve oppsummeringen, vurderingen og analysen av den utvalgte litteraturen vil også påvirkes av hva slags karakter primærstudiene har (Gough et al. 2013). Er de rigide i sin form, med smalt fokus og bærer preg av hypotesetesting, eller tar de for seg mer komplekse sammenhenger, anvender sprikende metoder og stiller ikke-kvantifiserbare og komplekse spørsmål?

Denne syntesen er et eksempel på det siste. Med en vid problemstilling, på et nokså nytt og lite avgrenset fagfelt, der metodemangfoldet er påfallende og spørsmålene spriker i mange retninger, har vi måttet velge en strategi der vi har jobbet i bredden for å fange opp relevante faktorer. Syntesen er systematisk i den forstand at vi har etterstrebet transparens, foretatt systematiske søk og forsøkt å være konsistente i seleksjonen av artikler. Vi har til en viss grad vurdert

kvaliteten på de utvalgte artiklene, selv om vurderingsarbeidet ikke fullt ut tilfredsstillende kravene til en systematisk syntese (se Haddaway et al. 2015b). Analysen av primærlitteraturen er kvalitativ, og presentasjonen av resultatene er mer narrativ enn den er kvantitativ. Måten vi har valgt å sammenstille, tolke og presentere funnene i artikkelutvalget stemmer dessuten godt med beskrivelsen over av integrerende synteser.

Endelig har måten vi har gått frem på mange fellestrekk med såkalte *tematiske synteser*, som har bredt om seg i takt med den økte etterspørselen etter synteser av kvalitativ forskning (Thomas & Harden 2008). En tematisk analyse av forskningslitteratur bygger på det som kalles temasentrert tilnærming i kvalitativ primærforskning (Braun & Clarke 2006, Thagaard 2003). Analysearbeidet stykkes opp i flere etapper, med tidlig identifikasjon av temaer (for eksempel på bakgrunn av primærforfatternes egne temainndelinger), koding av innholdet i de skriftlige kildene i henhold til de definerte temaene, og tilpasning og endring av temaene etter hvert som oversikten og forståelsen øker. Det er vanlig å gå frem og tilbake mellom de ulike etappene. De endelige temaene danner utgangspunkt for rapporteringen, og representerer forskernes – det vil si våre – tolkninger av mønstre og sammenhenger i det samlede materialet.

2.1 Få overblikk over feltet

Et relevant utvalg av forskningslitteratur fordrer gode kriterier for søk. I synteselitteraturen kan man noen ganger få inntrykk av at kvaliteten på utvalget alene avgjøres av hvor rigide vitenskapelige metoder man bruker for å søke i databaser. I vårt tilfelle var vi imidlertid klar over at sosiale aspekter ved urban natur er et nokså nytt tema for forskning. Så hvordan etablerer man gode kriterier for søk når feltets avgrensninger er uklare og problemstillingen er vid, og når definisjonene og begrepene som brukes for å kommunisere om det samme fenomenet ikke ennå fremstår som selvfølgelige?

Fordi problemstillingen som ligger til grunn for denne syntesen, er både vid og eksplorerende i sin karakter, brukte vi mer tid og andre metoder i de innledende fasene enn det som nok er vanlig, for eksempel i arbeidet med metaanalyser. Før vi kunne definere hva vi skulle lete etter, hvor vi skulle lete etter det og hvordan, var det nødvendig å skaffe seg oversikt over feltet: Hvilke spørsmål er de vanligste, hva er gjenstand for diskusjon og hvilke begreper bruker forfatterne for å beskrive fenomenene som diskuteres? Den nødvendige avgrensningen av feltet som må ligge til grunn for hensiktsmessige litteratursøk var altså ikke gitt, men ble selv et tema for utforskning.

Ved hjelp av Google og Google Scholar fant vi frem til et knippe relevante og mye siterte publikasjoner, inkludert en doktorgrad fra Universitetet i København om bruk av urbane grøntområder (Schipperijn 2010c). Ved å ta utgangspunkt i disse, og følge siteringene fremover og bakover i tid, fikk vi et overblikk over noen viktige temaer som drøftes i litteraturen om bruk av urbane grøntområder. Eksempler på temaer vi noterte oss er: elementer av «naturalisme» og «design» i bynatur¹, lokalisering av grøntområder i forhold til folks boliger, størrelsen på grøntområdene, og karakteristikk som tilstedeværelse av gang- og sykkelveier, vann, trær og kulturmonumenter.

Det ble også tydelig for oss at begrepet *urban greenspace* har blitt det dominerende ordvalget for å beskrive steder med bynatur i forskningslitteraturen. Vi identifiserte imidlertid også begreper med helt eller delvis overlappende meningsinnhold, som *park* og *forest* (som en del av begrepet *urban forest*). Tilsvarende skrev vi ned ord som dekker ulike aspekter ved bruk av bynatur, som *participation* og *physical activity*.

¹ I en studie av folks holdninger til ulike naturpregede landskap i og rundt byen Sheffield i Storbritannia, skiller Özgüner og Kendle (2006) mellom *naturalistiske* og *designede* landskap. Mens «naturalistiske landskap» viser til omgivelser som gjerne oppfattes som naturlige og uberørte (som for eksempel skogsområder som har blitt innlemmet som en del av en bystruktur, men som i større eller mindre grad har fått stå i fred for større inngrep), er «designede landskap» et uttrykk for formelle, planlagte og plantede grøntstrukturer.

Denne måten å bruke noen utvalgte kilder til informasjon som utgangspunkt for å nøste videre i søken etter mer kunnskap, har lenge vært kjent i primærforskningen som «snøballmetoden» (Bertaux 1982). Metoden har i senere tid også blitt anvendt i syntesesammenheng (se Wohlin 2014), og fremsto for oss som en nyttig måte å bli kjent med litteraturfeltet på. Metodens kanskje største svakhet er faren for selvseleksjon: Sosiale, faglige eller andre nettverk blir styrende for hvem eller hva som kommer med i utvalget. I den innledende fasen av syntesearbeidet veide imidlertid vårt behov for å finne frem til relevant litteratur tyngre enn hensynet til vitenskapelig rigiditet.

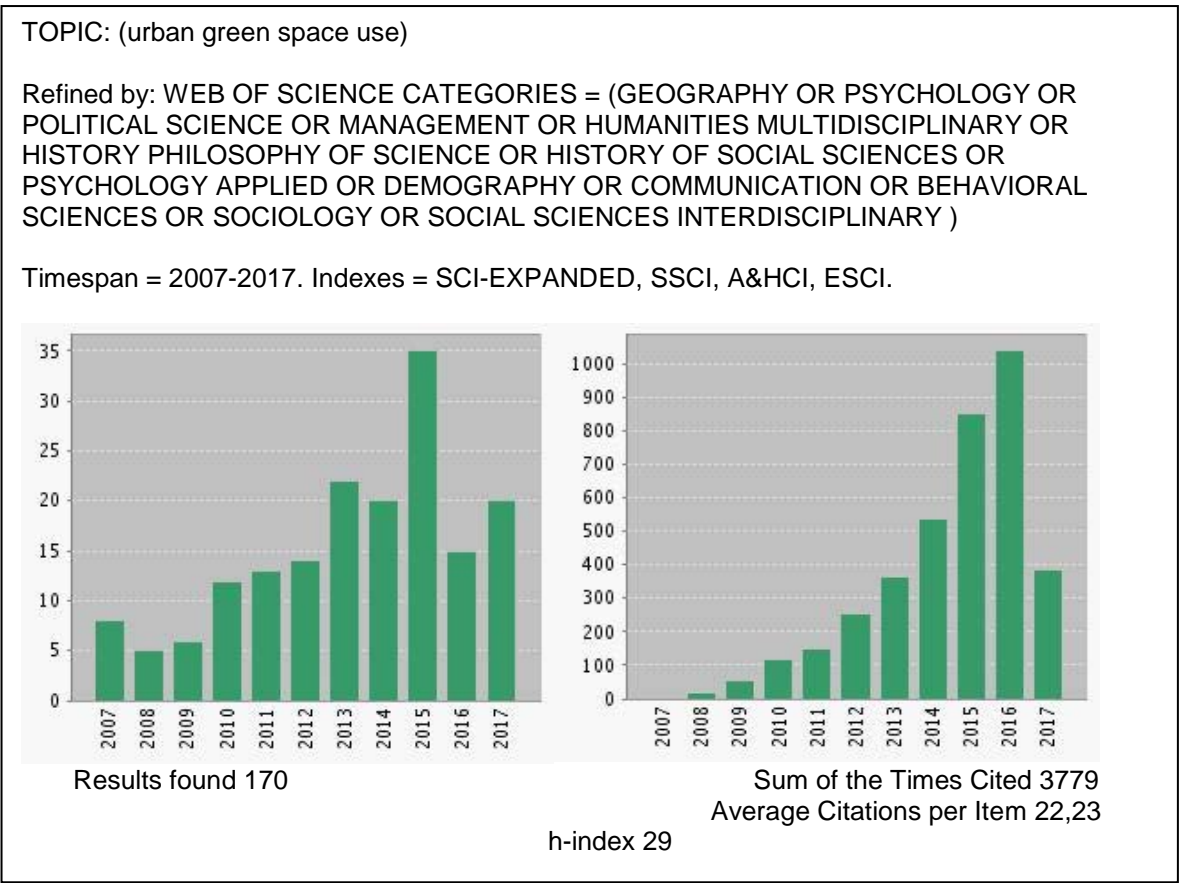
Allerede i denne innledende fasen bestemte vi oss for å ikke å inkludere såkalt «grå litteratur»², men heller legge vekt på å finne frem til kanaler for publisering som legger til rette for kumulativ forskning, det vil si fagfelleverderte tidsskrifter. Studier som publiseres i slike tidsskrifter er gjerne i dialog med hverandre, på den måten at de bygger videre på – eller i det minste forholder seg til – tidligere funn, og diskuterer egne funn opp mot disse. Ettersom vårt formål var å identifisere de mest relevante temaene forbundet med bruk av urbane grøntområder, syntes det mer hensiktsmessig å forsøke å identifisere de viktigste dimensjonene, enn å inkludere den bredere, men også mer uoversiktlige, grå litteraturen som publiseres i kanaler uten kvalitetssikring.

2.2 Søk i databaser og seleksjon av artikler

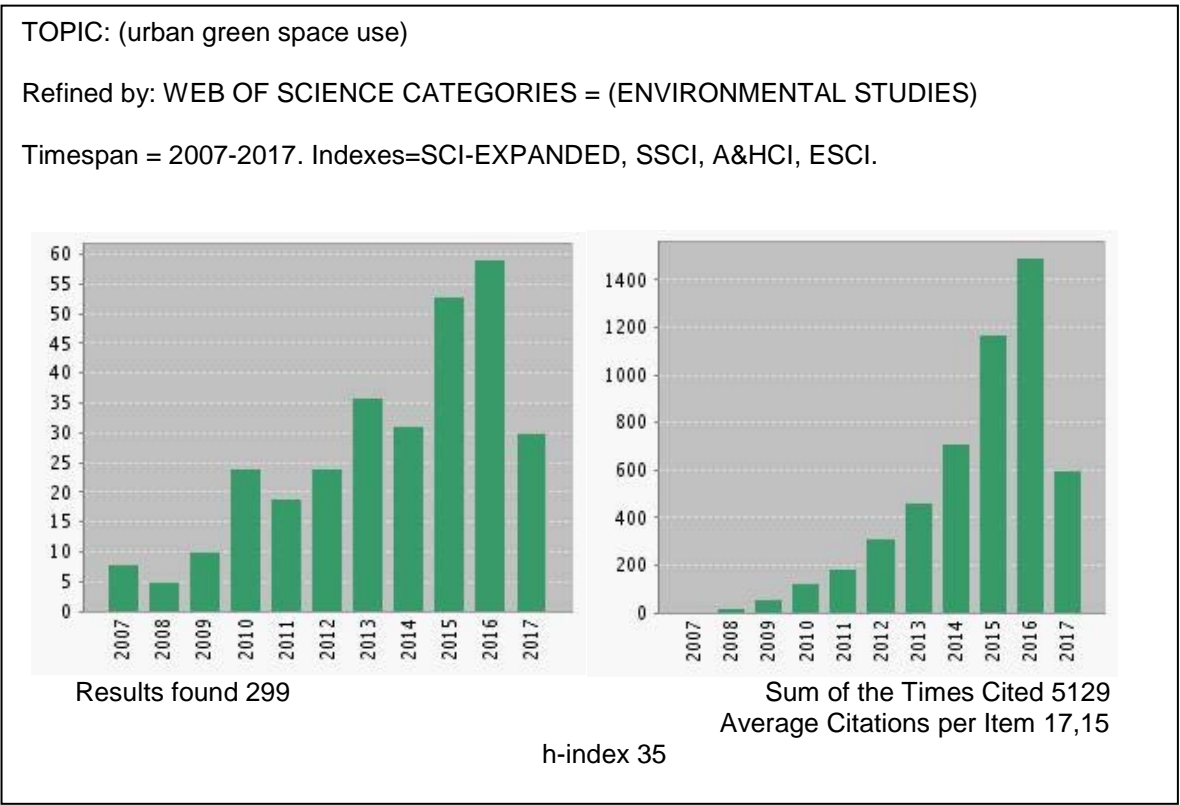
Med utgangspunkt i begrepene vi identifiserte ved hjelp av snøballmetoden, foretok vi et innledende søk i Web of Science. Et generelt søk i *Core Collection*-databasen, med søkeordene (*urban OR city*) AND (*greenspace OR "green space" OR landscape OR parks OR forest*) AND (*use OR participation OR practice OR activity OR "physical activity"*), ga 23 330 treff. Skulle vi fulgt retningslinjene for *komplette* systematiske synteser (se f. eks. Pullin et al. 2018), ville vi ha innledet seleksjonsfasen med en overflatisk gjennomgang av alle titlene i dette treffet for å sikre at ingen relevante studier overses, ut fra et generelt prinsipp om at alle treff i utgangspunktet betraktes som like valide. Komplette systematiske synteser er imidlertid svært ressurskrevende, og mens en slik fremgangsmåte kan være påkrevet på felt der forskningsfronten er i stadig endring (som for eksempel innen kreftforskning og deler av klimaforskningen), var vi på jakt etter faktorer som er relevante for å forstå folks bruk av urbane grøntarealer. For å skaffe oss oversikt over de viktigste faktorene kunne vi greie oss med et atskillige mindre førstevalg.

I de neste søkene i Web of Science reduserte vi derfor antall søkeord til de mest brukte i den litteraturen vi fant frem til ved hjelp av snøballmetoden. Vi begrenset også utvalget til å omfatte publikasjoner innen henholdsvis samfunnsvitenskapene og miljøstudier (*environmental sciences*), i perioden 2007-2017. Resultatene av søkene vises i figur 1 og 2 på neste side.

² Forskningslitteratur som ikke er publisert i fagfelleverderte, vitenskapelige tidsskrifter.



Figur 1: Søk i Web of Science innen samfunnsvitenskapelige fagområder



Figur 2: Søk i Web of Science innen fagområdet miljøstudier (flerfaglig)

Som det fremgår av figurene, fikk vi flere treff på området for miljøstudier enn for samfunnsvitenskap. Det skyldes at de samfunnsvitenskapelige publikasjonene i all hovedsak også var inkludert i treffene på fagområdet for miljøstudier. Vi ser også at antall studier som på en eller annen måte omhandler bruk av urbane grøntområder, har økt kraftig siden 2007.

En nærmere gjennomgang av publikasjonene i de to utvalgene, viste at innen kategorien samfunnsvitenskap (figur 1) var 106 av de 170 artiklene publisert i tidsskriftet *Landscape og Urban Planning*. Blant de 50 mest siterte artiklene i dette utvalget, stammet 44 fra dette tidsskriftet. I det utvidede miljøstudieutvalget (figur 2) var 104 av de 299 artiklene publisert i *Landscape and Urban Planning*, mens 76 var publisert i tidsskriftet *Urban Forestry & Urban Greening*. Samlet utgjorde altså artiklene fra de to tidsskriftene hele 60 % av den selekterte litteraturen på området for miljøstudier, og blant de 50 mest siterte i dette søket stammet 38 av artiklene fra de samme to tidsskriftene. Når vi så på de ti mest siterte publikasjonene i det første søket (samfunnsvitenskap), var alle fra *Landscape and Urban Planning*, mens ni var fra *Landscape and Urban Planning* og en fra *Urban Forestry and Urban Greening* i det det andre søket (miljøstudier).

Søkene i Web of Science bidro på dette viset til å peke ut to spesielt relevante og helt dominerende tidsskrifter, og på grunnlag av dette valgte vi å begrense den videre utvalgsprosessen til disse. Med det som utgangspunkt foretok vi et endelig søk i Google Scholar³, både med den opprinnelige søkestrengen, og de fire nøkkelbegrepene «urban», «green», «space» og «use». De to fremgangsmåtene ga tilsynelatende nokså like resultater, med noen flere treff for søkestrengen. På dette stadiet i søkeprosessen var vi imidlertid såpass kjent med litteraturen på feltet, at vi kunne se at søket med de fire nøkkelbegrepene ga et riktigere utvalg, med de mest relevante artiklene øverst i litteraturlisten.⁴ Vi tok derfor utgangspunkt i det siste, som ga et utvalg på 1710 artikler. Utvalget ble lagret som et bibliotek i Google Scholar.

Den videre seleksjonen foregikk ved gjennomlesing av titler, sammendrag, og, om nødvendig, mindre deler av artiklene. Med hovedvekt på artiklenes relevans for syntesens problemstilling, inkluderte vi utelukkende artikler som 1) involverte *bruk* av urbane grøntområder, og 2) omhandlet faktorer som påvirker bruk. En rekke av artiklene vi ekskluderte rettet oppmerksomheten mot andre aspekter ved urban natur enn de som har sammenheng med bruk, som for eksempel rene økologiske studier av bynatur, kartlegginger av klimaeffekter i bysammenheng, og undersøkelser av ulike verktøy for planlegging av urbane grøntområder. Vi utelukket også publikasjoner med indirekte relevante problemstillinger, som likevel ikke tilfredsstilte kriteriene for inkludering, som for eksempel studier av forholdet mellom helse og urbane grøntområder, eller modeller for økonomisk verdsetting av bynatur.

Noen av de 1710 artiklene omhandlet nye praksiser, som f. eks. «grønne tak» (*green roofing*) og anlegg av vertikale hager på bygningsfasader, uten at de eksplisitt ble satt i sammenheng med bruk. Vi valgte derfor å ekskludere dem. De konvensjonelle grensene for hva som er å betrakte som «bruk» av bynatur er i seg selv gjenstand for drøfting i nyere litteratur. I noen viktige artikler i det endelige utvalget, retter forfatterne søkelyset nettopp mot alternative former for omgang med bynatur, som for eksempel visuelle erfaringer, som en vel så viktig form for bruk som aktiviteter i urbane grøntrom. Vi fikk dermed erfare at man i denne fasen kan komme til å ekskludere relevante temaer fordi man selv har en for snever konseptforståelse. For å fange opp betydningen av nye bruksmåter og forståelser av bynatur, burde vi ha lagt ned et enda større konseptuelt arbeid i syntesearbeidets innledende fase. I vårt litteraturutvalg er nye og alternative former for bruk dekket i den grad de ble omtalt i det endelige litteraturutvalget – etter ekskluderingsprosessen vi har beskrevet over. Ideelt sett burde vi ha identifisert dem som et eget tema allerede i den innledende fasen av arbeidet.

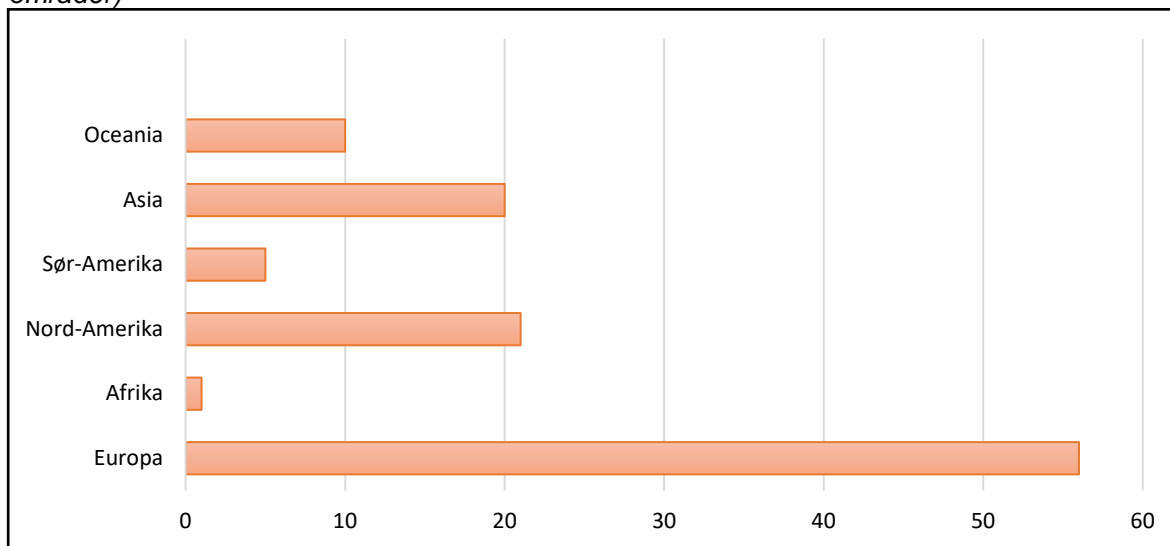
³ Kanskje noe overraskende anvendes Google Scholar mye i litteraturgjennomganger. I følge Haddaway m. fl. (2015a), fungerer søkemotoren best i kombinasjon med andre, som for eksempel Web of Science.

⁴ Ettersom logaritmen som anvendes i Google Scholar er ukjent, lar det seg neppe gjøre å replikere systematiske søk. Å kombinere bruken av Google Scholar med andre verktøy for seleksjon blir desto viktigere (Piasecki et al. 2018).

Dette er et eksempel på hvor viktig det å være åpen for et mangfold av metoder og fremgangsmåter i syntese av utelukkende eller delvis kvalitativ forskning, med vide og undersøkende problemstillinger. En metode som i økende grad tas i bruk i kvalitative synteseer, og som også vi lot oss inspirere av, er såkalt rammeanalyse. Rammeanalyse går ut på at forskerne gradvis utvikler et konseptuelt rammeverk, der syntesearbeidet stadig reorienteres etter hvert som nye forståelser dukker opp (se f. eks. Oliver et al. 2008).

Etter å ha ekskludert litteratur uten direkte relevans for problemstillingen, sto vi igjen med 106 artikler, hvorav 49 var publisert i *Landscape and Urban planning*, og de resterende 57 i *Urban Forestry & Urban Greening*. Ser vi på den geografiske fordelingen av studieområder, ble 56 av studiene gjennomført i Europa, 21 i Nord-Amerika, 20 i Asia (med hovedvekt på Sørøst-Asia), ti i Oceania, fem i Sør-Amerika og én i Sør-Afrika. Noen publikasjoner omhandler flere selvstendige studier fra ulike studieområder. Derfor overstiger summen av studieområder antallet artikler i utvalget.

Figur 3: Fordeling av studieområder på verdensregioner (noen undersøkelser har flere studieområder)



Vi fant ingen grunn til å foreta noen geografisk avgrensning i søkeprosessen. Det ble tvert om raskt tydelig at noe av det som preger feltet, er den utstrakte kunnskapsutvekslingen mellom forskere fra ulike deler av verden. Artikkelforfatterne i de to tidsskriftene refererer til hverandres studier, bygger videre på forskning foretatt i andre deler av verden, og figurerer gjerne som medforfattere på tvers av geografiske skillelinjer. Dette er en påminnelse om at man bør være varsom med å foreta geografiske avgrensninger for tidlig i prosessen, og om at litteraturutvalgets validitet ikke alene kan sikres gjennom strikte definisjoner av kriterier for inklusjon og eksklusjon i forkant av litteratursøk, men også beror på et syntesedesign som tillater tilpasninger til forskningsfeltets karakter underveis.

2.3 Koding og vurdering

Når man oppretter et personlig bibliotek i Google Scholar, kan man gi artiklene «etiketter», det vil si stikkord, som for eksempel representerer temaer. Hver artikkel kan ha flere etiketter, og etter hvert som man legger til nye etiketter, opprettes det nye kategorier med samme tittel i biblioteket. Ved å klikke på en av kategoriene i biblioteket, får man opp alle artikler som har fått tildelt akkurat den etiketten. Dette var en nyttig funksjon for oss i det temasentrerte analysearbeidet.

Som nevnt hadde vi innledningsvis identifisert noen temaer ved hjelp av snøballmetoden. I denne senere fasen hadde vi langt bedre kjennskap til materialet, og klassifiserte artiklene etter følgende kategorier: «bruk» (av bynatur), «egenskaper» (ved bynatur), tilgjengelighet (av bynatur), «symbolsk eierskap» (til bynaturen) og «overordnet» (artikler med helhetlig relevans). Etter å ha kodet alle de 106 artiklene, hovedsakelig på grunnlag av sammendragene, innledningene og konklusjonene, eksporterte vi artiklenes forfatternavn, publiseringsår, tidsskrifttilhørighet og titler til Excel. I Excel-filen la vi selv til egne kolonner for «bakgrunn/design», «resultater», «kategori» (tema) og «relevans». Mens vi i de to første kolonnene stor grad kopierte og satte sammen tekstfragmenter fra artiklene som beskriver metoder og konklusjoner, inneholder den siste vår egen oppsummering av publikasjonenes betydning for syntesens problemstilling. (Den tredje angir hvilke kategorier, altså koder, de ulike publikasjonene faller inn under.) Denne prosessen innebar gjennomlesing av artiklene, og var i tillegg et analysearbeid, der hver artikkel ble vurdert med hensyn til selvstendig relevans, studiekontekst og relasjon til funnene i de andre artiklene.

Når vi i innledningen til dette kapittelet har skrevet at selve vurderingen av primærforskningen ikke er i tråd med kravene til en systematisk syntese, er det særlig evalueringen av de metodiske aspektene vi sikter til. Manglende anvendelse av systematiske verktøy for vurdering av kvalitet og relevans betraktes i noen sammenhenger som en svakhet (se Collaboration for Environmental Evidence 2013). Spenningen mellom reliabilitet og relevans er imidlertid spesielt utfordrende i kvalitative synteser med samfunnsvitenskapelige problemstillinger (Noyes et al. 2011), og det er stor faglig uenighet om nytten av slike verktøy i den sammenhengen. I vårt tilfelle fordret problemstillingens karakter, og vekten på politisk og samfunnsmessig relevans, at vi innhentet kunnskap fra mange ulike disipliner og fagområder, brakt til veie ved hjelp av et stort antall ulike metoder. Vi hadde verken forutsetninger for eller mulighet til å gå nok i dybden og vurdere alle epistemologiske aspekter ved forskningsmaterialet i utvalget.

2.4 Rapportering

Etter å ha forfattet en kort beskrivelse av alle artiklenes innhold og relevans i Excel, grupperte vi dem først digitalt etter tema. Ettersom de fleste artiklene belyser flere enn ett emne, og siden emnene overlapper hverandre, var det imidlertid ikke tilstrekkelig å bruke Excels egen funksjon for seleksjon av kategorier (når man klikker på et tema, hentes alle artiklene i den kategorien opp). Vi valgte derfor å printe ut Excel-dokumentet, og å klippe det opp i remser, der hver remse representerte en artikkel. Dette kan virke tungvint og umoderne, men den mer taktile fremgangsmåten ga oss et bedre overblikk over materialet, og gjorde det lettere å få øye på sammenhenger og kontraster i primærforskningen.

På bakgrunn av dette arbeidet laget vi en mer detaljert disposisjon som utgangspunkt for presentasjonen av våre funn. I tråd med fremgangsmåten for kategorisering av innholdet i primærforskningen, er presentasjonen av syntesens innhold altså tematisk organisert, både i og mellom kapitler. Oppsummeringen av funnene er hovedsakelig narrativ (i motsetning til kvantitativ), og teksten er organisert på en slik måte at en kvalitativ vektning av de ulike studienes relevans og kvalitet er bakt inn i rapporteringen. Artikler som holder høy kvalitet og er spesielt relevante, er viet størst plass og har lagt de største føringene for syntesens tematiske inndeling.

Under har vi gitt en kort oppsummering av de ulike trinnene i syntesearbeidet.

Få overblikk over feltet

- Innhentning av kunnskap ved hjelp av snøballmetoden
- Identifikasjon av nøkkelbegreper
- Prematur identifikasjon av temaer

Søk i databaser

- Innledende søk i Web of Science (n = 170/299)
- Systematisk søk i to relevante tidsskrifter Google Scholar (n = 1710)

Seleksjon av artikler

- Siling av artikler (n = 1710), ut fra innhold i titler, sammendrag og (bare hvis nødvendig) deler av artiklene
- Oppretting av eget bibliotek i Google scholar

- Endelig utvalg (n = 106)

Koding og vurdering

- Tematisk kategorisering i Google Scholar
- Oppretting av Excel fil med oversikt over forskningsbidragenes problemstilling/bakgrunn, metode, hovedfunn og vurdering av relevans for problemstillingen i syntesearbeidet

Rapportering

- Tematisk organisering av syntesen
- Kvalitativ oppsummering
- Narrativ vektning av relevans og kvalitet

3 Karlegginger av bruk

Dette kapittelet omhandler undersøkelser av urbane innbyggers faktiske bruk av bynatur. Samlet viser artikkelutvalget:

- at byboere helst bruker nærområdene i hverdagen. Grøntområder i umiddelbar nærhet til hjemmet er viktige for alle brukergrupper, og aller mest for voksne og barn.
- at den vanligste formen for kontakt med bynatur ikke er å oppholde seg i grønntområder, men gjennom indirekte erfaringer, som for eksempel å ha utsikt til trær gjennom et vindu. Byboeres livskvalitet må derfor også ses i sammenheng med hvordan naturelementer er integrert i folks hverdag og de fysiske arealene de oppholder seg i til daglig.
- at vi må være oppmerksomme på nye former for bruk av urbane grønntområder. Mer direkte involvering med vegetasjon er et viktig stikkord. Eksempler på nye bruksformer er såkalt «green roofing», dyrking av vertikale hager og ulike former for urbant jordbruk, som parseller og kolonihager.
- at brukerne anvender naturen i byene primært til rekreasjon, mosjon, sosialt samvær og restitusjon.

3.1 Hvor mye, hvor ofte og hvor?

Samlet viser analysen at urbane grønntområder er viktig for bybefolkningen som helhet. Ifølge Akpınar (2016a) brukte hele 54 prosent, av 417 spurte innbyggere i byen Aydin i Tyrkia, urbane grønntområder daglig i en til to timer. Det høye tallet må imidlertid ses i lys av at respondentene ble rekruttert i felt, det vil si at de allerede oppholdt seg i en park. Representative tall fra Danmark bekrefter likevel hovedinntrykket av at mange byboere bruker den urbane naturen mye. Forskerne bak den danske undersøkelsen kom frem til at 43 prosent av innbyggerne bruker urbane grønntarealer daglig, mens hele 91 prosent oppsøker slike steder minst en gang i uka (Schipperijn et al. 2010a).

En annen artikkel (Schipperijn et al. 2010b), som bygger på data fra den samme undersøkelsen, viser stor variasjon i hvilke urbane grønntrom byfolk oppsøker. Nær halvparten bruker ikke det nærmeste området mest, men oppsøker gjerne parker og andre grønntarealer av en viss størrelse litt lenger unna hjemmet. Jo større de grønntarealene som ligger nærmest folks hjem er, desto oftere og lengre oppholder de seg der.

Rupprecht m. fl. (2015) bidrar med en viktig nyansering i denne sammenhengen. I sin artikkel skiller de mellom «formelle» grønntarealer, som parker og sportsanlegg, og «uformelle» grønntrom, som ofte er små og ligger i umiddelbar nærhet til boliger og andre områder der byboere oppholder seg i hverdagen. De uformelle grønntrommene er mindre planlagte og har ikke på samme måte et visuelt og fysisk uttrykk som formidler en «oppskrift» for bruk. Rupprecht og hans kolleger har hentet sitt datamateriale fra både Australia og Japan, og konkluderer i artikkelen med at uformelle urbane grønntarealer brukes i omfattende grad av innbyggerne i både Brisbane (Australia) og Sapporo (Japan).

I tråd med dette viste en undersøkelse fra Norge (Gundersen et al. 2016) at slike uformelle grønntområder tas i bruk sporadisk og på daglig basis av barn, i større grad enn lekeplasser og spesielt tilrettelagte sportsfasiliteter. Artikkelforfatterne understreker at slike områder er spesielt betydningsfulle for nettopp barn, fordi de innbyr til fri og ustrukturert lek. Selv om undersøkelsen er landsomfattende, og dermed også favner rurale eller mindre urbane områder enn byer, har studien relevans også for den urbane delen av befolkningen, som ofte er bosatt i områder der natur er et knapphetsgode.

Ytterligere to studier – en fra Polen (Pietrzyk-Kaszyńska et al. 2017) og en fra København (Pescharde et al. 2012) bekrefter betydningen av uformelle grønntrom i byboeres *hverdag*, og

peker på at de innehar egenskaper som er høyt vedsatt av brukerne, for eksempel at de ikke er overfylte av andre mennesker, og at de er lett tilgjengelige.

3.2 Hva slags aktiviteter?

Aktiviteter i urbane grøntarealer inkluderer turgåing, lek, kollektiv og individuell idrett, hundelufing, fotografering, å samles til piknik med venner og mye annet. Av alle aktivitetene folk kan drive med i parker og andre områder med bynatur, fremstår turgåing (*walking*) som den mest populære – og det på tvers av store geografiske og kulturelle skiller. I vårt utvalg av artikler bekreftes dette blant annet av studier fra Storbritannia (Jorgensen & Anthopoulou 2007), Pakistan og Vietnam (Schetke et al. 2016), Danmark (Schipperijn et al. 2010a) og Kina (Zhang et al. 2013).

Noen av de nyeste studiene omhandler andre former for bruk enn de som nevnes over. Conedera m. fl. (2015) understreker for eksempel at det ikke er bare aktiv, fysisk bruk av parker og andre grønne uteområder som er viktig for folk som bor i byer, men at visuell kontakt med bynatur har vist seg å være vel så avgjørende for byfolks egenrapporterte livskvalitet. En survey med 1023 mennesker bosatt i urbane strøk i Storbritannia, viste at mens en stadig større del av den britiske befolkningen står i fare for å miste daglig kontakt med natur, er den vanligste formen for naturopplevelser blant byfolk ikke å oppholde seg i parker, hager eller andre grøntarealer, men å ha utsyn til natur gjennom et vindu hjemme eller på jobben (Cox et al. 2017). Snarere enn å underslå betydningen av denne formen for indirekte naturerfaring, demonstrerer forfatterne at utsyn til natur har en gunstig effekt på folks stressnivå og opplevelse av velvære. Ettersom det særlig er trær i gater, hager og bakgårder folk har utsyn til, mener de både planleggere, arkitekter og forskere bør være mer opptatt av hvordan trær fordeles i bylandskapet, og hvordan flere kan få utsyn til dem fra der de bor og oppholder seg.

Direkte bruk av planter gjennom dyrking og høsting er et annet tema som ser ut til å interessere både brukere og forskere i økende grad. I en av artiklene i dette utvalget kan vi lese at 12 % av all aktivitet i parkene i Berlin er relatert til plukking, sanking og annen direkte interaksjon med planter (Palliwoda et al. 2017). Dyrking i parselhager (Filkobski et al. 2016) og innbyggerinitiert treplanting i offentlige rom (Conway 2016), er andre eksempler på direkte involvering med bynatur som sannsynligvis vil få større oppmerksomhet i fremtiden.

3.3 Motiver og behov

Folks motivasjon for bruk av urbane grøntarealer er særlig forbundet med velvære, livskvalitet og helse. Aktiviteter i grøntområder, og annen kontakt med bynatur, dekker både fysiske og psykiske behov. I noen artikler skilles det mellom motiver knyttet til rekreasjon og sport, selv om begrepene ikke er tydelig definert av forfatterne. Ut fra sammenhengen virker det som at «sport» brukes om mer eller mindre kollektivt organiserte aktiviteter, mens «rekreasjon» viser til mer individuelle, familiære eller private former for bruk av uteområder, som for eksempel turgåing. Videre forbindes sport med intens kroppslig aktivitet og fysisk helse, mens rekreasjon oftere omtales i sammenheng med roligere aktiviteter (som turgåing), avslapning og psykisk helse (se f. eks Adinolfi et al. 2014, Akpinar 2016a).

Urbane grøntarealer som arena for fysisk aktivitet vektlegges av mange artikkelforfattere, og aktivitetene omfatter blant annet organisert, kollektiv idrett, og individuelt initiert jogging, fysisk lek blant barn og turgåing. De individuelt initierte aktivitetene utgjør den største aktiviteten i hele materialet sett under ett. Som beskrevet over, er det noen grupper som er mer intenst fysisk aktive i sin bruk av urbane grøntområder, og da særlig menn og gutter. Ulike behov definerer ulike brukergrupper (se se Conedera et al. 2015), samtidig som motivene for bruk kanskje også påvirkes av hvordan de tilgjengelige grøntområdene er utformet (Brown et al. 2014).

Selv om behovet for fysisk aktivitet er et fremtredende aspekt ved bruken, tyder artikkelutvalget på at det psykiske/mentale aspektet er vel så viktig, og kanskje viktigere. Peckham m. fl. (2013) har undersøkt hvilke verdier innbyggere tillegger urbane grøntområder i Calgary og Halifax i

Canada, og konkluderte med at det er de ikke-materielle godene, som emosjonelt og mentalt velvære, som er de viktigste for byboerne. I den danske landsdekkende undersøkelsen om faktorer som påvirker bruk (Schipperijn et al. 2010a), kom det frem at den viktigste grunnen til at folk oppsøker urbane grøntarealer, er et ønske om å «nyte været» og behovet for frisk luft.

Videre trekkes behovet for sosial omgang med andre frem som en viktig motivasjon i mange artikler. Selv om sosial kontakt er definert som et av flere motiv i de fleste undersøkelsene som dekker spørsmål knyttet til brukernes behov og ønsker, er det mest vektlagt i studier av immigranternes bruk av bynatur i vestlige land – som Finland (Leikkilä et al. 2013) og Tyskland (Jay & Schraml 2014) – og i studier fra ikke-vestlige land, som Vietnam (Schetke et al. 2016) og Chile (de la Barrera et al. 2016).

Andre studier viser at det sosiale aspektet er særlig viktig i bestemte sammenhenger, som når byboere oppsøker små, lokale grøntrom (Peschardt et al. 2012), og i tilknytning til urbane dyrkingspraksiser, som for eksempel parselhager (Filkobski et al. 2016). Sosial kontakt og tilhørighet er knyttet til identitet, og identitetsbygging har også en praktisk, fysisk dimensjon. I litteraturen omtales denne dimensjonen ofte som *place attachment* (se se Peters et al. 2016). Det dreier seg blant annet om å føle seg hjemme der man bor. Noen av artiklene i utvalget vektlegger bruk av bynatur som en egnet arena for identitetsbygging, og som et viktig bidrag til å dekke folks behov for tilhørighet til nærmiljøet, og det å føle eierskap til de fysiske omgivelsene. Igjen er det innvandrerbefolkningen og integrering som står i fokus (Jay & Schraml 2009, Leikkilä et al. 2013, Peters et al. 2010, Peters et al. 2016), selv om symbolsk eierskap (*stewardship*), lokal tilhørighet og identitet også er behov som berøres i studier av bybefolkningen generelt (Adinolfi et al. 2014, Filkobski et al. 2016, Lindberg & Schipperijn 2015, Roman et al. 2015).

4 Egenskaper ved innbyggerne

På bakgrunn av litteraturgjennomgangen kan vi fastslå at det å ha tilgang til og tilbringe tid i urbane grøntområder er viktig for byboere, på tvers av geografiske, sosiale og kulturelle skillelinjer. Hovedfunnene som presenteres i dette kapittel er:

- at forskningsfeltet bærer preg av få, ufullstendige eller inkonsistente kartlegginger av hvordan den faktiske bruken varierer med brukernes sosioøkonomiske bakgrunn. Flertallet av undersøkelsene tar enten for seg holdninger og verdier, heller enn omfanget og intensiteten av bruken; eller konsentrerer seg om spesifikke utvalg, som ungdom, innvandrere og eldre. I det omfanget man har undersøkt betydningen av klassetilhørighet, ser det ut til at utdanning og inntekt er positivt forbundet med bruk av urbane grøntområder.
- at alle aldersgrupper er representert blant brukerne i litteraturen. Et gjennomgående funn er at ungdom skiller seg ut som mindre aktive brukere.
- at det foreligger generelle kjønnsforskjeller i bruk. Gutter ser ut til å bruke urbane grøntområder mer aktivt enn jenter. Kvinner og menn bruker urbane grøntområder til forskjellige formål og på forskjellige måter. Flere artikler peker på at kvinner verdsetter naturopplevelsen mer, mens menn har et mer intenst fysisk aktivitetsnivå når de oppholder seg i grønne byrom.

4.1 Klassetilhørighet og bruk

Lite av forskningen i materialet handler om sammenhengen mellom sosial klassetilhørighet og faktisk bruk av bynatur. I den grad slike sammenhenger er kartlagt, peker resultatene i retning av positive sammenhenger mellom bruk av bynatur og utdanning. Byboere med høy utdanning oppholder seg mer i urbane grøntområder enn de med lav utdanning (Eriksson et al. 2012, Schipperijn et al. 2010a, Shanahan et al. 2017).

Når det gjelder betydningen av inntekt og minoritetsbakgrunn for den faktiske bruken av urbane grøntområder, ser det ut til at dette kan variere geografisk. Mens flere av artiklene ikke har funnet signifikante sammenhenger, fant forskerne bak en større sammenliknende studie at lav inntekt og ikke-engelspråklig bakgrunn var forbundet med lavere bruk i byen Brisbane i Australia, mens de for byene Milton Keynes, Luton og Bedford i Storbritannia ikke fant slike korrelasjoner (Shanahan et al. 2017).

Flere av forfatterne bak artiklene i utvalget er opptatt av hvordan verdier og holdninger knyttet til natur og miljø henger sammen med bruk (se se Baur et al. 2013). I en studie fra 2017, fant Shanahan m. fl. for eksempel at grad av tilknytning til naturen (målt ved *Nature Relatedness Scale*⁵) samvarierer positivt med bruk av bynatur. Klassetilhørighet utgjør trolig en bakenforliggende faktor her, i den forstand at holdninger og verdier knyttet til naturen og miljøet gjerne er tett forbundet med sosial klasse. Eksempelvis kan man forvente at folk med høy utdanning er mer opptatt av miljøvern (Xiao et al. 2019). Én av undersøkelsene i det foreliggende materialet illustrerer imidlertid at sammenhengen mellom miljøorientering og bruk av bynatur ikke nødvendigvis bare er et resultat av variasjon i klassetilhørighet. En gruppe forskere som sto bak en undersøkelse fra Sverige, konkluderte tvert imot med at miljøorientering (målt ved NEP-skåre⁶) har en større forklaringskraft i seg selv, det vil si når man kontrollerer for andre variabler enn sosiale bakgrunnsvariabler (som inntekt og utdanning,) hva angår variasjon i bruk av urbane grøntområder. En svakhet ved denne undersøkelsen er imidlertid at den legger folks vurderinger

⁵ *Nature Relatedness Scale* er et forsøk på å måle folks emosjonelle, kognitive og erfaringsmessige tilknytning til naturen.

⁶ *New Environmental Paradigm Scale* er et hyppig anvendt mål på folks grunnleggende oppfatninger om naturen og miljøet (Dunlap 2008).

av den urbane naturens betydning for egen trivsel og velvære til grunn for antakelsene om sammenhengen mellom miljøorientering og bruk. Det er altså oppfatninger, og ikke faktisk bruk, som danner grunnlaget for slutningene som trekkes.

4.2 Kjønn, alder og bruk

I den tidligere nevnte undersøkelsen fra Danmark (Schipperijn et al. 2010a) kom det frem at selv om alle aldersgrupper (over 16 år) bruker urbane grøntområder mye, utgjør gruppen fra 45 til 64 år de mest flittige brukerne. Det foreligger imidlertid nokså store kjønnsforskjeller i de ulike aldersgruppene. Mens menns bruk øker frem til 80 år, for så å avta gradvis, er mønsteret noe mer uklart for kvinner, med den laveste bruken blant de over 80 år, etterfulgt av kvinner mellom 25 og 44 år. Totalt bruker kvinner urbane grøntområder noe mer enn menn.

Zhang m. fl. (2013) sin studie av byboeres rekreasjonsaktiviteter og -behov i urbane grøntområder i Fuyang i Kina, gjenspeiler flere av funnene fra Danmark. Ved hjelp av et spørreskjema kartla forskerne 345 respondenters aktivitetstyper i urbane grøntområder, samt motivasjon og grad av egendefinert behov for slike aktiviteter. Ettersom det er problematisk å slutte fra behov til faktisk aktivitet, kan man ikke uten videre sammenlikne resultatene med andre karlegginger av bruk. Det er likevel verdt å merke seg at også i Fuyang skiller aldersgruppen 45 til 64 år seg ut, i denne sammenhengen som de med størst behov. Samlet uttrykker kvinnene litt større behov for rekreasjon enn mennene, men også i dette materialet er det samspill mellom kjønn og alder. I gruppen over 45 år har menn litt større behov for å bruke områdene med bynatur enn kvinner, mens for de under 45 år har kvinner ganske mye større behov enn menn. Ser man bare på kvinner er forskjellene på uttrykt behov små mellom aldersgruppene.

Tilsvarende fant også Sang m. fl. (2016) at kvinner bruker bynaturen mer enn menn, og at kvinner i større grad enn menn, samt eldre i større grad enn yngre, forbinder urbane grøntområder med velvære og estetikk. Dette kan tyde på at det ikke er fravær av ønsker eller behov, men heller fysiske eller andre barrierer som er årsaken til at eldre over en viss alder oppholder seg mindre i områder med bynatur. Hypotesen styrkes av funn fra en britisk studie, som viser at eldre mennesker bosatt i områder med varierte og gode grøntarealer i umiddelbar nærhet til hjemmet, både går mer og har bedre helse enn de som ikke har slike omgivelser der de bor (Sugiyama & Ward Thompson 2007).

Alt i alt viser artikkelgjennomgangen at urbane grøntarealer i umiddelbar nærhet til boligen er spesielt viktig for den eldste delen av bybefolkningen, og noe man bør ta hensyn til ved planlegging av nærmiljøer og utearealer. I likhet med barn og grupper med nedsatt mobilitet er eldre oftere avhengige av nærhet til egnede uteområder dersom de skal få dekket sine behov for fysisk aktivitet, sosial omgang og mental restitusjon (Gundersen et al. 2016, Schipperijn et al. 2010a, 2010b, Zhang et al. 2013).

I de fleste karleggingene av faktisk bruk er ungdom enten ikke inkludert eller så er de ikke skilt ut som en selvstendig gruppe, og kan dermed heller ikke sammenlignes med den øvrige populasjonen. Et viktig unntak er Mäkinen & Tyrväinens studie fra Finland (2008), der forskerne – på bakgrunn av både kvantitative og kvalitative analyser – konkluderte at tenåringer i alderen 14 til 19 år brukte urbane grøntområder sjeldnere enn den voksne delen av befolkningen. Videre kom det frem at jentene brukte områdene med bynatur sjeldnere enn guttene. Aktivitetene de drev med ute var også forskjellige. Mens guttene skåret høyt på skateboarding, fotball og ishockey, var det langt færre jenter som deltok i kollektiv idrett, og nesten ingen som drev med skateboarding. Derimot gikk de mer på tur og jogget oftere enn guttene.

Kjønnsforskjellene i bruken av urbane grøntarealer varierer med alder og mellom områdene der studiene er gjennomført. Selv om et flertall av undersøkelsene tegner et bilde av at kvinner jevnt over bruker og verdsetter bynatur litt mer enn menn, er dette et bilde som nyanseres når vi ser de ulike bidragene i sammenheng.

For det først viser ikke alle artiklene i utvalget at kvinner oppholder seg mer i områder med bynatur enn menn. Wright Wendel m. fl. kartla i 2012 bruken av grøntområder i Santa Cruz i

Bolivia. Forskerne konkluderte blant annet med at brukerfrekvensen var høyere for menn enn for kvinner innen alle aldersgrupper. Dette kan selvsagt skyldes regionale forskjeller mellom Sør-Amerika og for eksempel Europa, USA og Øst-Asia, som mange av studiene i utvalget er hentet fra. Imidlertid mener forfatterne at funnet i all vesentlighet kan tilskrives den store vekten av urbane grøntrom i Santa Cruz som er tilrettelagt for kollektiv idrett, særlig fotball. Forskerne antyder at dette nok kan være tilfelle i mange raskt voksende byer i Latin-Amerika generelt, og at forskjellene i bruk mellom kjønnene dels skyldes manglende tilgang til egnede utearealer for både kvinner og andre som ikke driver med lagsport. Wright Wendel og hennes medforfattere peker riktignok også på den lave rekrutteringen av kvinner og jenter til kollektiv idrett i Bolivia som en viktig grunn til den kjønnskjeve bruken av urbane grøntarealer. Ikke desto mindre bringer undersøkelsen oss over til et annet generelt poeng: Selv om kvinner mange steder oppholder seg mer i urbane grøntrom, er menn mer fysisk aktive i måten de bruker grøntarealene på. Spørsmålet vi da må stille oss, er hvorvidt behovene til både menn og kvinner (i den grad de er forskjellige), og til ulike aldersgrupper, ivaretas i utformingen av områder med bynatur.

I den sammenhengen er det verdt å trekke frem en studie fra Denver i Colorado, der en gruppe forskere sammenlignet det fysiske aktivitetsnivået til ulike grupper mennesker i et nabolag før og etter utviklingen av et nytt rekreasjonsområde med bynatur (King et al. 2015). I følge forfatterne var det særlig ungdommene i nabolaget som profiterte på endringene i lokalmiljøet. Imidlertid var det stor forskjell på gutter og jenter. Mens andelen gutter som ble observert i intens aktivitet utendørs økte signifikant, var det så godt som ingen jenter som brukte uteområdene på tilsvarende vis – verken før eller etter endringene i nærmiljøet.

Likeledes viste en svensk kartlegging av barns fysiske aktivitetsnivå i skolehverdagen – målt ved hjelp av skrittellere – at guttene var signifikant mer aktive enn jentene (Mårtensson et al. 2014). Elevenes favorittaktiviteter utendørs ble også kartlagt, og mens guttene hadde langt sterkere preferanser enn jentene for organiserte sportsaktiviteter, foretrakk jentene i større grad enn guttene uorganisert lek. Interessant nok viste undersøkelsen at under forutsetninger med mye og variert natur i skolens uteområder, var leken mer variert og kjønnsforskjellene knyttet til valg av aktivitet mindre. Gutter og jenter lekte også mer sammen i slike omgivelser.

Ungdomsstudien fra Finland og skolestudien fra Sverige har det til felles at de illustrerer hvor forskjellige behov og adferdsmønstre barn kan ha når det gjelder former for fysisk aktivitet. Mens flere skatebaner og fotballbaner vil kunne bidra til økt aktivitet blant de som trives med organisert sport, eller andre kollektive aktiviteter som styres av et sett regler for hvordan aktiviteten skal foregå – og da særlig gutter – vil andre barn og unge profitere på større variasjon i topografi og vegetasjon. For selv om studiene over viser at gutter, samlet sett, er mer fysisk aktive enn jenter utendørs, betyr ikke det at urbane grøntområder er mindre viktige for jenter. Akpinars (2017) studie av hva nærhet til urbane grøntområder betyr for fysisk aktivitet blant barn, tjener som illustrasjon på dette. I undersøkelsen fra Tyrkia, fant Akpinar at nærhet til urbane grøntområder var signifikant forbundet med økt fysisk aktivitet og mindre tid tilbragt foran digitale skjermer. Økt avstand mellom hjem og grønne utearealer innebar – kanskje noe overraskende – økt skjermtid for jenter, men ikke for gutter.

4.3 Kultur og bruk

Fra den generelle forskningen på folks aktivitet i naturen, vet vi at den norske innvandrerbefolkningen, sett under ett, har betydelig lavere deltakelse i friluftslivet, sammenliknet med den øvrige befolkningen (se Dervo et al. 2014). Det er innvandrere fra land i Asia, Afrika, Latin-Amerika, Oseania (unntatt Australia og New-Zealand) og europeiske land utenfor EU/EØS det refereres til i denne sammenhengen – ofte omtalt som «ikke-vestlige» innvandrere.

I rapporten til Dervo et al. (2014) understrekes det samtidig at innvandrerbefolkningen, ifølge flere undersøkelser fra vestlige land, ofte foretrekker å tilbringe tid i urbane parker og variert natur, fremfor for eksempel å gå på tur i store skoger eller på fjellet. Men hvor mye bruker innvandrere bynatur sammenliknet med majoritetsbefolkningen?

Artikkelutvalget inkluderer noen studier av innvandrere fra ikke-vestlige land – bosatt i vestlige land som Danmark (Schipperijn et al. 2010a), USA (Shin et al. 2011) og Australia (Shanahan et al. 2017) – som viser at etniske minoriteter gjennomgående skårer lavere på bruk av urbane grøntområder. I andre studier finner man ikke slike forskjeller i bruk knyttet til innvandrerstatus (Jay & Schraml 2009, Shanahan et al. 2017). Forskerne er imidlertid enige om at det sosiale aspektet ved bruk av bynatur fremstår som spesielt viktig for mange av gruppene med ikke-vestlige innvandrere (se Jay & Schraml 2009). Å gå på tur med familien og samles til piknik i større grupper er eksempler på aktiviteter som løftes frem som populære blant innvandrere. Noen innvandrergrupper skiller seg ut ved at de nesten aldri oppsøker skoger, men holder seg til mer urbane, tilrettelagte og åpne byparker (Jay & Schraml 2009, Leikkilä et al. 2013).

I den grad det foreligger forskjeller mellom majoritetsbefolkninger og etniske minoriteter, forklares de delvis som et resultat av kulturelle ulikheter knyttet til natursyn og landskapspreferanser. Buijs et al. (2009) fant for eksempel at mens majoritetsbefolkningen i Nederland tilkjenner en sterk preferanse for landskap de forbinder med «vill» og «urørt» natur, liker innvandrere fra land med historisk og kulturell tilknytning til Islam langt bedre landskap som er mer tilrettelagt og har en tydelig funksjon – eller «oppskrift» – for bruk (for eksempel områder som egner seg til ballspill). I denne undersøkelsen bidro natursyn og landskapspreferanser i større grad enn for eksempel kjønn og alder, til å forklare forskjeller i bruk.

En annen, og kanskje mer åpenbar, forklaring på eventuelle forskjeller mellom majoritetsbefolkninger og innvandrere i vestlige land, er at innvandrerbakgrunn spiller sammen med klassesilhørighet på en sånn måte at det som noen ganger kan fremstå som store kulturforskjeller i bruk, like gjerne kan skyldes at mange innvandrere har lav inntekt og utdanning. Jay et al. (2009, 2014) illustrerer nettopp hvor vanskelig, og kanskje også uhensiktsmessig, det kan være å operere med innvandrerbakgrunn som selvstendig faktor i forklaringer av forskjeller i bruk av bynatur og friluftsliv generelt. I en undersøkelse av tyrkiske, russiske og baltiske innvandreres bruk av urbane skogområder i Freiburg i Tyskland, fant Jay og hans kolleger ut at selv om det forekom forskjeller i natursyn mellom de ulike etniske gruppene, forelå det også kjønns- og aldersforskjeller innad i innvandrergruppene knyttet til både brukspreferanser og omfang, som vanskelig kunne tilskrives kulturulikheter alene (Jay & Schraml 2009).

Videre tjener den samme undersøkelsen som et eksempel på at innvandreres livsstil i det nye landet spiller sammen med kulturell bakgrunn og påvirker hvordan individene bruker og forholder seg til urbane grøntområder og natur generelt (Jay & Schraml 2014). Ettersom livsstil gjerne henger sammen med forhold som utdanning, inntekt og bosted, vil man over tid se store variasjoner blant innvandrere med felles kulturell bakgrunn, der noen vil bli likere majoritetsbefolkningen enn andre.

I spørsmål som har å gjøre med innvandring og kultur må man også ta seg i vare for ikke å overse likheter mellom majoritetsbefolkningen og innvandrergrupper. Ved bruk av kvalitative intervjuer, kommer det i en undersøkelse fra Finland (Leikkilä et al. 2013) frem at innvandrere i Helsinki bruker den urbane naturen aktivt, og at aktiviteter utendørs er en viktig del av hverdagen deres. Videre påpekes det i noen artikler at innvandrere i all hovedsak bruker naturen nokså likt som majoritetsbefolkningen (om enn med noe mer vekt på sosial omgang med venner og familie) (Leikkilä et al. 2013, Peters et al. 2010).

Undersøkelsene det refereres til i de tre avsnittene over, bidrar med viktige nyanseringer av betydningen av kultur og etnisk tilhørighet, som bør ha konsekvenser for planlegging og forvaltning av urbane grøntområder: Å skille ut innvandrerbefolkningen som en gruppe med egne behov kan vise seg både vanskelig og uklokt. Snarere bør man legge til grunn at innvandring, sammen med variasjoner i andre bakgrunnsvariabler som kjønn, alder, utdanning og inntekt, bidrar til en mangeslunken bybefolkning hvis behov og preferanser bedre imøtekommes ved å legge til rette for variert bruk av *de samme områdene*, snarere enn å vektlegge enkeltgruppers bruksmønstre og preferanser. Neste kapittel ser nærmere på hva forskningen har å si om nettopp utformingen av urbane grøntområder.

5 Egenskaper ved grøntområdene

Blant artiklene i utvalget som sier noe om egenskaper ved urbane naturområder, er det en stor overvekt av preferansestudier. Foreliggende kunnskap om hva attraktiv bynatur er, hviler med andre ord mer på studier av hva folk liker og misliker, enn på observasjoner eller kartlegginger av faktisk bruk. Med forbehold om at faktisk bruk av grøntområder kan tenkes å avvike fra uttrykte ideer om hva ideell eller brukervennlig bynatur er (Akpınar 2016a), viser forskningen:

- at nærhet er en egenskap som løftes frem som spesielt viktig. Dersom man legger til grunn at helse og trivsel har sammenheng med aktivitet og opphold i grønne omgivelser, ser avstand mellom hjem og bynatur ut til å spille en avgjørende rolle for byboeres levekår. Spredningen, fordelingen og integreringen av parker, trær og andre naturelementer er vel så viktig som det totale omfanget av grøntarealer i et byområde.
- at bynatur gjennomgående er urettferdig fordelt. Litteraturen vi har analysert, illustrerer at «grønn rettferdighet» (*Green Justice*) er et tema som i økende omfang opptar forskere fra hele verden, også på feltet for studier av urban natur.
- at forekomsten av vann, områdets størrelse, variasjon i landskapet, fasiliteter og graden av vedlikehold er egenskaper ved urbane grøntarealer som antas å påvirke bruk positivt. Litteraturen viser imidlertid at stor brukertetthet – såkalt «crowdedness» – påvirker preferanser og bruk negativt.
- at betydningen av trær for byfolks tilfredshet og aktivitetsnivå er spesielt godt dokumentert. Sammenhengene er imidlertid komplekse, ettersom trærnes høyde, størrelse, trekronedekning, sammensetning og integrering i det øvrige bylandskapet, alle er faktorer som antas å påvirke bruk.
- at urbane innbyggere i økende grad er opptatt av det biologiske mangfoldet i byene. En gryende konflikt mellom hensynet til biologisk mangfold versus hensynet til brukervennlighet i urbane landskapspreferanser, gjenspeiler den klassiske motsetningen mellom «designede» versus «naturlige» landskap.

5.1 Tilgang og nærhet

Utvalget av studier inkluderer et betydelig antall kartlegginger av den sosiale fordelingen av urbane grøntområder, det vil si av hvilke innbyggere som har best tilgang til bynatur, og hva som kjennetegner de med dårligere tilgang. Slike kartlegginger bygger på anerkjennelsen av at enkel tilgang til gode uteområder for en voksende bybefolkning er viktig i et levekårsperspektiv, og et knapphetsgode. Videre legges det ofte til grunn at nærhet til grøntarealer medfører økt bruk.

Slik vi leser utvalget av artikler, knytter det seg imidlertid noe usikkerhet til det siste punktet. På bakgrunn av kartlegginger fra Danmark argumenterer for eksempel Schipperijn m. fl. (2010a) at en viss avstand i seg selv ikke nødvendigvis er en barriere mot bruk. For majoriteten av befolkningen betyr andre faktorer ved grøntområdene – som for eksempel størrelse og type grøntareal – mer for hvor ofte og lenge de oppsøker dem. Det er imidlertid viktig å merke seg at hovedårsaken til at forskerne trekker disse slutningene, er at de aller fleste dansker har tilgang til grøntarealer innenfor en radius på 300 meter fra hjemmet. Kartleggingene viser nemlig med all tydelighet at det er en generell statistisk sammenheng mellom avstand og bruk, og at for den *restende* delen av befolkningen, det vil si de som ikke befinner seg innenfor en slik 300-meters radius, vil økt geografisk tilgang til naturområder medføre økt bruk av dem.

To andre studier i utvalget, begge fra Australia peker også i retning av at andre egenskaper ved grøntområder er viktigere for bybefolkningen enn nærhet til hjemmet (Brown et al. 2014, Gidlow et al. 2012). Igjen peker størrelse og parktype seg ut som signifikante faktorer, samtidig som det

understrekes at mindre nærparker kan ha viktige sosiale og miljømessige funksjoner som ikke så lett kommer til uttrykk i kartlegginger av besøksomfang og fysisk aktivitet (Brown et al. 2014).

Andre har kommet til motsatt konklusjon hva angår relasjonen mellom avstand til og bruk av urbane grøntarealer. I Akpinars (2016a) survey fra Aydin i Tyrkia var avstand og tilgjengelighet de viktigste faktorene for å forklare variasjoner i bruk av områder med bynatur. For innbyggerne i Aydin var nærhet til grønne utearealer således forbundet med økt fysisk aktivitet, bedre helse og redusert stressnivå. Forskerne bak en undersøkelse fra noen utvalgte britiske og australske byer, konkluderte på lignende vis med at innbyggere bosatt i strøk med mye bynatur er mer fysisk aktive enn de fra områder med mindre natur (Shanahan et al. 2017). I studien av hvilke faktorer som i størst grad ser ut til påvirke bruk av grøntarealer i tettbeboede og raskt voksende asiatiske byer, peker Schetke og hennes kolleger (2016) på nærhet som den viktigste driveren.

Om betydningen av nærhet er noe omdiskutert, er hovedinntrykket at den store majoriteten av artikkelforfatterne som berører temaet, støtter hypotesen om at nærhet til bynatur er avgjørende for byfolks aktivitetsnivå og levekår generelt. Noe det ser ut til å herske enda større enighet om, er at kort avstand mellom hjem og grønne byrom er av særskilt betydning for noen befolkningsgrupper. I følge Matisziw m. fl. (2016) betyr omfanget av urbane grøntområder i umiddelbar nærhet til barns hjem spesielt mye for hvor fysisk aktive de er. Dette understøttes av funn fra Norge (Gundersen et al. 2016), Danmark (Schipperijn et al. 2010b) og Tyrkia (Akpinar 2017).

Som vi allerede har nevnt, er nærhet til gode uteområder også helt avgjørende for den aldrende bybefolkningens mulighet til å komme seg ut og i aktivitet. Det samme gjelder for mennesker som har nedsatt mobilitet av andre grunner enn alder (Kemperman & Timmermans 2014, Shin et al. 2011). Også for hundeeiere ser kort avstand til urbane grøntområder ut til å ha stor betydning (se f.eks. Schipperijn et al. 2010b). Ikke helt uten sammenheng, og slik vi tidligere har vært inne på, er det mye som tyder på at nærhet til bynatur er spesielt viktig for folk i ukedagene (se f. eks. Gundersen et al. 2016), mens avstand jevnt over er en mindre barriere mot bruk av attraktive uteområder i helger og ferier (Bertram et al. 2017).

Et gjennomgående trekk ved mange av undersøkelsene det henvises til over, er at de helt eller delvis anvender fysisk aktivitet som indikator for bruk. Dersom man legger til grunn at bruk også omfatter andre erfaringer med natur (som for eksempel å være omgitt av vegetasjon når man forflytter seg i nærmiljøet, eller bare det å ha utsyn til trær gjennom et vindu), stiller saken seg kanskje noe annerledes. I kapittel 3 var vi inne på at det ofte skilles mellom sport og rekreasjon, og at de positive mentale effektene av å være omgitt av bynatur (som «ro» og «velvære») av mange oppgis som viktigere enn de fysiske (se Peckham et al. 2013).

I et slikt perspektiv er det mye som tyder på at tilgangen til nærnatur i urbane boligområder påvirker innbyggernes livskvalitet. For eksempel viste en undersøkelse av unge voksnes levekår i kompakte byer – med Beijing som eksempel – at ved siden av lokalitet (særlig knyttet til prisnivå), er kvaliteten på den urbane vegetasjonen og tilgangen til grøntarealer i nærområdet de faktorene som aller mest påvirker hvor tilfredse innbyggerne er (Zhang et al. 2015). Med vekt på mental helse som en tydelig indikator på livskvalitet, og i samsvar med funnene fra Beijing, dokumenterte en landsdekkende studie fra Sverige en direkte og negativ sammenheng mellom individers egenrapporterte stressnivå og hvor lett tilgang de oppgir å ha til urbane grøntområder (Stigsdotter & Grahn 2011).

Som det fremgår av diskusjonen over, spiller ikke bare avstanden til, men også *kvaliteten* på de urbane grøntområdene en rolle for byfolks aktivitetsnivå og opplevelse av egne levekår (se også Koohsari et al. 2013). Hva attraktiv bynatur er, kommer vi tilbake til senere i kapittelet. Først skal vi si noe om den sosiale fordelingen av urbane grøntområder.

5.2 Grønn rettferdighet

Litteratur som omhandler den sosiale fordelingen av «grønne goder» går gjerne under overskriften *Green Justice*. Grønn rettferdighet i byer er et viktig tema i artikkelutvalget, og det er liten tvil om at dette er et forskningsfelt i raskt vekst. Et sterkt funn, som understøttes av en rekke studier,

fra mange ulike studieområder og land, er at bynatur er urettferdig fordelt. En viktig og omfattende studie av raskt voksende byer i Sørøst-Asia, viste at byer med større befolkningstetthet hadde mindre urbane grøntområder, både totalt og fordelt på antall innbyggere (Richards et al. 2017). Dette gir oss en pekepinn om at kampen om de urbane grøntområdene sannsynligvis bare blir større i fremtiden.

Artikkelutvalget spenner over et mangfold av metoder, og forskerne har angrepet problemet på ulike måter. Mens noen har foretatt statistiske analyser av sammenhengen mellom husholdningers sosioøkonomiske profil og antall trær i bomiljøet, har andre forsøkt å kartlegge den romlige fordelingen av områder med bynatur, som parker og plener, eller den totale vegetasjonen i gatebildet. Med forbehold om et par sjeldne unntak, er imidlertid konklusjonen den samme: Byboeres tilgang til urbane grøntområder der de bor varierer systematisk i henhold til demografiske og sosioøkonomiske bakgrunnsvariabler.

Mens innvandrerstatus (Kabisch & Haase 2014) og etnisk minoritetstilhørighet (f. eks. Comber et al. 2008, Dai 2011) ganske systematisk ser ut til å være forbundet med økt avstand mellom hjem og grøntarealer, varierer dette noe når man ser på høy alder som indikator for avstand (Barbosa et al. 2007, Kabisch & Haase 2014). Det er imidlertid byboernes sosioøkonomiske bakgrunn, i form av inntekt og utdanning, som har den sterkeste og mest systematiske sammenhengen med bynatur i nærmiljøet. Jo høyere inntekt og utdanning innbyggerne i et byområde har, desto flere trær er de omgitt av (Gwedla & Shackleton 2017, Krafft & Fryd 2016, Mills et al. 2016, Shanahan et al. 2014), og desto bedre tilgang har de til parker og andre naturområder (Barbosa et al. 2007, Dai 2011, Lin et al. 2015, Pham et al. 2012, Wüstemann et al. 2017). Vel så viktig er det at mye tyder på at forskjellene er økende (se Reyes et al. 2014).

Målet for denne syntesen er å si noe om hvilke faktorer det er viktig å være oppmerksom på i planlegging av og tilrettelegging for bruk av urbane grøntområder. Hvordan økende ulikhet i tilgang til bynatur i praksis kan imøtegås, er et tema som ligger utenfor vår problemstilling. Vi vil likevel trekke frem en relevant undersøkelse fra Singapore, som dokumenterer at graden av ulikhet øker med redusert skala (Tan & Samsudin 2017). Dersom dette stemmer også andre steder, bør planlegging med utgangspunkt i små geografiske byområder vektlegges.

Som tidligere påpekt, er det ikke bare avstanden til områder med bynatur som er av betydning for byfolks levekår, men også tilgangen til kvalitetsmessig bynatur. Sagt med andre ord: Lik tilgang til grøntarealer, er ikke det samme som lik tilgang til *gode* grøntarealer (Ibes 2015). Også her er funnene konsistente. I ekspanderende byer verden over har det over tid etablert seg et mønster der de mest privilegerte byboerne også har best adgang til attraktiv bynatur, som for eksempel vann eller strandsoner (Tang 2017), variert og velholdt vegetasjon som er godt integrert i gatebildet (Hughey et al. 2016, Ibes 2015), og trær som oppfattes som estetiske og som leverer viktige økosystemtjenester til innbyggerne i nærområdet (Escobedo et al. 2015, Mills et al. 2016, Zhou & Kim 2013). Hva som karakteriserer attraktiv bynatur er tema for neste del.

5.3 Elementer og utforming

Samlet gir artiklene en god oversikt over enkeltstående elementer i parker og annen bynatur som enten korrelerer med utendørs aktivitet eller andre former for bruk, eller som oppfattes som attraktive, og dermed kan antas å påvirke bruk. Eksempler på attraktive egenskaper er belysning, tilgang til drikkevann, toalett og parkeringsplasser (Akpınar 2016a). Eksempelene er hentet fra en tyrkisk undersøkelse, og det er både naturlig å anta, og mye som tyder på, at preferanser knyttet til enkeltstående egenskaper varierer noe mellom land med ulike klimatiske forutsetninger og kulturelle referanserammer. I en studie fra Chicago kom det blant annet frem at mengden av vegetasjon og gode gangveier er særlig viktig for byfolks tilfredshet med eget boområde, og for at de skal komme seg ut (Hadavi & Kaplan 2016). Schipperijn og hans kolleger (2013) fant at i tillegg til gangveier, parkeringsplasser og belysning, er den danske befolkningen opptatt av at urbane grøntområder skal inneholde skogflekker, sykkelveier og muligheter for sykkelparkering.

Videre så vi i kapittel 3.2 at ulike grupper bruker bynaturen forskjellig. Dette gjenspeiles i hvilke attributter de mener er viktigst. For eksempel har det i flere studier blitt vist at den eldre delen av

befolkningen særlig er opptatt av belysning og blomster, hvor brede gangveiene er, hvordan de er brolagt og tilgang til benker (Sugiyama & Ward Thompson 2007, Sugiyama & Ward Thompson 2008, Zhai & Baran 2017). I den andre enden av skalaen demonstrerer Veitch og hennes kolleger (2017), kanskje noe overraskende, at sklier og husker er de mest populære parkattributtene blant ungdom i Melbourne.

Til tross for en del variasjon er det noen komponenter som skiller seg ut som spesielt attraktive for byboere, på tvers av geografiske, kulturelle og sosiale skillelinjer. For det første stiller tilgang til vann, for eksempel strandsoner, elver eller mindre vannoverflater i parker, i en særklasse når det gjelder attraktivitet (Ives et al. 2017, Polat & Akay 2015, Tang 2017). For det andre er *forekomst av trær* viet spesielt stor oppmerksomhet i artikkelutvalget. Generelt har tilstedeværelsen av trær en markant positiv effekt på byfolks oppfatning av gatebildet og kvaliteten på bynaturen (Rašković & Decker 2015).

Fra norske kartlegginger vet vi at både barn og foreldrene deres aller helst velger seg skogflekker i umiddelbar nærhet til hjemmet for ustrukturert lek og samvær (Gundersen et al. 2016). I en Nederlandsk studie var det tilgjengeligheten av gress og trær som hadde størst påvirkning på omfanget av sosial kontakt naboer imellom (Kemperman & Timmermans 2014). En undersøkelse fra Edinburgh og Ljubljana konkluderte med at treforekomst og formen på trærne, sammen med stier og gangveier, utgjør det fysiske parkelementet som har størst betydning for både omfang og type bruk av byparker (Goličnik & Ward Thompson 2010). En studie fra Finland viste at de mest vedsatte egenskapene ved urbane grøntområder i Helsinki var opplevelsen av «naturlighet», «ro», og «følelsen av å være i en skog». Funnet antyder en kopling mellom trær og menneskers psykisk velvære som også tematiseres av andre forfattere (se f. eks. Gerstenberg & Hofmann 2016). Fra den tidligere omtalte undersøkelsen i Berkeley vet vi hvor viktig det er å legge til rette for «grønn utsikt» og andre former for ikke-planlagte naturerfaringer i urbane grøntrom. Forfatterne understreker at *store* bytrær er særlig viktige komponenter i det urbane landskapet generelt, og for å legge til rette for en grønnere utsikt for byboere spesielt (Yang et al. 2009).

Det er med andre ord en generell og tydelig sammenheng mellom forekomst av trær og bruk av bynatur. Det er likevel forskjell på trær, både med hensyn til hvor godt de synes, i hvilken grad de bidrar med viktige økosystemtjenester (Zhou & Kim 2013), og hvilken effekt de har på byboeres tilfredshet. Av artiklene som er inkludert i denne syntesen, fremgår det blant annet at løvtrær med store og relativt tette trekroner og høyt grenfeste, foretrekkes av respondenter både i Kina og Tyskland (se Gerstenberg & Hofmann 2016, Zhao et al. 2017). Dette er funn som bekrefter den såkalte «Savanne-hypotesen», om at mennesker har en grunnleggende og universell preferanse for landskapstyper og trær som er typiske for den afrikanske savannen. I byplanleggingen kan imidlertid disse preferansene komme i konflikt med hensynet til biologisk mangfold, og til utsikt fra bygninger der mer gjennomsliktige trekroner kan være ønskelig (se Zhao et al. 2017).

Ser man de ulike elementene i en større sammenheng, viser en studie fra Kina at samlet vegetasjonsdekke og sammenheng (*coherence*) oppfattes som de viktigste landskapsmessige egenskapene ved urbane grøntområder (Zhang et al. 2013). Sammenheng viser her til likhet, forutsigbarhet og repetisjon, for eksempel i form av gjentakende mønstre av farger og tekstur i landskapsbildet. Alléer med likeartede trær er en typisk anvendelse av prinsippet om sammenheng.

Pazhouhanfar og Mustafa (2014) sluttet fra sin undersøkelse at også landskap som er mer gåtefulle og uforutsigbare (*mystery*) – for eksempel i form av svingede gangveier, der nye landskapsbilder dukker opp etter hvert som man går – og variasjon og kompleksitet i vegetasjon og landskapsformer, har statistisk sammenheng med hvor attraktive urbane grøntrom oppleves. Zhang og hans kolleger fant ikke en slik sammenheng i studien vi har referert til i avsnittet over. Holdes de to, noe motstridende, studiene opp mot hverandre, er det imidlertid nokså store forskjeller i datatilfang, metode og systematikk. Mens konklusjonene fra Kina bygger på en metodisk rik og grundig spørreundersøkelse med 385 tilfeldig valgte brukere av forskjellige urbane grøntområder, foretok Pazhouhanfar og Mustafa en enklere undersøkelse, der 120 studenter fra et universitet i Malaysia ble satt til å rangere bilder etter egne preferanser.

Selv om noen landskapsidealer kanskje er universelle, kan det foreligge sosiale forskjeller i preferanser som man må vurdere anvendeligheten av slike resultater på bakgrunn av (se f. eks. Polat & Akay 2015). Som vi skal se, må man dessuten ta høyde for at preferanser varierer kulturelt, og at de kan endre seg over tid. Eksempelene over reiser likevel spørsmål og dilemmaer som det kan være nyttig å ta stilling til i lokale planprosesser.

Goličnik og Ward Thompson (2010) har tatt for seg hvordan plasseringen og kombinasjonen av enkeltelementer i landskapet påvirker den faktiske bruken av urbane grøntrom. På bakgrunn av systematiske observasjoner og GIS⁷-støttede romlige analyser i to europeiske byer (Edinburgh og Ljubljana), sluttet de seg til at hvilke aktiviteter folk bedriver, og hvor de velger å slå seg ned og bevege seg, er mest påvirket av tre enkeltelementer: stier/gangveier, trær og andre brukere. Måten disse elementene er plassert i terrenget på, formidler en slags «oppskrift» på hva som skal skje der (*spacial articulation*). Forfatterne kommer med mange eksempler på hvordan ulike kombinasjoner av elementer – som rekker av trær, grupper av trær eller gangveier i hjørneformasjoner – på ulikt vis påvirker bruken av landskapet. De utgjør en form for landemerker, og det er en systematikk i hvordan folk plasserer seg i forhold til dem. For eksempel tiltrekker en gruppe av trær på en ellers åpen plen seg brukere som ligger, sitter eller driver med rolige aktiviteter. Trærne skjærer og skaper private soner, mens fravær av trær eller andre landemerker i et åpent terreng, innbyr til aktive gruppeaktiviteter. Interessant nok observerte forskerne at også grupper av mennesker som okkuperer et åpent landskap, for eksempel gjennom ballspill, i seg selv representerer et skjermende element som tiltrekker seg andre grupper av mennesker – som bedriver andre aktiviteter, også av det rolige slaget.

I artikkelutvalget presenteres dessuten funn av folks preferanser for urbane grøntområders størrelse og åpenhet. Størrelse beskrives gjennomgående som en avgjørende faktor for å tiltrekke brukere (Liu et al. 2017), og i noen tilfeller – som i eksempelet fra Danmark – som viktigere enn nærhet til hjemmet (Schipperijn et al. 2013). Som tidligere påpekt, er det mye som tyder på at ulike typer grøntarealer tjener ulike funksjoner og imøtekommer ulike menneskegruppers behov, og at også små grøntrom i umiddelbar nærhet spiller en viktig rolle for folks muligheter til å komme seg ut og trives der de bor (f. eks. Peschardt et al. 2012).

Noen artikkelforfattere argumenterer for at åpenhet i terrenget bidrar til å øke byfolks følelse av trygghet og oversikt når de oppholder seg i parker og andre grøntområder (Zhang et al. 2013). I skandinavisk sammenheng har Ignatieva m. fl. (2017) undersøkt svenske urbane innbyggers syn på åpne landskap, nærmere bestemt gressplener, og konkludert med at gressplener er godt likt, selv om de ikke alltid tas i bruk. I likhet med flere andre peker forfatterne samtidig på at for åpne og monotone landskap, som vidstrakte gressplener uten annen vegetasjon, kan være en barriere mot bruk (Goličnik & Ward Thompson 2010, Ignatieva et al. 2017).

Ser man bynaturen under ett, er et av spørsmålene som melder seg hvordan mer eller mindre definerte grøntrom i en og samme by henger sammen, og hvordan dette påvirker bruken av dem. Plasseringen av større eller mindre naturområder i forhold til hverandre, og forbindelsene mellom dem (for eksempel i form av «grønne ruter» for fotgjengere og eventuelt syklistene), ser ut til å ha en klar effekt på hvor fysisk aktive byboere er (Koohsari et al. 2013, Liu et al. 2016), og på hvor tilfredse de er med å bo der de bor (Lee et al. 2008, Zhang et al. 2015).

Et annet poeng som løftes frem, er at vi ikke bare må forholde oss til bynatur som noe innbyggerne kan oppsøke andre steder enn der de oppholder seg i hverdagen, men som noe som i større grad bør integreres i byens bygningsmasse. Vi har allerede vært inne på at hverdagslige og tilfældige erfaringer med natur påvirker byboeres livskvalitet. Vi har også sett at den naturen som omgir folk der de bor og oppholder seg, er av særlig betydning for mulighetene til å komme seg ut i hverdagen (se Bertram et al. 2017), ikke minst for barn, eldre og andre med redusert mobilitet.

⁷ GIS (geografisk informasjonssystem) er programvare som registrerer, analyserer og presenterer geografisk informasjon.

Endelig bemerkes det av flere at byers og bydeler totale omfang av grøntarealer må stå i forhold til antall innbyggere (Wang et al. 2015). Rupperecht m. fl (2015) løfter frem fravær av store folkemengder (*no crowding*) som en av de egenskapene innbyggerne i Brisbane (Australia) og Sapporo (Japan) verdsetter høyt ved uformelle grøntrom. Når parker fylles til randen av mennesker, oppstår det konflikter mellom brukergrupper, og den positive effekten bruken av bynatur har på selvrapportert stress reduseres eller faller helt bort (Arnberger & Eder 2015). Likeledes reduseres mulighetene for rekreasjon og til å utøve det mangfoldet av aktiviteter som bedrives av en variert og sammensatt bybefolkning (Åberg & Tapsell 2013). I sin ytterste konsekvens kan stor brukertetthet føre til redusert livskvalitet for innbyggerne, i form av mindre ro, mindre fysisk aktivitet og dårligere helse (jfr. Akpinar 2016b).

Del 3.2.1 omhandlet betydningen av nærhet og tilgang til urbane grøntområder. Artiklene det refereres til i avsnittet over illustrerer at selv om den fysiske tilgangen er avgjørende for hvor mye byfolk bruker områdene, og hvor tilfredse de er med nærmiljøet sitt, er *opplevelsen* av tilgang til bynatur også et resultat av sosiale forhold (Wang et al. 2015). Tilstedeværelsen av andre mennesker i et ellers tomt landskap tiltrekker seg flere brukere, men altså bare inntil et visst punkt. Opplevd trygghet, renslighet og vedlikehold er andre eksempler på sosiale faktorer som ser ut til å påvirke hvor enkel tilgang byboere opplever at de har til områder med bynatur, og dermed også bruken av dem (Akpinar 2016a, Gidlow et al. 2012, Kemperman & Timmermans 2014)

5.4 «Naturalistiske» og «designede» landskap – preferanser i endring?

Som nevnt i innledningen, skiller studier av holdninger til ulike landskapstyper mellom det som kan kalles *naturalistiske* og *designede* landskap (se fotnote s. 10). «Naturlige», «ville», «spontane» og «urørte» landskap, holdes for eksempel opp mot «formaliserte», «planlagte», «kunstige» og «menneskeskapte» naturområder. Begrepene kan ha noe ulik referansebakgrunn og relevans, men refererer likevel til det samme teoretiske skillet, og fungerer som et begrepsmessig bakteppe man kan holde folks preferanser og praksis opp mot. For praktiske formål kan man tenke seg naturalistiske og designede landskapsformer som ytterpunktene på en skala der man kan plassere ulike urbane naturområder i henhold til innslag av naturalisme.

I Heyman (2012) sin artikkel beskrives nettopp det konseptuelle skillet mellom det «naturlige» og «menneskeskapte» som det som påvirker folks preferanser mest. Med hjelp fra en kollega, fikk forskeren 62 frivillige deltakere til å kommentere og ta bilder av elementer og steder de likte eller mislikte i en av Gøteborgs byskoger. Analysen av de tilsammen 620 fotografiene viste at det særlig var de menneskeskapte elementene folk mislikte i de aktuelle omgivelsene de var satt til å ta bilder i.

Selv om resultatene av akkurat denne undersøkelsen må ses i lys av at studieområdet var en byskog, og ikke for eksempel en sentrumspark, går skillet mellom naturalisme og design igjen som et viktig tema også i andre studier. Vi har allerede vært inne på at uformelle områder med spontan natur i umiddelbar nærhet til folks bolig, er høyt vedsatt, både fordi de er enkle å bruke i hverdagen, og fordi de oppleves som roligere og mindre overfylte enn store byparker med høy grad av tilrettelegging (Rupperecht et al. 2015). I tråd med dette demonstrerer Nordh og Østby (2013) at naturalistiske elementer, særlig vegetasjon, er spesielt høyt verdsatt i små nærparker (*pocket parks*) og derfor bør prioriteres fremfor kunstige installasjoner i nærmiljø sammenheng.

Van den Bergh og van Winsum-Westra (2010) har studert preferanser for ulike hagestiler i Nederland og konkludert med at det er kvinner og folk med høy utdanning som har størst sannsynlighet for å like hager med et «vilt» preg. I en undersøkelse fra Paris kom det imidlertid frem at det særlig er arbeiderklassen og den lavere middelklassen som bor i områder med størst forekomst av lite planlagte, semi-naturalistiske grøntområder med spontan vegetasjon. Ryddige og designede grøntområder, som formaliserte parker, er i stor grad forbeholdt de med høyere sosial status (Adevi & Lieberg 2012, Cohen et al. 2012). Forfatterne understreker imidlertid at verken kvaliteten på de uformelle grøntområdene i Paris, eller hvordan de påvirker innbyggernes livskvalitet, er undersøkt. Som for designede parker er det rimelig å anta at det også er forskjell på

hvor høy kvalitet mindre formalisert bynatur holder, og hvordan den påvirker byfolks bruk og trivsel.

I byer, som i rurale områder, oppstår det i økende grad konflikter mellom hensynet til biologisk mangfold og hensynet til bruk – eller brukervennlighet (se Soga et al. 2015). Motsetningen mellom de to kan forstås som en variasjon over temaet naturalisme versus design, og artikkelgjennomgangen viser at dette også er spørsmål som får tiltakende oppmerksomhet fra forskere.

Qiu m. fl. (2013) har undersøkt i hvilken grad biodiversitet identifiseres og verdsettes som en egenskap ved urbane grøntområder. Studien ble gjennomført i Helsingborg i Sverige og viste at folk flest kan skille mellom landskap med mye og lite biologisk mangfold. Det var likevel en negativ sammenheng mellom preferanser og biodiversitet. Deltakerne foretrakk grøntområder med høy grad av tilrettelegging for bruk, fremfor områder med mye naturmangfold. Forskerne konkluderte likevel med at økt kunnskap om økologi ser ut til å påvirke byboeres preferanser i retning av mer biodiversitet i det urbane landskapet.

En annen artikkel tar for seg hvordan holdninger til urbane grøntområder påvirkes av oppfatninger om klimaproblematikken (Lo et al. 2017). Studien det vises til ble gjennomført i Hong Kong, og forskerne fant en korrelasjon mellom hvor opptatt innbyggerne var av klimaet, og hvordan de så på bynaturen. Jo mer de bekymret seg for værforandringer, desto sterkere ønsket de å være omgitt av bytrær og urbane naturlandskap som ivaretar naturmangfoldet og klimaet.

Folks preferanser i bynatursammenheng varierer med andre ord ikke bare mellom kulturer og sosiale grupper; alt tyder på at de også er foranderlige over tid. Samlet fremgår det av de utvalgte artiklene at folks forhold til spontan vegetasjon og naturalistiske grøntarealer er preget av både ambivalens og sosiale motsetninger. Det er derfor vesentlig at byplanleggere og andre beslutningstakere i tiden som kommer er oppmerksomme på at innbyggernes preferanser for ulike typer bynatur ikke er konstante, og at vi muligens står overfor globale endringer i retning av mer positive holdninger til «urban villmark» (Mathey et al. 2018).

6 Praktisk relevans og videre forskning

Både forskning og forvaltning bør ta høyde for nye former for bruk i sin tilnærming til bynatur og til tilrettelegging av urbane grøntområder for en variert bybefolkning. Det eksisterende kunnskapsgrunnlaget peker i retning av et økende behov for mer aktiv involvering med vegetasjon blant byboere. Eksempler på nye bruksformer er ulike former for urbant jordbruk, høsting, vertikale hager og anlegg av «grønne tak». Betydningen av og tilgangen til parseller og kolonihager for ulike befolkningsgrupper i byene, bør undersøkes nærmere.

Kunnskapsgjennomgangen viser at planleggere og forvaltere av natur i byer bør dreie oppmerksomheten fra «bruk» av grøntområder, til «kontakt» med bynatur. For noen befolkningsgruppers velferd og aktivitetsnivå kan forekomst av trær og annen natur i umiddelbar nærhet til hjemmet spille en avgjørende rolle, og ikke uten videre erstattes av større grøntarealer lenger unna, som parker og fotballbaner. Å ta dette på alvor fordrer en dreining fra fragmentert forvaltning av utvalgte områder for grøntromsmål, mot en helhetlig innsats for sammenhengende og integrert bynatur.

Forskningsskonsensus om at bynatur er urettferdig fordelt, bør få både politiske og forvaltningsmessige konsekvenser. Bestrebelse etter en jevnere fordeling av grønne goder i byene må bygge på en erkjennelse av at grønn rettferdighet ikke bare dreier seg om lik tilgang til grøntarealer. Snarere må oppmerksomheten rettes mot fordelingen av *attraktiv* bynatur og grøntrom av høy kvalitet.

Det er høy forskningsaktivitet rettet mot kartlegging av små og store parker, trær og annen vegetasjon i byer. I Oslo er for eksempel fordelingen av trær og annen vegetasjon kartlagt i regi av Norsk institutt for naturforskning (Hanssen et al. 2019, Nowell 2016). Å kople slike data opp mot eksisterende befolkningsstatistikk, vil gi oversikt over den sosioøkonomiske fordelingen av grønne goder. Det vil ha stor gevinst for forvaltere og planleggere og åpne opp for nyttig forskning på barrierer mot rettferdig tilgang til grønne goder.

Videre forskning på hvordan det kan planlegges for grønn rettferdighet i byene, kan med fordel fokusere på nettopp barrierer. For eksempel vil det være nyttig å undersøke hvordan organiseringen av planprosesser og tildeling av ressurser i slike prosesser påvirker fordelingen av grønne goder. Konkrete forslag til studier kan være:

- Innhenting av kunnskap om involvering av innbyggere og maktmekanismer i lokale planprosesser
- Nærmere undersøkelser av avvik mellom planlagt og faktisk bruk av urbane grøntområder
- Studier av dynamikken mellom sosiale grupper i parker, strandsoner i andre områder med bynatur, og eventuelle konflikter knyttet til forskjellige behov og ulik bruk av de samme grøntarealene. Er det slik at noen befolkningsgrupper i praksis lykkes i å legge beslag på attraktive urbane naturområder, på bekostning av andre?

Å gjøre målsetningen om en bærekraftig byutvikling om til håndterbar forvaltning og praktisk planlegging, innebærer blant annet å etablere overordnede retningslinjer for utforming av grøntstrukturer. Fremfor å bygge visjoner om fremtidens byer på antakelser om hva slags urbane omgivelser som fremmer velferd og sosial utjevning, bør kunnskap om sammenhenger mellom levekår og bymiljø ligge til grunn for viktige prioriteringer. Ny forskning kan bidra med relevant og lokal kunnskap. Som denne syntesen illustrerer, finnes det dessuten allerede mye forskning som ikke uten videre er lett å finne frem til, eller anvende. Å skaffe oversikt over, analysere og tilgjengeliggjøre allerede eksisterende kunnskap, er en annen type forskningsaktivitet som med fordel kan inngå i fremtidens bysatsinger.

Litteratur

- Adevi, A.A. & Lieberg, M. 2012. Stress rehabilitation through garden therapy. *Urban Forestry & Urban Greening* 11(1): 51-58.
- Adinolfi, C., Suárez-Cáceres, G.P. & Cariñanos, P. 2014. Relation between visitors' behaviour and characteristics of green spaces in the city of Granada, south-eastern Spain. *Urban Forestry & Urban Greening* 13(3): 534-542.
- Agenda Kaupang/Proba samfunnsanalyse/Civitas 2016. Sluttevaluering av Groruddalssatsingen. Oslo kommune, Byrådsavdeling for byutvikling, Oslo:
<https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/Innhold/Politikk%20og%20administrasjon/Slik%20bygger%20vi%20Oslo/Groruddalssatsingen/Sluttevaluering%20GDS-hovedrapport.pdf>
- Akpinar, A. 2016a. Factors influencing the use of urban greenways: A case study of Aydın, Turkey. *Urban Forestry & Urban Greening* 16: 123-131.
- Akpinar, A. 2016b. How is quality of urban green spaces associated with physical activity and health? *Urban Forestry & Urban Greening* 16: 76-83.
- Akpinar, A. 2017. Urban green spaces for children: A cross-sectional study of associations with distance, physical activity, screen time, general health, and overweight. *Urban Forestry & Urban Greening* 25: 66-73.
- Arnberger, A. & Eder, R. 2015. Are urban visitors' general preferences for green-spaces similar to their preferences when seeking stress relief? *Urban Forestry & Urban Greening* 14(4): 872-882.
- Barbosa, O., Tratalos, J.A., Armsworth, P.R., Davies, R.G., Fuller, R.A., Johnson, P. & Gaston, K.J. 2007. Who benefits from access to green space? A case study from Sheffield, UK. *Landscape and Urban Planning* 83(2-3): 187-195.
- Baur, J.W.R., Tynon, J.F. & Gómez, E. 2013. Attitudes about urban nature parks: A case study of users and nonusers in Portland, Oregon. *Landscape and Urban Planning* 117: 100-111.
- Bennett, N.J., Roth, R., Klain, S.C., Chan, K., Christie, P., Clark, D.A., Cullman, G., Curran, D., Durbin, T.J., Epstein, G., Greenberg, A., Nelson, M.P., Sandlos, J., Stedman, R., Teel, T.L., Thomas, R., Veríssimo, D. & Wyborn, C. 2017. Conservation social science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation. *Biological Conservation* 205: 93-108.
- Bertaux, D. 1982. *The Life Course Approach as a Challenge to the Social Sciences*. I: Hareven, T. K. & Adams, K. J. (red.) *Aging and the Life Course Transitions: An Interdisciplinary Perspective*. Guilford Press/Tavistock, New York/London
- Bertram, C., Meyerhoff, J., Rehdanz, K. & Wüstemann, H. 2017. Differences in the recreational value of urban parks between weekdays and weekends: A discrete choice analysis. *Landscape and Urban Planning* 159: 5-14.
- Braun, V. & Clarke, V. 2006. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology* 3(2): 77-101.
- Brown, G., Schebella, M.F. & Weber, D. 2014. Using participatory GIS to measure physical activity and urban park benefits. *Landscape and Urban Planning* 121: 34-44.
- Buijs, A.E., Elands, B.H.M. & Langers, F. 2009. No wilderness for immigrants: Cultural differences in images of nature and landscape preferences. *Landscape and Urban Planning* 91(3): 113-123.
- Cohen, M., Baudoin, R., Palibrk, M., Persyn, N. & Rhein, C. 2012. Urban biodiversity and social inequalities in built-up cities: New evidences, next questions. The example of Paris, France. *Landscape and Urban Planning* 106(3): 277-287.
- Collaboration for Environmental Evidence 2013. *Guidelines for Systematic Review and Evidence Synthesis in Environmental Management*. Version 4.2. Environmental Evidence: <http://environmentalevidence.org/wp-content/uploads/2014/06/Review-guidelinesversion-4.2-finalPRINT.pdf>

- Comber, A., Brunson, C. & Green, E. 2008. Using a GIS-based network analysis to determine urban greenspace accessibility for different ethnic and religious groups. *Landscape and Urban Planning* 86(1): 103-114.
- Conedera, M., Del Biaggio, A., Seeland, K., Moretti, M. & Home, R. 2015. Residents' preferences and use of urban and peri-urban green spaces in a Swiss mountainous region of the Southern Alps. *Urban Forestry & Urban Greening* 14(1): 139-147.
- Conway, T.M. 2016. Tending their urban forest: Residents' motivations for tree planting and removal. *Urban Forestry & Urban Greening* 17: 23-32.
- Cooper, H. & Hedges, L. 2009. Research synthesis as a scientific process.
- Cox, D.T.C., Hudson, H.L., Shanahan, D.F., Fuller, R.A. & Gaston, K.J. 2017. The rarity of direct experiences of nature in an urban population. *Landscape and Urban Planning* 160: 79-84.
- Dai, D. 2011. Racial/ethnic and socioeconomic disparities in urban green space accessibility: Where to intervene? *Landscape and Urban Planning* 102(4): 234-244.
- de la Barrera, F., Reyes-Paecke, S., Harris, J., Bascuñán, D. & Farías, J.M. 2016. People's perception influences on the use of green spaces in socio-economically differentiated neighborhoods. *Urban Forestry & Urban Greening* 20: 254-264.
- Dervo, B.K., Skår, M., Köhler, B., Øian, H., Vistad, O.I., Andersen, O. & Gundersen, V. 2014. Friluftsliv i Norge anno 2014–status og utfordringer.
- Dunlap, R.E. 2008. The New Environmental Paradigm Scale: From Marginality to Worldwide Use. *The Journal of Environmental Education* 40(1): 3-18.
- Eriksson, L., Nordlund, A., Olsson, O. & Westin, K. 2012. Beliefs about urban fringe forests among urban residents in Sweden. *Urban Forestry & Urban Greening* 11(3): 321-328.
- Escobedo, F.J., Clerici, N., Staudhammer, C.L. & Corzo, G.T. 2015. Socio-ecological dynamics and inequality in Bogotá, Colombia's public urban forests and their ecosystem services. *Urban Forestry & Urban Greening* 14(4): 1040-1053.
- Filkobski, I., Rofè, Y. & Tal, A. 2016. Community gardens in Israel: Characteristics and perceived functions. *Urban Forestry & Urban Greening* 17: 148-157.
- Flemming, A.K., Booth, A., Garside, R., Tunçalp, Ö. & Noyes, J. 2018. Qualitative evidence synthesis for complex interventions and guideline development : Clarification of the purpose, designs and relevant methods.
- Gerstenberg, T. & Hofmann, M. 2016. Perception and preference of trees: A psychological contribution to tree species selection in urban areas. *Urban Forestry & Urban Greening* 15: 103-111.
- Gidlow, C.J., Ellis, N.J. & Bostock, S. 2012. Development of the Neighbourhood Green Space Tool (NGST). *Landscape and Urban Planning* 106(4): 347-358.
- Goličnik, B. & Ward Thompson, C. 2010. Emerging relationships between design and use of urban park spaces. *Landscape and Urban Planning* 94(1): 38-53.
- Gough, D.A., Oliver, S. & Thomas, J. 2013. Learning from research: systematic reviews for informing policy decisions: a quick guide. Nesta London.
- Gundersen, V., Skår, M., O'Brien, L., Wold, L.C. & Follo, G. 2016. Children and nearby nature: A nationwide parental survey from Norway. *Urban Forestry & Urban Greening* 17: 116-125.
- Gwedla, N. & Shackleton, C.M. 2017. Population size and development history determine street tree distribution and composition within and between Eastern Cape towns, South Africa. *Urban Forestry & Urban Greening* 25: 11-18.
- Hadavi, S. & Kaplan, R. 2016. Neighborhood satisfaction and use patterns in urban public outdoor spaces: Multidimensionality and two-way relationships 19: 110-122.
- Haddaway, N.R., Collins, A.M., Coughlin, D. & Kirk, S. 2015a. The Role of Google Scholar in Evidence Reviews and Its Applicability to Grey Literature Searching. *PLOS ONE* 10(9): e0138237.

- Haddaway, N.R., Woodcock, P., Macura, B. & Collins, A. 2015b. Making literature reviews more reliable through application of lessons from systematic reviews. *Conservation Biology* 29(6): 1596-1605.
- Hanssen, F., Barton, D.N., Nowell, M. & Zofie, C. 2019. Mapping urban tree canopy cover using airborne laser scanning – applications to urban ecosystem accounting for Oslo. NINA Report 1677.
- Heyman, E. 2012. Analysing recreational values and management effects in an urban forest with the visitor-employed photography method. *Urban Forestry & Urban Greening* 11(3): 267-277.
- Hughey, S.M., Walsemann, K.M., Child, S., Powers, A., Reed, J.A. & Kaczynski, A.T. 2016. Using an environmental justice approach to examine the relationships between park availability and quality indicators, neighborhood disadvantage, and racial/ethnic composition. *Landscape and Urban Planning* 148: 159-169.
- Ibes, D.C. 2015. A multi-dimensional classification and equity analysis of an urban park system: A novel methodology and case study application. *Landscape and Urban Planning* 137: 122-137.
- Ignatieva, M., Eriksson, F., Eriksson, T., Berg, P. & Hedblom, M. 2017. The lawn as a social and cultural phenomenon in Sweden. *Urban Forestry & Urban Greening* 21: 213-223.
- Ives, C.D., Oke, C., Hehir, A., Gordon, A., Wang, Y. & Bekessy, S.A. 2017. Capturing residents' values for urban green space: Mapping, analysis and guidance for practice. *Landscape and Urban Planning* 161: 32-43.
- Jay, M. & Schraml, U. 2009. Understanding the role of urban forests for migrants – uses, perception and integrative potential. *Urban Forestry & Urban Greening* 8(4): 283-294.
- Jay, M. & Schraml, U. 2014. Diversity in mind: Towards a differentiated understanding of migrants' recreational practices in urban forests. *Urban Forestry & Urban Greening* 13(1): 38-47.
- Jorgensen, A. & Anthopoulou, A. 2007. Enjoyment and fear in urban woodlands – Does age make a difference? *Urban Forestry & Urban Greening* 6(4): 267-278.
- Kabisch, N. & Haase, D. 2014. Green justice or just green? Provision of urban green spaces in Berlin, Germany. *Landscape and Urban Planning* 122: 129-139.
- Kemperman, A. & Timmermans, H. 2014. Green spaces in the direct living environment and social contacts of the aging population. *Landscape and Urban Planning* 129: 44-54.
- King, D.K., Litt, J., Hale, J., Burniece, K.M. & Ross, C. 2015. 'The park a tree built': Evaluating how a park development project impacted where people play. *Urban Forestry & Urban Greening* 14(2): 293-299.
- Koohsari, M.J., Kaczynski, A.T., Giles-Corti, B. & Karakiewicz, J.A. 2013. Effects of access to public open spaces on walking: Is proximity enough? *Landscape and Urban Planning* 117: 92-99.
- Krafft, J. & Fryd, O. 2016. Spatiotemporal patterns of tree canopy cover and socioeconomics in Melbourne. *Urban Forestry & Urban Greening* 15: 45-52.
- Lee, S.-W., Ellis, C.D., Kweon, B.-S. & Hong, S.-K. 2008. Relationship between landscape structure and neighborhood satisfaction in urbanized areas. *Landscape and Urban Planning* 85(1): 60-70.
- Leikkilä, J., Faehnle, M. & Galanakis, M. 2013. Promoting interculturalism by planning of urban nature. *Urban Forestry & Urban Greening* 12(2): 183-190.
- Lin, B., Meyers, J. & Barnett, G. 2015. Understanding the potential loss and inequities of green space distribution with urban densification. *Urban Forestry & Urban Greening* 14(4): 952-958.
- Lindberg, M. & Schipperijn, J. 2015. Active use of urban park facilities – Expectations versus reality. *Urban Forestry & Urban Greening* 14(4): 909-918.
- Liu, K., Siu, K.W.M., Gong, X.Y., Gao, Y. & Lu, D. 2016. Where do networks really work? The effects of the Shenzhen greenway network on supporting physical activities. *Landscape and Urban Planning* 152: 49-58.

- Liu, W., Chen, W. & Dong, C. 2017. Spatial decay of recreational services of urban parks: Characteristics and influencing factors. *Urban Forestry & Urban Greening* 25: 130-138.
- Lo, A.Y., Byrne, J.A. & Jim, C.Y. 2017. How climate change perception is reshaping attitudes towards the functional benefits of urban trees and green space: Lessons from Hong Kong. *Urban Forestry & Urban Greening* 23: 74-83.
- Mathey, J., Arndt, T., Banse, J. & Rink, D. 2018. Public perception of spontaneous vegetation on brownfields in urban areas—Results from surveys in Dresden and Leipzig (Germany). *Urban Forestry & Urban Greening*.
- Matisziw, T.C., Nilon, C.H., Wilhelm Stanis, S.A., LeMaster, J.W., McElroy, J.A. & Sayers, S.P. 2016. The right space at the right time: The relationship between children's physical activity and land use/land cover. *Landscape and Urban Planning* 151: 21-32.
- Mills, J.R., Cunningham, P. & Donovan, G.H. 2016. Urban forests and social inequality in the Pacific Northwest. *Urban Forestry & Urban Greening* 16: 188-196.
- Mäkinen, K. & Tyrväinen, L. 2008. Teenage experiences of public green spaces in suburban Helsinki. *Urban Forestry & Urban Greening* 7(4): 277-289.
- Mårtensson, F., Jansson, M., Johansson, M., Raustorp, A., Kylin, M. & Boldemann, C. 2014. The role of greenery for physical activity play at school grounds. *Urban Forestry & Urban Greening* 13(1): 103-113.
- Na, J.C., Jaidka, K. & Khoo, C.S.G. 2011. Analysis of the macro-level discourse structure of literature reviews. *Online Information Review* 35(2): 255-271.
- Nordh, H. & Østby, K. 2013. Pocket parks for people – A study of park design and use. *Urban Forestry & Urban Greening* 12(1): 12-17.
- Nowell, M. 2016. Land cover from Sentinel 2 - Greater Oslo region - 2015. Urban Experimental Ecosystem Accounting (Urban EEA), Norsk institutt for naturforskning. http://urban.nina.no/layers/geonode%3Alandcover_mosaic_aug2015. Besøkt 11.12.2018.
- Noyes, J., Popay, J., Pearson, A., Hannes, K. & Booth, A. 2011. Qualitative research and Cochrane reviews. I: Higgins, J. & Green, S. (red.) *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration. Available from www.cochrane-handbook.org
- Sang, Å.O, Knez, I., Gunnarsson, B. & Hedblom, M. 2016. The effects of naturalness, gender, and age on how urban green space is perceived and used. *Urban Forestry & Urban Greening* 18: 268-276.
- Oliver, S.R., Rees, R.W., Clarke-Jones, L., Milne, R., Oakley, A.R., Gabbay, J., Stein, K., Buchanan, P. & Gyte, G. 2008. A multidimensional conceptual framework for analysing public involvement in health services research. *Health Expectations* 11(1): 72-84.
- Oslo kommune 2017. Byrådets forslag til budsjett 2017 og økonomiplan 2017–2020.
- Palliwoda, J., Kowarik, I. & von der Lippe, M. 2017. Human-biodiversity interactions in urban parks: The species level matters. *Landscape and Urban Planning* 157: 394-406.
- Pautasso, M. 2013. Ten Simple Rules for Writing a Literature Review. *PLOS Computational Biology* 9(7): e1003149.
- Pazhouhanfar, M. & Mustafa, K.M.S. 2014. Effect of predictors of visual preference as characteristics of urban natural landscapes in increasing perceived restorative potential. *Urban Forestry & Urban Greening* 13(1): 145-151.
- Peckham, S.C., Duinker, P.N. & Ordóñez, C. 2013. Urban forest values in Canada: Views of citizens in Calgary and Halifax. *Urban Forestry & Urban Greening* 12(2): 154-162.
- Peschardt, K.K., Schipperijn, J. & Stigsdotter, U.K. 2012. Use of Small Public Urban Green Spaces (SPUGS). *Urban Forestry & Urban Greening* 11(3): 235-244.
- Peters, K., Elands, B. & Buijs, A. 2010. Social interactions in urban parks: Stimulating social cohesion? *Urban Forestry & Urban Greening* 9(2): 93-100.

- Peters, K., Stodolska, M. & Horolets, A. 2016. The role of natural environments in developing a sense of belonging: A comparative study of immigrants in the U.S., Poland, the Netherlands and Germany. *Urban Forestry & Urban Greening* 17: 63-70.
- Pham, T.-T.-H., Apparicio, P., Séguin, A.-M., Landry, S. & Gagnon, M. 2012. Spatial distribution of vegetation in Montreal: An uneven distribution or environmental inequity? *Landscape and Urban Planning* 107(3): 214-224.
- Piasecki, J., Waligora, M. & Dranseika, V. 2018. Google Search as an Additional Source in Systematic Reviews. *Science and engineering ethics* 24(2): 809-810.
- Pietrzyk-Kaszyńska, A., Czepkiewicz, M. & Kronenberg, J. 2017. Eliciting non-monetary values of formal and informal urban green spaces using public participation GIS. *Landscape and Urban Planning* 160: 85-95.
- Polat, A.T. & Akay, A. 2015. Relationships between the visual preferences of urban recreation area users and various landscape design elements. *Urban Forestry & Urban Greening* 14(3): 573-582.
- Pullin, A.S., Frampton, G.K., Livoreil, B. & Petrokofsky, G. 2018. Collaboration for Environmental Evidence Version 5.0. Guidelines and Standards for Evidence Synthesis in Environmental Management. www.environmentalevidence.org/information-for-authors. Besøkt 26.01.19.
- Qiu, L., Lindberg, S. & Nielsen, A.B. 2013. Is biodiversity attractive?—On-site perception of recreational and biodiversity values in urban green space. *Landscape and Urban Planning* 119: 136-146.
- Rašković, S. & Decker, R. 2015. The influence of trees on the perception of urban squares. *Urban Forestry & Urban Greening* 14(2): 237-245.
- Reyes, M., Páez, A. & Morency, C. 2014. Walking accessibility to urban parks by children: A case study of Montreal. *Landscape and Urban Planning* 125: 38-47.
- Richards, D.R., Passy, P. & Oh, R.R.Y. 2017. Impacts of population density and wealth on the quantity and structure of urban green space in tropical Southeast Asia. *Landscape and Urban Planning* 157: 553-560.
- Roman, L.A., Walker, L.A., Martineau, C.M., Muffly, D.J., MacQueen, S.A. & Harris, W. 2015. Stewardship matters: Case studies in establishment success of urban trees. *Urban Forestry & Urban Greening* 14(4): 1174-1182.
- Rother, E.T. 2007. Systematic Literature Review X Narrative Review. *Acta Paulista de Enfermagem* 20 (2): v–vi.
- Rupprecht, C.D.D., Byrne, J.A., Ueda, H. & Lo, A.Y. 2015. 'It's real, not fake like a park': Residents' perception and use of informal urban green-space in Brisbane, Australia and Sapporo, Japan. *Landscape and Urban Planning* 143: 205-218.
- Schetke, S., Qureshi, S., Lautenbach, S. & Kabisch, N. 2016. What determines the use of urban green spaces in highly urbanized areas? – Examples from two fast growing Asian cities. *Urban Forestry & Urban Greening* 16: 150-159.
- Schipperijn, J., Ekholm, O., Stigsdotter, U.K., Toftager, M., Bentsen, P., Kamper-Jørgensen, F. & Randrup, T.B. 2010a. Factors influencing the use of green space: Results from a Danish national representative survey. *Landscape and Urban Planning* 95(3): 130-137.
- Schipperijn, J., Stigsdotter, U.K., Randrup, T.B. & Troelsen, J. 2010b. Influences on the use of urban green space – A case study in Odense, Denmark. *Urban Forestry & Urban Greening* 9(1): 25-32.
- Schipperijn, J. 2010c. Department of Geosciences and Natural Resource Management, University of Copenhagen, Denmark, p. 155. *Forest & Landscape Research No. 45-2010*.
- Schipperijn, J., Bentsen, P., Troelsen, J., Toftager, M. & Stigsdotter, U.K. 2013. Associations between physical activity and characteristics of urban green space. *Urban Forestry & Urban Greening* 12(1): 109-116.
- Shanahan, D.F., Cox, D.T.C., Fuller, R.A., Hancock, S., Lin, B.B., Anderson, K., Bush, R. & Gaston, K.J. 2017. Variation in experiences of nature across gradients of tree cover in compact and sprawling cities. *Landscape and Urban Planning* 157: 231-238.

- Shanahan, D.F., Lin, B.B., Gaston, K.J., Bush, R. & Fuller, R.A. 2014. Socio-economic inequalities in access to nature on public and private lands: A case study from Brisbane, Australia. *Landscape and Urban Planning* 130: 14-23.
- Shin, W.-H., Kweon, B.-S. & Shin, W.-J. 2011. The distance effects of environmental variables on older African American women's physical activity in Texas. *Landscape and Urban Planning* 103(2): 217-229.
- Soga, M., Yamaura, Y., Aikoh, T., Shoji, Y., Kubo, T. & Gaston, K.J. 2015. Reducing the extinction of experience: Association between urban form and recreational use of public greenspace. *Landscape and Urban Planning* 143: 69-75.
- Stigsdotter, U.K. & Grahn, P. 2011. Stressed individuals' preferences for activities and environmental characteristics in green spaces. *Urban Forestry & Urban Greening* 10(4): 295-304.
- Sugiyama, T. & Ward Thompson, C. 2007. Older people's health, outdoor activity and supportiveness of neighbourhood environments. *Landscape and Urban Planning* 83(2-3): 168-175.
- Sugiyama, T. & Ward Thompson, C. 2008. Associations between characteristics of neighbourhood open space and older people's walking. *Urban Forestry & Urban Greening* 7(1): 41-51.
- Tan, P.Y. & Samsudin, R. 2017. Effects of spatial scale on assessment of spatial equity of urban park provision. *Landscape and Urban Planning* 158: 139-154.
- Tang, B.-s. 2017. Is the distribution of public open space in Hong Kong equitable, why not? *Landscape and Urban Planning* 161: 80-89.
- Thagaard, T. 2003. Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode. Fagbokforlaget, Bergen.
- Thomas, J. & Harden, A. 2008. Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC medical research methodology* 8: 45-45.
- van den Berg, A.E. & van Winsum-Westra, M. 2010. Manicured, romantic, or wild? The relation between need for structure and preferences for garden styles. *Urban Forestry & Urban Greening* 9(3): 179-186.
- Veitch, J., Salmon, J., Deforche, B., Ghekiere, A., Van Cauwenberg, J., Bangay, S. & Timperio, A. 2017. Park attributes that encourage park visitation among adolescents: A conjoint analysis. *Landscape and Urban Planning* 161: 52-58.
- Wang, D., Brown, G., Liu, Y. 2015. The physical and non-physical factors that influence perceived access to urban parks. *Landscape and Urban Planning* 133: 53-66.
- Westgate, M.J., Haddaway, N.R., Cheng, S.H., McIntosh, E.J., Marshall, C. & Lindenmayer, D.B. 2018. Software support for environmental evidence synthesis. *Nature Ecology & Evolution* 2(4): 588-590.
- WHO 1999. Towards a New Planning Process: A Guide to Reorienting Urban Planning Towards Local Agenda 21, European Sustainable Development and Health Series: 3.
- WHO Healthy Cities Project Office 2014. Goals and Requirements Phase VI: 2014-2018. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen:
http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/244403/Phase-VI-20142018-of-the-WHO-European-Healthy-Cities-Network-goals-and-requirements
- Wohlin, C. 2014. Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering. EASE '14 Proceedings. 18th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering, England. Proceedings
- Wright Wendel, H.E., Zarger, R.K. & Mihelcic, J.R. 2012. Accessibility and usability: Green space preferences, perceptions, and barriers in a rapidly urbanizing city in Latin America. *Landscape and Urban Planning* 107(3): 272-282.
- Wüstemann, H., Kalisch, D. & Kolbe, J. 2017. Access to urban green space and environmental inequalities in Germany. *Landscape and Urban Planning* 164: 124-131.

- Xiao, C., Dunlap, R.E. & Hong, D. 2019. Ecological Worldview as the Central Component of Environmental Concern: Clarifying the Role of the NEP. *Society & Natural Resources* 32(1): 53-72.
- Yang, J., Zhao, L., McBride, J. & Gong, P. 2009. Can you see green? Assessing the visibility of urban forests in cities. *Landscape and Urban Planning* 91(2): 97-104.
- Zhai, Y. & Baran, P.K. 2017. Urban park pathway design characteristics and senior walking behavior. *Urban Forestry & Urban Greening* 21: 60-73.
- Zhang, H., Chen, B., Sun, Z. & Bao, Z. 2013. Landscape perception and recreation needs in urban green space in Fuyang, Hangzhou, China. *Urban Forestry & Urban Greening* 12(1): 44-52.
- Zhang, W., Yang, J., Ma, L. & Huang, C. 2015. Factors affecting the use of urban green spaces for physical activities: Views of young urban residents in Beijing. *Urban Forestry & Urban Greening* 14(4): 851-857.
- Zhao, J., Xu, W. & Li, R. 2017. Visual preference of trees: The effects of tree attributes and seasons. *Urban Forestry & Urban Greening* 25: 19-25.
- Zhou, X. & Kim, J. 2013. Social disparities in tree canopy and park accessibility: A case study of six cities in Illinois using GIS and remote sensing. *Urban Forestry & Urban Greening* 12(1): 88-97.
- Özgüner, H. & Kendle, A.D. 2006. Public attitudes towards naturalistic versus designed landscapes in the city of Sheffield (UK). *Landscape and Urban Planning* 74(2): 139-157.
- Åberg, E.U. & Tapsell, S. 2013. Revisiting the River Skerne: The long-term social benefits of river rehabilitation. *Landscape and Urban Planning* 113: 94-103.

Vedlegg: Oversikt over utvalgte artikler

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|--|------|---------------------------------|---|--|---|--|
| Adinolfi, Cristiano; Suárez-Cáceres, Gina Patricia; Carifanos, Paloma | 2014 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Relation between visitors' behaviour and characteristics of green spaces in the city of Granada, south-eastern Spain</i> | Examination of the relation between visitor behavior and certain features of a number of major green spaces in the city of Granada, south-eastern Spain, focusing on key urban, ecological and landscape-related issues. Information on user profiles and numbers, the various uses made of these areas, their design, plant species richness and local urban and sociological background, was collected by means of in situ observation in a total of ten urban green spaces with surface areas of over 5000 m ² . | Findings indicated that these spaces were used largely for purposes directly related to well-being: recreational, sporting, socializing, or simply relaxing. Interestingly, the most common activities in each space were governed by features intrinsic to the space itself: accessibility, design, maintenance and plant richness and distribution, all of which affected the health-related attributes and aesthetic value of the space. The study also highlighted a number of serious deficiencies in certain green spaces, which will need to be addressed in future action plans and replanning projects as an essential step in ensuring that they meet the real needs and expectations of the target population. | Artikkelen retter søkelyset mot hvilken funksjon bruken har for brukerne. Aktiviteter formes og påvirkes av landskapets iboende karakter. |
| Akpınar, Abdullah | 2017 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Urban green spaces for children: A cross-sectional study of associations with distance, physical activity, screen time, general health, and overweight</i> | This study investigates the associations between: (i) urban green spaces (UGSs), children's frequency and duration of physical activity (PA), and screen time (TV viewing and computer use) and (ii) children's frequency and duration of PA and their general health and overweight. In this study, 'children' includes both younger children and adolescents, ages 1–18. Parent-reported data (n = 422) collected through face-to-face personal interviews in the city of Aydın, Turkey were used in the study. Multivariate regression analyses were conducted to examine the associations controlling for children's sex, age, and parents' monthly income. Stratified analyses were also conducted to determine differences between sex and age groups of children. | UGS closeness was related to higher frequency of PA and less screen time. Higher frequency of PA was related to better health and overweight was related to age. For boys and girls UGS closeness was associated with higher frequency of PA, while longer distance was related to longer screen time for only girls. UGS closeness was related to higher frequency of PA for 1–6 and 7–12 years old, longer duration of PA and less screen time for 7–12 years old. In age groups 13–18 years no significant differences between variables of UGSs, PA and general health were found. | Nærhet til urbane grøntarealer er relatert til økt fysisk aktivitet blant barn. Det ble konstatert kjønnsforskjeller i en av aldersgruppene. |
| Akpınar, Abdullah | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Factors influencing the use of urban greenways: A case study of Aydın, Turkey</i> | Survey with 417 active users on the field and the data were analyzed with multivariate linear regression while controlling for sex, age, marital status, education level, job status, and household income level. | Everyday use spending 1–2 h for health, recreational and leisure activities was found. Distance to home and accessibility were identified as factors influencing frequency of use. Lighting, drinking water and restroom facilities, well-design, cleanliness, safety, and parking lots, were important factors relating to duration of use. | Fokuserer på hvilken funksjon bruken har for brukerne. Avstand og tilgjengelighet løftes videre frem som de viktigste egenskapene ved urbane grøntområder med tanke på hva som påvirker bruken av dem. |
| Akpınar, Abdullah | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>How is quality of urban green spaces associated with physical activity and health?</i> | A study of the associations between quality of urban green spaces (UGS), self-reported physical activity (PA), and health indicators in Aydın, Turkey. Data was collected through a survey with 420 participants. The associations between quality of UGS, self-reported frequency and duration of PA, and stress, mental health, and physical health were examined with multivariate linear regression while controlling for confounding factors. | Results showed that nearest distance to UGS and quality of UGS (i.e. maintenance and cleanliness) were associated with increased frequency of PA. Higher frequency of PA was related to less stress and better mental health and longer duration of PA was associated with better physical health. In addition, large and open/visible UGS were associated with better physical health. The findings also showed that stress mediates the relationship between PA and mental health. Results suggest that providing large, visible as well as clean and well-maintained UGS close to people's homes may be an effective strategy to improve PA and people's health. | Tilgang til nære og kvalitetsmessige urbane grøntarealer medfører økt fysisk aktivitet, bedre helse og redusert stressnivå blant innbyggere. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|---------------------------------|--|--|--|--|
| Arnberger, Arne; Eder, Renate | 2015 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Are urban visitors' general preferences for green-spaces similar to their preferences when seeking stress relief?</i> | This study investigates the preferences for site characteristics green-space visitors have when they are seeking stress relief compared to their general green-space preferences. The researchers developed a conceptual framework integrating physical and social characteristics of different green-space types in Vienna, Austria and investigated the preferences of 692 on-site visitors, using a stated choice model with digitally calibrated images. | Urban green-space visitors' general preferences for green-space characteristics are similar to their site preferences when seeking stress relief. For stress relief respondents placed more importance on visitor numbers. Litter and trail environment played a larger role in general preferences. User conflicts and crowding seem to play a more important role for stated stress-relief preferences. The stress-relief preferences of respondents did not differ remarkably subject to their own reported stress level. | Konflikt mellom brukergrupper og sterkt press på utearealer (<i>crowding</i>) reduserer eller fjerner den positive effekten bruk av grøntområder ellers har på (selvrapportert) stress. |
| Barbosa, Olga; Tratalos, Jamie A.; Armsworth, Paul R.; Davies, Richard G.; Fuller, Richard A.; Johnson, Pat; Gaston, Kevin J. | 2007 | Landscape and Urban Planning | <i>Who benefits from access to green space? A case study from Sheffield, UK</i> | The researchers measured distance along the transport network to public green space available to households in Sheffield, and compared this with the distribution of private garden space. In addition, they used a geodemographic database, Mosaic UK, to examine how access to green space varies across different sectors of society. | There is an overall reduction in coverage by green space when moving from neighborhoods where green space is primarily publicly provided to those where it is privately provided. While access to public green space varies significantly across different social groups, those enjoying the greatest access include more deprived groups and older people. The article highlights the need for additional green space to be created and existing green space to be protected in light of increasing development pressure. | I urbane strøk med stor andel offentlige grøntarealer har innbyggerne dårligere tilgang til bynatur generelt, enn i strøk med større andel private grøntrom, som hager. Blant de med best tilgang finner man likevel også lavinntektsgrupper og eldre. Imidlertid har forfatterne ikke undersøkt den faktiske bruken av og kvaliteten ved de aktuelle grøntarealene. |
| Baur, Joshua W. R.; Tynon, Joanne F.; Gómez, Edwin | 2013 | Landscape and Urban Planning | <i>Attitudes about urban nature parks: A case study of users and nonusers in Portland, Oregon</i> | Survey comprising one hundred and eighty-four completed questionnaires (169 paper and 15 web-based). Tripartite model of attitude formation. | Value orientation differed between users and non users of urban parks in Portland, Oregon. While park users displayed a more biocentric value orientation, for park nonusers, value orientation is not significant. | Verdier og natursyn har statistisk sammenheng med bruk av urbane grøntarealer. Forfatterne behandler imidlertid verdier/natursyn som årsak (kausal sammenheng), og dette kan være problematisk. |
| Bertram, Christine; Meyerhoff, Jürgen; Rehdanz, Katrin; Wüstemann, Henry | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>Differences in the recreational value of urban parks between weekdays and weekends: A discrete choice analysis</i> | This paper explores whether preferences for urban parks are context-dependent, i.e., whether they differ between recreational occasions on weekdays and weekends, employing a discrete choice experiment for the case of Berlin. | For weekdays, respondents prefer urban parks in closer proximity to their homes while the size of the parks is not so important. For the weekend, larger parks with picnic facilities are preferred while distance matters less. Most important are, however, cleanliness and maintenance, regardless of whether a park is visited on weekdays or the weekend. The results underline the importance of considering different temporal contexts when preferences for outdoor recreation are concerned. | I denne undersøkelsen fra Berlin, viste det seg at nærhet til urbane grøntarealer er en spesielt viktig prediktor for bruk i hverdagen, altså i ukedagene. I helgene betyr avstand mindre. Da tillegges størrelse mer vekt. Renslighet og vedlikehold løftes imidlertid frem som de aller viktigste egenskapene. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|--|------|------------------------------|---|--|--|---|
| Brown, Greg; Schebella, Morgan Faith; Weber, Delene | 2014 | Landscape and Urban Planning | <i>Using participatory GIS to measure physical activity and urban park benefits</i> | In this study, the researchers used participatory geographic information systems (GIS) methods to explore potential correlates of physical activity and other health benefits in urban parks. The study was conducted in Adelaide, the capital of South Australia. Using an internet-based public participation geographic information system (PPGIS) system, study participants identified the spatial locations where they engaged in various types of physical activity and where they received other park benefits—environmental, social, and psychological health benefits. | Using an urban park typology, we found that different urban park types provide different opportunities for physical activity with linear parks providing the greatest overall physical benefit while other park types provided important non-physical community benefits. Distance to park was not a significant predictor of physical activity but park size was correlated with physical activity and other park benefits. | Urbane parkers størrelse og utforming korrelerer signifikant med fysisk aktivitet, mens avstand fra hjemmet ikke gjør det. Andre parktyper har andre positive effekter av sosial, miljømessig og psykologisk art. |
| Buijs, Arjen E.; Elands, Birgit H. M.; Langers, Fransje | 2009 | Landscape and Urban Planning | <i>No wilderness for immigrants: Cultural differences in images of nature and landscape preferences</i> | Based on 618 questionnaires, this article investigates to what extent immigrants from Islamic countries and the native Dutch have different images of nature and landscape preferences. Using the concept of images of nature, cultural differences in meanings attached to nature are explored. Three images of nature are described: the wilderness image, the functional image, and the inclusive image. The wilderness image focuses on ecocentric values and the independence of nature; the functional image focuses on anthropocentric values and intensive management and the inclusive image focuses on ecocentric values and an intimate relationship between humans and nature. | Native Dutch people are strong supporters of the wilderness image, while immigrants generally support the functional image. In addition, landscape preferences differ significantly between immigrants and native Dutch people. In general, immigrants show lower preferences for non-urban landscapes. Immigrants show especially low preferences for wild and unmanaged landscapes, like marshes and dunes. Multivariate analyses of variance showed that images of nature and immigrant-status are the most powerful predictors of differences in landscape preferences. Age, gender and education have only a small additional predictive power. | Landskapspreferanser varierer med kulturell bakgrunn, blant annet på en sånn måte at bildet av vill og uberørt natur står i kontrast til preferanser for mer designede grøntområder. |
| Cohen, Marianne; Baudoin, Raymond; Pallibrk, Milena; Persyn, Nicolas; Rhein, Catherine | 2012 | Landscape and Urban Planning | <i>Urban biodiversity and social inequalities in built-up cities: New evidences, next questions. The example of Paris, France</i> | The study attempts to verify whether public semi-natural spaces with spontaneous vegetation and green frames provide ecosystem services to city-dwellers in Paris in an equitable way, and what is the role played by urban landscapes in this relation. Based upon existing datasets, a spatial and statistical analysis of relationships between public semi-natural spaces, urban landscapes and socioeconomic profiles of households was carried out. | Mean household incomes vary in presence of planned and unplanned urban green. Floral richness, ecological diversity and density are not correlated to household incomes. There is a relation between semi-natural spaces, landscapes and household profiles. Ecosystem services benefit more middle and working-class households than well-off ones. The implications of such results on inequalities between city-dwellers depends whether the presence of public semi-natural spaces actually improves their quality of life. | Urbane områder som faller i kategorien middels høy til lav inntekt har størst forekomst av lite planlagte, semi-naturalistiske grøntområder med spontan vegetasjon. Studien sier ikke noe om hvordan dette påvirker innbyggernes livskvalitet. |
| Colléony, Agathe; Prévot, Anne-Caroline; Saint Jalme, Michel; Clayton, Susan | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>What kind of landscape management can counteract the extinction of experience?</i> | According to the authors, landscape management could play a prominent role in providing opportunities and motivation for people to be in nature. It is important, therefore, to understand which kinds of nature people mostly prefer and use. Based on complementary questionnaire surveys obtained from 4639 French adults, and through multivariate analysis, the researchers studied the habits of nature uses, in relation to personal previous experiences and nature connectedness. | Parks were the second most listed "natural place" with regard to visits (generally referring to urban parks). Gender, rural childhood background, connectedness to nature, overall use of nature and age, were directly or indirectly linked to the specification of parks as visited natural place. | Artikkelen tar for seg sammenhengen mellom hvor hyppig folk besøker urbane grøntområder og deres sosiokulturelle bakgrunn. Et problem med studien er at den avhengige variabelen ikke er faktisk bruk, men hva innbyggerne selv definerer som naturområder. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|---------------------------------|---|---|--|--|
| Comber, Alexis; Brunson, Chris; Green, Edmund | 2008 | Landscape and Urban Planning | <i>Using a GIS-based network analysis to determine urban greenspace accessibility for different ethnic and religious groups</i> | Greenspace access in an English city (Leicester) was analyzed using a network analysis in a geographical information system (GIS). Access for different religious and ethnic groups was compared with benchmark standards that form part of the UK government guidance on greenspace provision. | Despite having nearly more than twice the recommended amount of accessible greenspace per capita, its distribution and pattern show considerable variation especially when spatially analyzed with respect to ethnic and religious groups. Indian, Hindu and Sikh groups were found to have limited access to greenspace in the city. | Urbane grøntarealer er skjevt fordelt mellom ulike etniske grupper i Leicester. |
| Conedera, M.; Del Biaggio, A.; Seeland, K.; Moretti, M.; Home, R. | 2015 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Residents' preferences and use of urban and peri-urban green spaces in a Swiss mountainous region of the Southern Alps</i> | The study is an assessment of the preferences and uses of urban and peri-urban green spaces by inhabitants of the city center and of the bordering areas of the pre-alpine city of Bellinzona in southern Switzerland. In a quantitative survey in which a questionnaire was mailed to a selective quota of 1000 local households, the researchers asked about general perceptions of the quality of life; the general importance of the green on the surrounding mountain slopes; the frequency of urban and peri-urban green space visitation including the activities undertaken in them; and the motivations for engaging in those activities. A multivariate analysis was conducted. | Visual contact with the green slopes of the mountains is a decisive contribution to the perceived general quality of life for the inhabitants of Bellinzona and surroundings. This positive perception tends to increase with closer proximity of available private or urban green spaces. Different motivations for visiting urban green spaces were found, and vary among inhabitants according to age and gender, which indicates the existence of different user groups with different perceptions and also different (and potentially contrasting) needs with respect to the green areas. | Hva slags bruk snakker vi om når det dreier seg om bynatur? Visuell kontakt med natur er avgjørende for egenrapportert livskvalitet. Motivasjonen for (funksjonen av) å oppsøke urbane grøntområder varierer mellom befolkningsgrupper med ulik sosiokulturell bakgrunn. |
| Conway, Tenley M.; Shakeel, Tooba; Atallah, Joanna | 2011 | Landscape and Urban Planning | <i>Community groups and urban forestry activity: Drivers of uneven canopy cover?</i> | This paper explores the urban forestry activities of community groups in the Greater Toronto Area (Ontario, Canada), to better understand the influence local actors have on urban forest patterns. Specifically, the researchers explored (1) the types of urban forestry-related activities these groups conduct and (2) the relationship between a group's level of involvement in urban forestry and neighborhood socioeconomic conditions, basic group characteristics, and its municipality's urban forestry program. | The extent of resident associations' activities are correlated with median household income, percent of owner-occupied dwellings and type of housing, suggesting that resident associations may be supporting the uneven distribution of the urban forest. While recent work has documented the socioeconomic factors correlated with uneven distributions – including neighborhood wealth, presence of renters, and different ethnocultural groups – less attention has been paid to the ways local actors foster such inequalities. | Mønstre i lokal involvering og medvirkning kan føre til økte forskjeller i tilgangen til urban natur. |
| Cox, Daniel T. C.; Hudson, Hannah L.; Shanahan, Danielle F.; Fuller, Richard A.; Gaston, Kevin J. | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>The rarity of direct experiences of nature in an urban population</i> | A survey of 1023 residents of an urban population in the UK, conducted to measure four distinctly different nature interactions: indirect (viewing nature through a window at work and at home), incidental (spending time outside at work), intentional (time spent in private gardens) and intentional (time spent in public parks). | The most common form of nature experience involves not being present in nature. Accumulatively 75% of time in nature was experienced by just 32% of the population. For the majority of people, the most common method of experiencing nature is while not actually being present in it, but by viewing natural scenes through a window. People who experience nature regularly are the exception as opposed to the norm. Connectedness to nature was positively correlated with spending time in nature. According to the authors, deconstructing nature dose will allow the development of targeted health outcomes. In general age and nature orientations were related to time spent experiencing nature. Gender, education and ethnicity were not important predictors. | Hva slags bruk snakker vi om når det dreier seg om urbane grøntarealer? Den vanligste formen for naturopplevelse i byen er ikke knyttet til å være til stede i naturen, men til utsyn, for eksempel gjennom et vindu. Alder og natursyn nyttes til forskjeller i byboeres omfang av urbane naturopplevelser. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|---------------------------------|---|--|---|--|
| Dai, Dajun | 2011 | Landscape and Urban Planning | <i>Racial/ethnic and socioeconomic disparities in urban green space accessibility: Where to intervene?</i> | Urban green spaces (n = 890) in metropolitan Atlanta, Georgia were collected from the Atlanta Regional Commission. A Gaussian-based two-step floating catchment area method was adapted to assess the spatial accessibility to green spaces at the census tract level. The Ordinary Least Squares (OLS) model and the spatial lag model were used to evaluate the racial/ethnic and socioeconomic disparities. | Results suggest that the spatial accessibility to green spaces in Atlanta was not evenly distributed. Both models show that neighborhoods with a higher concentration of African Americans had significantly poorer access to green spaces ($P < 0.05$). Asian population had significantly poor access in the OLS model but not in the spatial lag model. Poor access was present in socioeconomically disadvantaged areas as well. | Tilgangen til urbane grøntarealer er ujevnt fordelt mellom befolkningsgrupper i Atlanta (Georgia). Både sosioøkonomiske variabler og tilhørighet til etniske minoriteter er knyttet til lav tilgang. |
| De Clercq, Eva M.; De Wulf, Robert; Van Herzele, Ann | 2007 | Landscape and Urban Planning | <i>Relating spatial pattern of forest cover to accessibility</i> | The paper seek to establish relationships between the spatial pattern of forest cover and these forests' accessibility – either on foot or by bike – for short walks. This question was approached in an experimental way using landscape structure metrics. A factor analysis identified the common axes of spatial pattern. | There is a correlation between the size of the forested area (including number of forest patches), the shape complexity/variation and clumpiness of trees. A higher forest coverage and more forests should thus lead to a higher provision for short walking trips. | En studie fra Nederland som viser hvordan enkeltstående urbane grøntområder må ses i sammenheng med hverandre. Flere naturarealer danner større nettverk, som igjen påvirker folks bruk av dem. |
| De la Barrera, Francisco; Reyes-Paecke, Sonia; Harris, Jordan; Bascuñán, Daniela; Farías, José Manuel | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>People's perception influences on the use of green spaces in socio-economically differentiated neighborhoods</i> | The article analyses factors such as preferences for green spaces over other leisure spaces, community attachment, the image of green spaces, social cohesion, and perceptions of safety in three socioeconomically differentiated neighborhoods within the Metropolitan Area of Santiago. Observations and interviews with users and residents were performed. | A more intensive use of green spaces was observed in the middle and lower-income neighborhoods, which points to the importance of context regarding the difference between urban socio-economic dynamics and relations with green spaces between developed and developing country cities. A higher intensity of use appears to influence higher valuation of green spaces, as well as to favor social interaction within them, building a sense of community and belonging through a shared space where inhabitants can clearly distinguish between individuals belonging to the community and the "others" from outside the community. | I denne studien fra Santiago i Chile, knyttes forskjeller i bruk til sosioøkonomisk bakgrunn. Middels- til lavinntektsgrupper er mer aktive brukere. Dette står i kontrast til funn i vestlige land. Brukens funksjon er særlig forbundet med etablering og vedlikehold av sosialt samhold og tilhørighet. Dette bidrar til å danne såkalte "ingrupper". |
| Doick, Kieron J.; Atkinson, Gail E.; Cordle, Paul; Giupponi, Noemi | 2013 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Investigating design and provision of access facilities as a barrier to woodland use</i> | User preference in facility design was assessed in a questionnaire survey, including (among other things) photographs showing a decreasing degree of naturalness in design. Furthermore fieldwork with face-to-face interviews were conducted with woodland users aged 16 years and older at three sites owned and managed by Forestry Commission England, in south-east England. | Preferences in design were strongly influenced by the instrumentality (functionality) and aesthetic of an item. Researchers employed the typology of Tzoulas and James (2010), which categorizes greenspaces according to four use groups: utilitarian, recreation, sport and play. Facility provision and upkeep are also important to woodland users. However, it was not to the site per se but to the user-groups that the design preferences related | Artikkelen demonstrerer at det er sammenheng mellom brukerpreferanser og et grøntområdes funksjonalitet og estetikk. Ulike brukergrupper (for eksempel hundeeiere, sportsutøvere, rekreasjonister) har ulike preferanser i så måte. Funksjon og potensielle brukergrupper bør være viktige parametere i planprosesser. |
| Eriksson, Louise; Nordlund, Annika; Olsson, Olof; Westin, Kerstin | 2012 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Beliefs about urban fringe forests among urban residents in Sweden</i> | Survey conducted in the winter of 2009 on 1995 randomly selected representatives of the non-forest-owning Swedish public between 20 and 80 years of age. Final response rate after two reminders was 40% (n = 796). Statistical descriptive and regression analysis of the impact of socio-economic variables and environmental values (NEP-scale) on beliefs about urban fringe forest. | The importance of urban fringe forests for personal wellbeing was emphasized more by women, older people and those with a university degree. However, the importance of socio-demographic variables was modest compared with the influence of people's values and beliefs. More specifically, results showed that urban residents' basic values and ecological worldview, as well as forest values and beliefs (i.e., concerning forest qualities and forest requirements), were important in explaining their beliefs about urban fringe forests. | Sosikulturelle forskjeller og grunnleggende verdiorientering forklarer byboeres oppfatning av hvor viktig urbane grøntområder (urban fringe forest) er for personlig velferd. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|---------------------------------|---|---|---|---|
| Escobedo, Francisco J.; Clerici, Nicola; Staudhammer, Christina L.; Corzo, Germán Tovar | 2015 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Socio-ecological dynamics and inequality in Bogotá, Colombia's public urban forests and their ecosystem services</i> | The study explored spatial equity in tree characteristics (ESS) and ESS predictors in Bogotá public urban forest. A large tree inventory, ESS indicators and geospatial data were used to analyze provision of ESS. | We found that the poorest socioeconomic stratum had the lowest tree size and crown attributes while the wealthiest stratum had the largest trees attributes. Tree diversity was greatest in northern, affluent areas and total tree carbon stocks were greatest in residential areas. Potential particulate matter removal was notably proportional to socioeconomic strata with the wealthiest having the greatest potential while the poorest stratum had the lowest. | Tilgangen til kvalitetstrær som leverer viktige økosystemtjenester er ujevnt fordelt mellom sosioøkonomiske strata i Bogotá (Colombia). Det er altså ikke bare ulik sosial distribusjon av trær, men også av egenskaper ved trær. |
| Filkobski, Ina; Rofé, Yodan; Tal, Alon | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Community gardens in Israel: Characteristics and perceived functions</i> | The article explores the extent and characteristics of community gardens in Israel and the local public's involvement in these projects in order to enrich the global insight about this growing phenomenon. The data were obtained through survey questionnaire distributed to 44 community garden coordinators, followed by field work conducted in four CGs. | There is an increasing number of community gardens operating throughout Israel. Community and personal development are central for involvement in community gardens. Income and food supply are marginal objectives for involvement in community gardens in Israel. | Hvilken funksjon har bruken av urbane grøntarealer for brukerne? Artikkelen illustrerer hvordan aktiv involvering i vedlikehold og bearbeiding av urban natur skaper samhold og følelse av tilhørighet og eierskap (her gjennom dyrking). |
| Fjørtoft, Ingunn; Kristoffersen, Bjørn; Sageie, Jostein | 2009 | Landscape and Urban Planning | <i>Children in schoolyards: Tracking movement patterns and physical activity in schoolyards using global positioning system and heart rate monitoring</i> | The aim of this study was to investigate how 6-year-old school children used their schoolyard during recess and how the yard invited physical activity. Correlates for physical activity were in focus for the investigation. Two different schoolyards, one in the city and one rural, in Southern Norway were chosen for the study. The schoolyards were mapped and the affordances for physical activity described and presented in an orthophoto. The children's movement patterns were recorded with portable global positioning system (GPS) and the level of physical activity monitored by heart rate (HR) applying a Polar pulse watch. GPS and heart rate data were transferred to geographical information systems for further analyses and visualization. | The results indicated physical activity (mean heart rate) to be similar for the children in the two schoolyards. Asphalt areas invited running and soccer play and favored more physical activity in boys than in girls. The rural schoolyard afforded playing in a little forest, which was more attractive to girls than boys. In both schoolyards the children were physically active in free play at moderate to vigorous levels half the time | Studien finner kjønnsforskjeller blant barn i bruk av utendørsområder i skolehverdagen. |
| Gerstenberg, Tina; Hofmann, Mathias | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Perception and preference of trees: A psychological contribution to tree species selection in urban areas</i> | The article explore tree characteristics that are relevant to humans and how they are evaluated. Perceptual tree parameters and their relation to human preferences are presented. Participants were asked to sort images by perceived similarity, and to rate trees based on their preferences. Analysis was performed using hierarchical cluster analysis and multidimensional scaling. | The distinction between conifers and deciduous trees is crucial. Crown shape, crown size, crown density, and trunk height are also important. Crown density and the crown size to trunk height ratio predict preference. | Artikkelen fra Tyskland omhandler hvilke egenskaper ved trær som er spesielt verdsett av byboere. |
| Gidlow, Christopher J.; Ellis, Naomi J.; Bostock, Sam | 2012 | Landscape and Urban Planning | <i>Development of the Neighbourhood Green Space Tool (NGST)</i> | Researchers aim was to develop a simple tool to characterize quality of neighborhood green space. The study setting was Stoke-on-Trent, UK. Using an existing measure as a template, the tool was developed through: (i) focus groups (n = 35) and piloting; (ii) surveys (n = 635) to finalize items and composite domains, and to determine domain weights that reflected their relative importance; and (iii) testing in 28 sites (mean area 3.0 ± 2.0 ha) for feasibility and inter-rater reliability using intraclass correlation coefficients (ICC). | The 36-item Neighborhood Green Space Tool (NGST) comprised an overall Usage domain and five domains with respective weights: Accessibility 18.0%; Recreational facilities 16.0%; Amenities 22.0%; Natural features 20.0%; and Incivilities 24.0%. Thus, Incivilities (e.g., litter, dog mess and vandalism) were the most important factor, but also the most difficult to measure in a standardized manner. Amenities and natural features was ranked more important than recreational facilities. | Dette er en kartlegging av egenskaper som er avgjørende for kvaliteten ved lokale urbane grøntområder, slik beboerne oppfatter det. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|--|------|---------------------------------|--|---|--|--|
| Goličnik Marušić, Barbara | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Discrepancy between likely and actual occupancies of urban outdoor places</i> | This paper addresses urban parks and squares and their use(r)s, focusing on the subject from two different angles: What do users do in urban outdoor spaces? What do designers think they do? It focuses particularly on the comparative level. The actual uses in places were mapped, using repeated observation on different days, times and weather conditions as applied to parks and squares in two European cities (Edinburgh and Ljubljana). The paper also addresses designers' views about usage of urban parks and squares, based on an analysis of workshops with urban landscape designers. | Designers' beliefs and awareness about uses in places differ, in some aspects, from actual use. The mapping of likely uses in places showed that spatial occupancies related to certain uses, e.g. skateboarding or sitting in squares, and active engagement in informal sports games in parks, were poorly understood or of little concern to the designers participating in the workshops. For example, large green patches with some trees were recognized as conducive to active games. However, the observations showed that such activities did not take place there. Rather, these patches were used for sitting and lying down. Supported by the empirical evidence about size and shape of park lawns, such areas are too small and are inappropriately shaped for active games, especially ball games. Design matters in places' occupancies not as a spatial composition per se, but as conducive setting, which in the best cases attracts long-stay passive and active users as well as those passing by. | Det er viktig å skille mellom planlagt og faktisk bruk. Urbane grøntområder tar form i spennet mellom design/tilrettelegging og måten brukerne gjør landskapet til sitt på (appropriasjon). |
| Goličnik, Barbara; Ward Thompson, Catharine | 2010 | Landscape and Urban Planning | <i>Emerging relationships between design and use of urban park spaces</i> | This paper describes patterns of use in public open space, such as parks, that indicate relationships between the design of parks and the detailed ways that users inhabit (or not) such places. It draws on a combination of behavior-mapping and GIS supported techniques of spatial annotation and visualization, as applied to urban parks in two European cities (Edinburgh and Ljubljana), to reveal common patterns of behavior that appear to be correlated with particular layouts and details. | Spatial articulation (e.g. lines of trees, groups of trees, the configuration of corner) is the clue to spatial occupancy. The location of uses in a place appears to conform to certain distances from such articulation. For example, large, flat spaces, not partitioned by paths or articulated by trees, allow active use by large groups to take place. If such spacious patches are articulated by trees, passive use is more likely to occur. If those patches are partitioned by inner paths, big user groups looking for room for active engagement might be excluded, although they, too, seek some spatial definitions in places, which is evident from their occupying areas along the paths or as close to corners as they can while satisfactorily carrying out an activity. Not only physical spatial definitions might direct uses in certain spatial occupancy, but also the presence of other users. Larger groups of active participants, by their occupancy, articulate places and, in so doing, they select room for themselves and create appropriate places for other activities nearby. | Stier/gangveier, trær og tilstedeværelse av andre brukere er de karakteristikkene som har størst innflytelse på både omfang og type bruk av urbane grøntarealer. |
| Gundersen, V.; Skår, M.; O'Brien, L.; Wold, L. C.; Follo, G. | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Children and nearby nature: A nationwide parental survey from Norway</i> | A nationwide survey of 3 160 parents with children aged 6–12 years, using a comprehensive web-based questionnaire. The data are descriptive, presented as frequencies, percentages and means, including standard deviation. | On a national level, immediate nature spaces have a much more sporadic daily use by children than outdoor developed spaces such as playgrounds and sports facilities. Parks are rarely used by children on a daily basis, and are more important for visits during weekends. Respondents reported that forests are the most preferred space outside immediate home surroundings, they are very common where people live, and provide many opportunities for free unstructured play. Forests can provide more unstructured environments that provide places where children can alter and manipulate the landscape themselves. | Dette er en karlegging av bruk og omfang av bruk (frekvens, tidspunkter/setting, aktivitet) av umiddelbare grøntområder blant barn i Norge. Artikkelen er relevant for problemstillingen, men sier lite om sammenhengen mellom å bo i by og øvrige aspekter ved bruk blant barn. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|---------------------------------|---|---|--|--|
| Gwedla, Nanamhla; Shackleton, Charlie M. | 2017 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Population size and development history determine street tree distribution and composition within and between Eastern Cape towns, South Africa</i> | This paper reports on an assessment of the distribution, composition and diversity of street trees between and within multiple South African towns, and ascertains the correlations between tree density and composition with social contexts. Randomly selected streets were sampled in the affluent, township and low cost housing suburbs of ten Eastern Cape towns. | Tree density and composition were significantly lower in smaller towns and those marginalized during the previous racially-based political regime. Within towns, the poor areas had fewer street trees, with many streets having none. | Denne undersøkelsen av ti Sørafrikanske byer viste at både forekomst av trær og sammensetning av tretyper er ulikt sosialt fordelt. |
| Hadavi, Sara; Kaplan, Rachel | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Neighborhood satisfaction and use patterns in urban public outdoor spaces: Multidimensionality and two-way relationships</i> | A random sample of 434 Chicago residents participated in a survey (mailed and on-site) with a five-point rating scale. Analyses through generalized linear modeling and explorative factor analysis (SPSS) were conducted. | The more the residents are satisfied with the quality of public space, the more likely they are to spend time outdoors for many different purposes including walking either for pleasure or to reach a destination, socializing and even getting actively involved with the environment through playing games or gardening. This pattern of associations was not found with respect to other aspects of neighborhood satisfaction. Even when the participants are satisfied with the potential amount of outdoor activities, amount of green features or the level of peacefulness and safety in the neighborhood, they may resist using outdoor spaces if they perceive that there are barriers to neighborhood use. Various perceived barriers were found, including unpleasant open spaces, low maintenance, and lack of walkable sidewalks, sense of community and safety. | Artikkelen omhandler viktige visuelle egenskaper og designelementer i lokale urbane grøntarealer, samt hvordan dette står i relasjon til innbyggenes tilfredshet med nabolaget sitt. Forfatterne drøfter hva som menes med bruk i en nabolagssetting. Dette er en artikkel som holder svært høy kvalitet og har stor relevans. |
| Heyman, Erik | 2012 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Analysing recreational values and management effects in an urban forest with the visitor-employed photography method</i> | In this study the visitor employed photography (VEP) method was used to evaluate visitors' perceptions of an urban forest. Volunteers were given cameras and asked to take pictures of the places that they liked and disliked the most along a trail with varied forest vegetation in a near-urban recreational area in Gothenburg, Sweden. Photo content in combination with the participants' comments in their photo-logs was analyzed with particular focus on features related to understory density, dead wood and visible human impact. | The main differences in the participants' preferences were between natural and human-made objects or landscapes. Pictures of natural objects were mostly classified as "liked", while "disliked" was dominant among the pictures of human impact. | Dette er en kartlegging av preferanser knyttet til urbane grøntområder. Forfatterne fant at preferanseforskjeller mellom befolkningsgrupper særlig knytter an til et grunnleggende skille mellom "naturlige" og "menneskeskapte" elementer i landskapet. |
| Hofmann, Mathias; Westermann, Janneke R.; Kowarik, Ingo; van der Meer, Elke | 2012 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Perceptions of parks and urban derelict land by landscape planners and residents</i> | Criteria for classification of green spaces used by both residents and planners were compared, as were the criteria that influenced preference. The identified perceptual criteria used to distinguish green spaces were degree of canopy closure, artificiality vs. naturalness, prospect, physical accessibility, and beauty. Participants sorted and rated photographs of parks and urban derelict land in two different tasks. Hierarchical cluster analyses and multidimensional scaling analyses were used to characterize the participants' perceptual space. By conducting multiple regression analyses the resulting perceptual dimensions were related to preference. | For residents, the degree of canopy closure was the most important criterion for classification; for landscape planners, it was artificiality. Preferences varied between groups: whereas landscape planners preferred rather natural areas with low accessibility and high species richness, the residents showed a greater preference for formal parks. | Preferansestudie fra Tyskland som særlig illustrerer betydningen av det mentale skillet mellom "naturlige" og "formaliserte" (designede) landskap for ulike gruppers preferanser. Her sammenliknes planleggere og innbyggere. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|---------------------------------|--|--|--|---|
| Hughey, S. Morgan; Walsemann, Katrina M.; Child, Stephanie; Powers, Alicia; Reed, Julian A.; Kaczynski, Andrew T. | 2016 | Landscape and Urban Planning | <i>Using an environmental justice approach to examine the relationships between park availability and quality indicators, neighborhood disadvantage, and racial/ethnic composition</i> | This paper examines the relationship between neighborhood disadvantage and park availability and quality, and whether neighborhood racial/ethnic composition moderated these associations. A neighborhood disadvantage index was created for all block groups (n = 255) in a southeastern U.S. county using Census Bureau data. Detailed audits of all public parks were conducted in 2013 (n = 103). Park availability was determined using ArcGIS and four park quality indicators were examined: facilities, amenities, incivilities, and aesthetics. | Park availability was equitably distributed across diverse block groups. High disadvantaged block groups were more likely to have park incivilities. Associations between park quality and disadvantage varied by minority composition. Quality indicators are important when measuring equitable recreation spaces. | Selv om det er lik sosial tilgang til urbane grøntområder, må man spørre seg hva slags kvalitet grøntområdene holder. Forfatterne fant at grøntromskvaliteten var ulikt fordelt på en sånn måte at kvartaler med minoritets- og lavinntektsbeboere har tilgang til grønt arealer med lavest kvalitet. |
| Ibes, Dorothy C. | 2015 | Landscape and Urban Planning | <i>A multi-dimensional classification and equity analysis of an urban park system: A novel methodology and case study application</i> | Through equity analysis the researchers compared the resulting park types to neighborhood social characteristics, statistically and spatially, evaluating who has access to which kind of park. The process can be customized to the built, geographic, and social conditions and public policy goals of other cities, but is here applied to Phoenix, Arizona. | Results reveal five distinct park types in Phoenix – Suburban Amenity Parks, Green Mini Parks, Native Desert Preserves, Green Neighborhood Parks, and Urban Core Parks – each exhibiting a unique mix of physical, spatial, land cover, and built characteristics. The equity analysis highlights priority areas for park improvements, potential equity concerns, and phenomena for future research. A discussion section evaluates the results in light of previous research and suggests how findings can inform sustainable and just urban park policy, planning, and management. | Dette er en analyse av sammenhengen mellom egenskaper ved grupper av innbyggere og egenskaper ved de urbane grøntrommene de har best tilgang til. Hvem har tilgang til hva slags grøntarealer/parker? Artikkelen illustrerer at "grønn rettferdighet" i byer ikke bare dreier seg om lik tilgang til grøntarealer, men også om lik tilgang til gode grøntarealer. |
| Ignatieva, Maria; Eriksson, Fredrik; Eriksson, Tuula; Berg, Per; Hedblom, Märkus | 2017 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>The lawn as a social and cultural phenomenon in Sweden</i> | This is a study of social and cultural perceptions of lawns, as well as motives behind decisions about the establishment and management of lawns in Sweden. Two multi-family housing typologies, the 'Million Programme' and 'People's Homes', were examined. An alternative vision of how conventional lawns can be applied and accepted by urban residents was also studied, using estimated lawn cover in multi-family housing areas and links to people's perception and use of lawns. Questionnaires, semi-structured interviews and observational studies were used (N = 300). | Results showed that people like lawns even if they do not always directly use them. Lawns cover the most significant amount of outdoor spaces in all multi-family residential areas and accompany people everywhere from the house to the schoolyard or park. The total lawn cover in the study areas was 27.8%. Lawns were particularly valued as important places for different outdoor activities (playing, resting, picnicking, walking, socialising) and enjoying the green colour. However people do not want to use a vast monotonous lawn, but a variety of spaces that provide good conditions for different senses (sound, smell, touch and sight) and activities. | Svenske byboere har et positivt forhold til gressplener, men ønsker ikke vidstrakte, monotone plener. De vil heller ha varierte urbane grøntområder som innbyr til bruk av alle sanser og variert bruk. |
| Ives, Christopher D.; Oke, Cathy; Héhir, Ailish; Gordon, Ascelin; Wang, Yan; Bekessy, Sarah A. | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>Capturing residents' values for urban green space: Mapping, analysis and guidance for practice</i> | Land use planners need to know which values are associated with different landscape characteristics and how value elicitation techniques can inform decisions. The researchers designed a Public Participation GIS (PPGIS) study and surveyed residents of four urbanising suburbs in the Lower Hunter region of NSW, Australia. Participants assigned dots on maps to indicate places they associated with a typology of values (specific attributes or functions considered important) and negative qualities related to green spaces. The marker points were digitised and aggregated according to discrete park polygons for statistical analysis. | Respondents assign a range of values to green open spaces simultaneously. Values assigned to parks were related statistically to landscape characteristics. Distance from water is important but park management classification less so. | Artikkelen presenterer resultatene av en kartlegging av verdier folk knytter til ulike landskapselementer i urban sammenheng. Nærhet til vann skiller seg ut som spesielt verdifullt. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|---------------------------------|---|---|--|---|
| Jay, Marion; Schraml, Ulrich | 2014 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Diversity in mind: Towards a differentiated understanding of migrants' recreational practices in urban forests</i> | This paper presents results of a study investigating the relationship between migration and recreation in urban forests in two German cities. The researchers conducted a narrative analysis of 42 qualitative interviews conducted with people with a Turkish, Russian-German and no migration background. | The narratives show how personal life context and its interlinkages with migration influence the individual's perspectives on and uses of urban forest. They also show how lifestyle and gender shape recreational practices independently from migration background. The changes affecting one's life after migration can lead to changed outdoor recreation patterns. | Dette er en eksplorerende undersøkelse av kulturelle forskjeller i bruk av urbane grøntområder. Innvandringsbakgrunn samspiller med nåværende livsstil og påvirker bruk og perspektiver på bynatur. Artikkelen bidrar med en viktig nyansering av betydningen av kultur/etnisitet, og utgjør et godt grunnlag for videre kvantitative studier. Svakheten knytter seg til den eksplorerende karakteren, på den måten at man må være varsom med å trekke konklusjoner på bakgrunn av den alene. |
| Jay, Marion; Schraml, Ulrich | 2009 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Understanding the role of urban forests for migrants – uses, perception and integrative potential</i> | The researchers explored immigrants' recreational use patterns and perceptions of urban forests through qualitative interviews with 13 immigrants from the Turkish community, 13 Russia-Germans and 4 persons from the Balkan countries, carried out in Freiburg, Germany. Data were transcribed, and the analysis consisted of data reduction, data display and drawing and verifying conclusions. | The results showed differences in the recreational use patterns and perceptions of urban forests, especially between the Turkish interviewees and the other two groups. Turkish interviewees rarely visited the forests. If they did, visits were generally restricted to forests at the city-woodland interface. Group activities exercised by family members or friends played an important role in the choice of outdoor leisure activities, e.g., barbecuing or, for the men, playing football. Female interviewees focused more on family and children while men referred to sport activities practiced either alone or with friends. The women from all three groups were more afraid than the men to be alone in the forest. Representatives of the other two groups visited the forests quite often. The younger people tended to prefer practicing sport activities. The older interviewees additionally considered the forest as a source of food. Social interactions were depicted in the interviews as being an important aspect of a forest visit. | Dette er en eksplorerende undersøkelse av kulturelle forskjeller i bruk av urbane grøntområder. Forfatterne fant at i tillegg til kultur, spilte kjønns- og aldersforskjell innad i og mellom gruppene i utvalget en rolle for bruken. Motivene for bruk, samt natursyn varierte noe mellom gruppene, men det sosiale motivet sto frem som viktig for alle. |
| Jorgensen, Anna; Anthopoulos, Alexandra | 2007 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Enjoyment and fear in urban woodlands – Does age make a difference?</i> | This study aimed to explore the ways in which age affects urban dwellers' aspirations, values and fears concerning the woods, and woodland accessibility, focusing on the views of elderly people (aged over 65). Data collected from structured questionnaires were completed by 97 adults of different age and gender who visited the Norfolk Park area of the city of Sheffield in the UK, an urban park containing a variety of woodland settings. Statistical analysis of data using SPSS was conducted. | Although walking is the most popular leisure activity, most respondents did not visit urban parks as often as they would like, regardless of age. Within the sub-sample of elderly respondents, a significantly greater proportion of women as compared to men said that they did not use parks as often as they wished. Whilst many of the meanings associated with urban woodland ("relaxation", "peacefulness", "seasonal change", "scenery" and "education") were shared amongst age groups, it seemed that the elderly respondents particularly valued the woods for their links with the past, and opportunities for immersion in the natural world. Some respondents from all age groups had fears about their personal security in the woodland, but the concerns of the elderly turned mostly around their perceived frailty, reduced mobility and sense of vulnerability; this age group had a corresponding need for particular measures to alleviate these problems. | Artikkelen finner ingen signifikante forskjeller i bruk relatert til alder, men snarere at årsakene til manglende bruk er spesifikk for eldre. Denne artikkelen har en svakhet: Utvalget er lite, og står i et dårlig forhold til valg av data og analyseverktøy. |
| Kabisch, Nadja; Haase, Dagmar | 2014 | Landscape and Urban Planning | <i>Green justice or just green? Provision of urban green spaces in Berlin, Germany</i> | The paper presents an analysis of urban green space (UGS) provisioning in Berlin in Germany in order to identify distributional inequities between UGS and the population. The inequities are discussed in light of variations in user preferences associated with demographics and immigrant status. Publicly available land use and sociodemographic data at sub-district level were applied in a GIS, dissimilarity index and cluster analysis approach. | Most areas in Berlin are supplied with more UGS compared to the per capita target value. Dissimilarity in UGS provision by demographics, such as immigrant status and age, exist. The UGS Berlin-Tempelhof can provide more than 180,000 inhabitants with 300 ha UGS in a catchment area of 1500 m. An underuse of Tempelhof by immigrants and older age groups was identified. | Tilgangen til urbane grøntarealer er demografisk skjevt fordelt, blant annet med hensyn til innvanderstatus og alder. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|---------------------------------|--|--|--|--|
| Kemperman, Astrid; Timmermans, Harry | 2014 | Landscape and Urban Planning | <i>Green spaces in the direct living environment and social contacts of the aging population</i> | The aim of this study was to better understand the nature of the relationship between various types of green spaces in the direct living environment and the extent and nature of social contacts of the aging generation, taking into account socio-demographics and other physical and social environmental characteristics. Data were obtained. A survey was conducted with data from a national representative sample of 1501 persons in the age category of 60 years and over in the Netherlands. | Green spaces in aging peoples' direct living environment are important to support their needs. Higher levels of green are associated with more social contacts among aging neighbors. Social contacts among neighbors are mainly influenced by the availability of trees and grass and the perceived level of green. For participation in outdoor activities people need a large green space such as a park. The safety and maintenance of the green spaces are also important; high quality green spaces support social contacts between neighbors and strengthen communities for the aging population. | Nærheten til og kvaliteten på umiddelbare grøntområder er særlig avgjørende for den eldre befolkningens muligheter for sosial tilhørighet. |
| King, Diane K.; Litt, Jill; Hale, James; Burniece, Katherine M.; Ross, Colleen | 2015 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>'The park a tree built': Evaluating how a park development project impacted where people play</i> | This study evaluated changes in population-level physical activity when an undeveloped green space adjacent to transitional housing for refugees was transformed into a recreational park. A prospective, nonrandomized study design used the System of Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC) to document the number and activity levels of park users over time, and to compare trends pre- and post-construction, employing T-tests or tests of medians to compare pre- and post-construction changes in use of non-park and park zones for physical activity and changes in park use by age and gender. | Pre- and post-comparisons of people observed using non-park zones (i.e., adjacent streets, alleys and parking lots) and park zones indicated a 38% decrease in energy expended in non-park zones and a 3-fold increase in energy expended within the park (P = 0.002). The majority of park users pre- and post-construction were children, however the proportion of adolescent males observed in vigorous activity increased from 11% to 38% (P = 0.007). Community involvement in park design assured that features included in the park space matched the needs and desires of the communities served. Adolescent females and elderly continued to be under-represented in the park. | Til tross for brukerinvolvering og forsøk på å tilpasse utformingen av grøntarealer i et boligområde i Denver i Colorado, forble kvinner og eldre underrepresenterte blant brukerne av området. Artikkelen illustrerer betydningen av å ta hensyn til kjønnsforskjeller i bruk, i tillegg til andre sosiodemografiske variabler. |
| Koo, Ja-Choon; Park, Mi Sun; Youn, Yeon-Chang | 2013 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Preferences of urban dwellers on urban forest recreational services in South Korea</i> | The paper aims to investigate the preferences of Korean urban dwellers for various attributes of urban forests, with an emphasis on forest recreational services. A choice experiment was conducted using face-to-face interviews with 823 urban dwellers in 2010. | Urban forest attributes such as trails, slope, biodiversity, environmental education programs and entrance fees were found to influence Korean citizens' preferences regarding urban forests. Among the six urban forest attributes, biodiversity was the most influential among Korean urban dwellers in their choice of urban forest recreation. Three latent groups with relatively homogeneous preferences with regard to various urban forest attributes were identified. Residential area, family composition and the purpose of their visit determined group membership. | Artikkelen løfter fram biodiversitet som en distinkt egenskap ved urbane grøntarealer, og som har betydning for folks preferanser i Korea. |
| Koohsari, Mohammad Javad; Kaczynski, Andrew T.; Giles-Corti, Bille; Karakiewicz, Justyna Anna | 2013 | Landscape and Urban Planning | <i>Effects of access to public open spaces on walking: Is proximity enough?</i> | The researchers explored how different measures of proximity to public open spaces (POS) might influence POS-related walking. They examined both metric and topological proximity measures to examine associations with amount of walking to and within POSs. Residents (n = 320) of three neighborhoods in Melbourne, Australia completed a questionnaire reporting their level of walking to and within POS and perceptions of their neighborhoods. GIS and space syntax were used to extract four proximity measures: distance to the closest POS, number of POSs, total area of POSs within 1 km, and POS integration. | None of the proximity measures were associated with walking (versus not walking) to or within POSs. Distance to the nearest POS and the number of POSs within 1 km was negatively associated with the absolute amount of walking to POSs. Residents who lived in areas in which POSs were located on less integrated streets reported more walking to and within POSs. Future landscape and urban design research should consider not only proximity to POSs, but also how factors such as characteristics of the routes that people traverse to reach POS influence use of, and the likelihood of walking to and within these important neighborhood destinations. | Det er ikke bare avstanden, men også egenskaper ved gårutene som leder til grøntarealer, som påvirker mengden av turgang. Dette må ses i sammenheng ved planlegging. |
| Krafft, Jeffery; Fryd, Ole | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Spatiotemporal patterns of tree canopy cover and socioeconomic in Melbourne</i> | Through photo-interpretation methods, the article documents tree cover percentages in five inner city Local Government Areas in Melbourne. A 10-year time frame (2001–2011) is examined. Prior socioeconomic indicators are juxtaposed against future tree cover levels to investigate relationships. | This study demonstrates that tree cover inequity is increasing over time in Melbourne. The study indicates that prior income level is a fair precursor to future canopy cover. By comparing different tree policy approaches of the five adjacent local government areas in Melbourne, it is identified that progressive policy helps generate positive outcomes for the urban forest. | Den sosiale ulikheten knyttet til den romlige distribusjonen av trær i Melbourne øker over tid. Inntekt er en prediktor for trekronetthet. Dette er et viktig funn, som sier noe om den forventede utviklingen fremover i tid. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|--|------|---------------------------------|--|---|---|---|
| Lee, Sang-Woo; Ellis, Christopher D.; Kweon, Byoung-Suk; Hong, Sung-Kwon | 2008 | Landscape and Urban Planning | <i>Relationship between landscape structure and neighborhood satisfaction in urbanized areas</i> | Neighborhood satisfaction was measured using a mail-out survey to single-family households in the city of College Station, Texas, and landscape structures for respondents were also measured at a micro-neighborhood scale with a radius of 750 ft (229 m), an intermediate-neighborhood scale with a radius of 1500 ft (457 m), and a macro-neighborhood scale with a radius of 3000 ft (914 m). To measure the landscape structures around respondents' home, the researchers used IKONOS multispectral images with 4 m resolution and panchromatic images with 1 m resolution. | The neighborhood satisfaction of residents was associated with selected landscape structure indices. Specifically, it was more likely to be high when tree patches in neighborhood environments were less fragmented, less isolated, and well connected. Variety in the size and shape of tree patches also showed a positive relationship with neighborhood satisfaction. Interestingly, these relationships became stronger as the neighborhood scale increased. | Tilfredshet med nærmiljøet (<i>neighborhood satisfaction</i>) øker med omfanget av forbindelser mellom grøntarealer i lokalområdet. |
| Leikkilä, Jaana; Faehnle, Maija; Galanakis, Michail | 2013 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Promoting interculturalism by planning of urban nature</i> | This paper presents results of a qualitative study carried out in Helsinki metropolitan area in Finland. The aim was to understand the role of urban nature in integration, and to address how the planning of urban nature can support integration and interculturalism. The researchers conducted thematic interviews with immigrants (n = 19) and individuals working with immigrants (n = 13). The data was supplemented with written material from the City of Helsinki (City Planning Department, Public Works Department and Social Services Department) and memos from two group sessions. | All of the interviewed immigrants use urban nature rather actively and they see it as part of their everyday life. The use of urban nature by immigrants facilitates their identification with their current living environment, and creates opportunities for social interaction. The results suggest that in some cases using nature collectively creates opportunities to meet other people, as is the case with allotment gardening. The researchers did not, however, find support for social integration through actually making friends in nature. Immigrants use urban nature for maintaining existing social relationships rather than for creating new ones. Motives for use are typically relaxing and socializing. There were also examples of how immigrants had expanded and changed the use of urban nature e.g. through heavy and loud use of barbecue sites by big groups. | Temaet er innvandreres bruk av bynatur. Innvandrerne i undersøkelsen brukte den urbane naturen aktivt. Motivene var ikke så forskjellige fra de man finner i vestlig litteratur, men tjener mer til å vedlikeholde eksisterende relasjoner enn til å få nye venner. Undersøkelsen har et problematisk utvalg. Den eneste felles faktoren er at de intervjuede var innvandrere. Likevel er det kanskje mulig å si noe generelt ut fra problemstillingen. |
| Li, Xiaojiang; Zhang, Chuanrong; Li, Weidong; Kuzovkina, Yulia A. | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Environmental inequities in terms of different types of urban greenery in Hartford, Connecticut</i> | In this study, green metrics calculations based on multisource spatial datasets were used to quantify the spatial distribution of different types of urban greenery in Hartford, Connecticut. Geo-tagged Google Street View images, which capture the profile view of cityscape, were used to quantify street greenery by considering the time information. Land cover map and urban parks map were used to measure residential yard greenery and proximity to urban parks, respectively. The researchers statistically analyzed the associations of the calculated green metrics with socio-economic variables derived from census data. | The results show that: (1) people with higher income tend to live in neighborhoods with more street greenery; (2) census block groups with a higher proportion of owner-occupied units tend to have more yard vegetation and yard tree/shrub coverage; (3) Hispanics tend to live in block groups that have less yard vegetation but African Americans mostly live in block groups with more yard greenery; and (4) there are no significant environmental disparities among racial/ethnic groups in terms of proximity to urban parks. | Distribusjonen av grønne elementer i gatebildet, samt hager og offentlige grøntarealer varierer delvis med beboernes sosioøkonomiske status og etniske bakgrunn. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|---------------------------------|---|--|--|---|
| Li, Xiaojiang; Zhang, Chuannong; Li, Weidong; Kuzovkina, Yulia A.; Weiner, Daniel | 2015 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Who lives in greener neighborhoods? The distribution of street greenery and its association with residents' socioeconomic conditions in Hartford, Connecticut, USA</i> | Google Street View (GSV) provides profile views of urban landscapes, and thus may be used for residential street greenery assessment. In this project, GSV was used in a case study to examine the relationships between the spatial distributions of residential street greenery and some socioeconomic variables in different block groups of Hartford, Connecticut, USA. The green view index was calculated based on the GSV images captured at different horizontal and vertical view angles to quantitatively represent how much greenery a pedestrian can see from ground level. | Results showed that people with various social conditions have different amounts of street greenery in their living environments in Hartford. People with higher incomes tend to live in places with more street greenery. | Distribusjonen av grønne elementer i gatebildet varierer positivt med beboernes sosioøkonomiske status. |
| Lin, Brenda; Meyers, Jacqui; Barnett, Guy | 2015 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Understanding the potential loss and inequities of green space distribution with urban densification</i> | This study investigates how patterns of green infrastructure vary according to land use, residential density, and socioeconomic variation in Sydney. Regression models were developed to test the relationships between residential dwelling density, mean Foliage Projection Cover of the residential areas, and percentage of designated parkland in suburbs. General patterns of tree canopy cover to the socio-economic gradient were determined by comparing the mean Index of Relative Socio-economic Advantage and Disadvantage (IRSAD) of residential and parkland green spaces to the IRSAD decile categories. | In Sydney, more than half of the urban area is comprised of residential land use, the single largest contribution to Sydney's green space. Greater dwelling density leads to a decrease in both private and public green space. Suburbs of higher socioeconomic advantage have significantly more private green space tree cover, but slightly less public green space tree cover. More disadvantaged communities may have a greater reliance on public green spaces to supply many important ecosystem services. | Offentlige grøntrom er spesielt viktige i nabolag med lav sosioøkonomisk status for å bidra med nødvendige økosystemtjenester. |
| Lindberg, Michael; Schipperijn, Jasper | 2015 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Active use of urban park facilities – Expectations versus reality</i> | Using the System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC) the study examined the physical activity (PA) levels during use of four different UGS and the use of 36 facilities in Copenhagen. Semi structured qualitative interviews with the UGS architects were conducted to reveal the predetermined target groups of the facilities. | Males are more vigorously active than females when using facilities. In many cases the elements are not used by the intended user groups. Facilities that provide the opportunity for games and playing activities are more used for PA than facilities directed at individual training of strength and fitness. The opportunity for socializing and playing while being physically active seems important for many users. A variation in facilities arranged close to each other, as well as the design and quality of facilities, have an impact on use of facilities. Use of some facilities did not match the predetermined target groups and esthetics was mentioned as a key factor when designing facilities. | Bruk av urbane grøntarealer varierer med sosioøkonomisk bakgrunn og kjønn. Når det gjelder egenskaper ved grøntarealer som er viktige for bruken av dem, er det forskjell på tenkt/planlagt og faktisk bruk. Estetikk er av overordnet betydning. |
| Liu, Kun; Liu, Kin Wai Michael; Gong, Xi Yong; Gao, Yuan; Lu, Dan | 2016 | Landscape and Urban Planning | <i>Where do networks really work? The effects of the Shenzhen greenway network on supporting physical activities</i> | In metropolitan areas, more greenways are interconnected, forming a greenway network (GN). A GN is considered to encourage physical activities, but verifying this statement is difficult, as traditional social survey methods do not obtain fine-grain activity geographic data on a large scale. In view of this shortcoming, the volunteered geographic information and the geographic information system techniques were used to describe the distribution of physical activities in a GN, to explore the effects of greenway network features on supporting activities. The 1640-km-long Shenzhen GN in China was selected as a representative case, and walking, jogging and cycling were chosen as typical activities. | The results showed that only a quarter of greenways were with activities. Greenways with dense residences, mixed land-use, advanced street network and large parks yielded positive effects on supporting physical activities, and advanced public transportation further improved activity diversity. Due to the spatial mismatch between the GN distribution and well-developed areas, the GN density showed negative effects on the presence of physical activities; within the greenways in use, the GN density significantly improved activity diversity, indicating the positive effect of network feature on supporting activities. Compared with neighbourhood greenways, city and regional greenways supported more physical activities due to richer natural resources. The findings reveal that GN in green and well developed areas supports physical activities better. | Nettverk av "grønne ruter" har positiv effekt på fysisk aktivitet, særlig i områder som fra før er velutviklede og har mye grønt. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|---------------------------------|--|--|--|---|
| Liu, Wenping; Chen, Weijuan; Dong, Chenlu | 2017 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Spatial decay of recreational services of urban parks: Characteristics and influencing factors</i> | This paper investigates how recreational services decay from urban parks to residences and how this spatial decay is affected by factors relating to the service delivery. To analyze the use of parks, 30 research assistants asked park visitors (aged 14–75 years) to fill in questionnaires in 12 selected parks in the city of Wuhan in China. To calculate the distance from residences to park destinations, the locations of bus stops and park entrances were converted to shape file (point) format in geographical information system (GIS) based on their coordinates, and both Euclidean and travel distance to park destination were calculated. In order to examine the spatial decay of recreational services of urban parks, the densities of lines linking park destinations and residences were estimated by kernel density estimation analysis and combined with the frequency of park visits. | Recreational services of urban parks delivered outward into different directions decay with different rates. The size of parks and the availability of certain facilities are important to attract more distant visitors. Fast facilities of transportation benefited distant residents visiting parks, while walking to the park was more popular among older people. | Størrelsen på urbane grøntområder/parker og tilgang til bestemte fasiliteter, er avgjørende faktorer for å tiltrekke brukere. Tilgjengeligheten, og muligheten for å gå dit er spesielt viktig for eldre brukere. |
| Lo, Alex Y.; Byrne, Jason A.; Jim, C. Y. | 2017 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>How climate change perception is reshaping attitudes towards the functional benefits of urban trees and green space: Lessons from Hong Kong</i> | This paper reports the results of exploratory research examining public expectations of adverse weather changes and people's attitudes toward the functional benefits of urban trees and green space, based on a questionnaire survey of 800 residents of Hong Kong. | Respondents tended to rate functional benefits as more important if they anticipated adverse weather changes in the near future, namely, rising temperatures, more tropical cyclones and prolonged rain. This subjective weather effect is more salient when these weather changes are perceived as a threat to one's daily life. We found urban greenery is assigned a higher value by individuals concerned about exposure and vulnerability to climatic stressors. Affinity for greening appears to be related to how weather and climatic variability is perceived. This observation is informed by a broader geographic perspective, which construes weather and climate as part of the spatial environment in which urban nature is apprehended and comprehended. An explanation for the findings is that increasingly volatile weather can potentially reshape urban residents' interactions with nature, based on perceived relief and/or protection from climate-related threats. | Forfatterne viser at det er en sammenheng mellom klimautviklingen og holdninger til urbane grøntområder. |
| Markevych, Iana; Maier, Werner; Fuertes, Elaine; Lehmann, Irina; von Berg, Andrea; Bauer, Carl-Peter; Koletzko, Sibylle; Berdel, Dietrich; Sugiri, Dorothea; Standl, Marie; Heinrich, Joachim | 2017 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Neighbourhood greenness and income of occupants in four German areas: GINIplus and LISApus</i> | Researchers investigated whether families with lower individual-level socioeconomic status (SES) reside in less green neighbourhoods in four areas in Germany. Data were collected within two German birth cohorts – GINIplus and LISApus. Net equivalent household income was categorized into study area-specific tertiles and used as a proxy for individual-level SES. Neighbourhood greenness was calculated in 500-m buffers around home addresses as: 1) the mean normalized difference vegetation index (NDVI); 2) percent tree cover. Associations between income and neighbourhood greenness were assessed per study area using adjusted linear regression models. | In the Munich and Leipzig areas, families in the low and medium income tertiles resided in neighbourhoods with lower NDVI compared to those in the high income tertile (mean percent change in NDVI: -4.0 (95% confidence interval = -6.7 to -1.3) and -5.5 (-10.9 to -0.2), respectively). In contrast, in the Wesel area, families in the low income tertile resided in neighbourhoods with higher NDVI (2.9 (0.5–5.3)). Only the association in the Munich area was replicated when using tree cover instead of the NDVI. The study provides suggestive evidence that the presence and direction of associations between greenness and SES is region-specific in Germany. The degree of urbanization did not clarify this heterogeneity completely. | Sammenhengen mellom inntekt og urbane grøntområder+G56 er sammensatt. Trekronedekning som avhengig variabel, gir andre resultater enn indeks for gjennomsnittlig vegetasjon. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|--|------|---------------------------------|--|---|--|---|
| Mathey, Juliane; Arndt, Thomas; Banse, Juliane; Rink, Dieter | | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Public perception of spontaneous vegetation on brownfields in urban areas—Results from surveys in Dresden and Leipzig (Germany)</i> | Through surveys undertaken in Dresden and Leipzig, this paper examines the perception and use of brownfields and their spontaneous vegetation by the urban population. In both cities the surveys looked at residents' personal and housing situation, their contentedness with the residential area as well as their perception of urban brownfields (in general and in the neighbourhood), the use of brownfields and desires for new forms of use. | Results show a range of views on brownfields with spontaneous vegetation from negative to positive evaluations. Urban brownfields are perceived ambivalently. Although negative attitudes dominate, in particular with respect to urban brownfields with spontaneous vegetation, there are, however, residents who view brownfields in a clearly positive manner. Younger people under 35 years view spontaneous vegetation on urban brownfields more positively than older people in the age range 35–70 years. In contrast, respondents aged over 70 years are more positive in their estimation of brownfields. | Berører skillet mellom "designede" og "naturalistiske" landskap. Står vi overfor endringer i byfolks preferanser i retning av mer positive holdninger til biodiversitet i byen, og såkalt "urban villmark"? Forfatterne illustrerer i hvert fall at det forekommer både ambivalens og sterke motsetninger mellom byfolk på dette området. |
| Matisziw, Timothy C.; Nilon, Charles H.; Wilhelm Stanis, Sonja A.; LeMaster, Joseph W.; McElroy, Jane A.; Sayers, Stephen P. | 2016 | Landscape and Urban Planning | <i>The right space at the right time: The relationship between children's physical activity and land use/land cover</i> | This study explores the relationship between physical activity among children and urban land use and land cover for several temporal subdivisions of children's weekly routines (before school, after school and weekends) through long-term paired GPS and accelerometry data collected from schoolchildren from four elementary schools in Missouri, USA. | Schoolchildren's physical activity significantly correlated with duration of exposure of parks and residential land use. Most observations of physical activity exhibit significant geographic clustering, and were predominately associated with built residential areas (particularly those near schools), indicating the importance of neighborhoods and areas in close proximity to children's households on their level of physical activity. | Urbane grøntområder i umiddelbar nærhet til barns hjem har spesielt stor betydning for hvor fysisk aktive de er. |
| Miller, Jessica Ty | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Is urban greening for everyone? Social inclusion and exclusion along the Gowanus Canal</i> | The Gowanus Canal in Brooklyn, New York has become a site for enacting waterfront planning and economic development, green infrastructure creation, brownfield redevelopment, and other local and state green planning initiatives. The paper focus on interview responses in relation to the federal Environmental Protection Agency decision-making process. Why do some residents support or oppose the clean up processes in Gowanus, and what influences their ability or desire to take part in the decision-making processes? Further, for whom is this space being redeveloped, and how do inclusion and exclusion operate to create divisions in decision-making processes surrounding the clean up? | Some people may find that greening is a positive benefit to them due to increased property values and access to neighborhood amenities. But these changes come at a cost to some residents, as rents rise, reflecting access to those amenities. To some residents, green initiatives, such as those enacted along the Gowanus Canal, represent commodification of the area, gentrification, cultural change, amenity changes, and possible displacement. Pollution can thus be viewed as a barrier to the social harms related to environmental gentrification. The level of activity in decision making, views on whether the area should be cleaned up or not, and stability of residents in the area impact if participants feel the decision making process is inclusive or exclusive. In the case of Gowanus, social inequalities are manifest in decision-making processes, where the most privileged and able to take part in these processes do so. | Planleggingsprosesser med lokal involvering kan splitte nabolag og ekskludere befolkningsgrupper. Ekskludering og inkludering samvarierer til en viss grad med holdninger til urbane grøntområder i nærområdet. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|--|------|---------------------------------|--|--|--|--|
| Mills, John R.; Cunningham, Patrick; Donovan, Geoffrey H. | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Urban forests and social inequality in the Pacific Northwest</i> | Greenness is often unevenly distributed across a city, raising environmental justice issues. In 2011 and 2012 the USDA Forest Service, Forest Inventory and Analysis program installed ground plots in the urbanized areas of Oregon and Washington. The authors have analyzed these data for the urban areas west of the Cascade Mountains, linking it with demographic data from the U.S. Census to examine the relationship between greenness and socioeconomic status at a sub-regional scale. To explore some relations between urban forest measures and socioeconomic conditions and measures the researchers developed four models: presence of tree canopy cover with a logistic mixed model, and on a subset of the data, percent tree canopy cover with a linear mixed model and tree count and tree species count with Poisson mixed models. | Income, house value, land use, and the Tree City USA program were significantly related to greenness. Subplots had more canopy cover where block groups had higher household incomes. Higher tree counts, where measureable canopy cover is present, might be associated with neighborhoods with higher socioeconomic status. The number of trees on a subplot was positively related to home values after accounting for land use. Since block group median home value is based on owner occupied housing, this might be thought of as a surrogate for the rate of home ownership as well as relative wealth associated with the neighborhood. The study indicates a positive relationship between species count (indicator of benefits of ecosystem services) and median house value. Hence, the loss of urban trees might also have an impact on rates of human mortality from respiratory and stress related ailments. | Fordeelingen av trær er ulik, og korrelerer med soioøkonomisk status. Dette gjelder både generell trekronedekning, høyden på trærne og variasjonen i tretyper. |
| Mäkinen, Kirsi; Tyrväinen, Liisa | 2008 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Teenage experiences of public green spaces in suburban Helsinki</i> | This study was carried out in Eastern Helsinki in Finland to test social value mapping among younger respondents, and to combine social value mapping with a document analysis to explore the valuations of local green spaces in depth. Place and affordance approaches were used for this purpose. | This article examines adolescents' uses of, values for and relationships to local green spaces. The results of the research presented revealed that the teenagers used and valued green spaces differently from adults, and that there were also differences between the genders. | Forfatterne viser at bruken av urbane grøntområder varierer med både alder og kjønn. Ungdommer bruker grøntarealene annerledes. |
| Mårtensson, Fredrika; Jansson, Märit; Johansson, Maria; Raustorp, Anders; Kylin, Maria; Boldemann, Cecilia | 2014 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>The role of greenery for physical activity play at school grounds</i> | The role of greenery for school ground activity was investigated at two schools in South Sweden, one of which contained a substantial amount of greenery and the other one little greenery. All in all 197 children from 4th (10–11 years) and 6th grade (12–13 years), were involved in a one week field study, documenting self-reported school ground use, their favourite places and favourite activities and counting their steps by pedometer. | The most common school ground activities were related to the use of balls as part of different sports, games and other playful activity. The most extensive green areas belonged to children's favorite places, but were little used, whereas settings with a mix of green and built elements in proximity to buildings were well-used favorite. Physical activity in steps was similar at the two schools, but on average girls got less of the activity they need during recess. Greenery was found important by contributing to settings attractive to visit for girls as well as boys and for younger as well as older children, if located in ways that also supported peer interaction and various games. | Studien fra Sverige fant forskjeller mellom jenters og gutters bruk av utearealer i en skolesetting. |
| North, Helena; Østby, Kjersti | 2013 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Pocket parks for people – A study of park design and use</i> | The study focuses on small urban public parks, specifically on how they should be designed to promote a potential for psychological restoration and on what activities people could imagine doing in such parks. Students from Oslo University College were presented with visual stimuli depicting 74 small urban parks. They were asked to assess how likely it was that they could rest and recover in the parks presented in the photos. In addition, the participants were asked to write down what park components contributed to high versus low ratings on restoration likelihood, and what types of activities they could imagine doing in the parks presented in the photos. The components and activities the participants mentioned were grouped into categories describing similar properties. | The categories mentioned most frequently and giving high ratings on restoration likelihood represented natural categories such as: 'a lot of grass', 'a lot of flowers/plants' and 'water features'. In contrast, the categories contributing to low ratings on restoration likelihood represented lack of vegetation or disturbance from the surroundings such as: 'a lot of hard surfaces', 'a lot of traffic' and 'poorly shielded from the surroundings'. The activities mentioned as being typically performed in the types of parks presented in the photos were 'relax and philosophize', 'read' and 'eat/drink'. Conclusions drawn from the study: Small urban parks should be designed with natural components, shielded from disturbing surroundings and furnished with some seating to promote opportunities for restorative experiences and to function as social meeting places. | Artikkelen drøfter betydningen av naturlige versus kunstige installasjoner, og argumenterer for at naturlige elementer er spesielt viktige i små parker / nærparker. Studien har en svakhet: Den inkluderer bare studenters preferanser. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|--|------|---------------------------------|---|---|--|--|
| Ode Sang, Asa; Knez, Igor; Gunnarsson, Bengt; Hedblom, Marcus | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>The effects of naturalness, gender, and age on how urban green space is perceived and used</i> | This article looks into the effects of naturalness, gender, and age on the activities, aesthetics, and self-reported well-being associated with urban green space. The findings are based on a postal survey of residents living in close proximity to six different green spaces in the city of Gothenburg in Sweden. | High perceived naturalness generated more activities, higher aesthetic values and well-being for residents in vicinity of urban green spaces. Women are more active, see greater aesthetic value and have higher well-being associated with green spaces. Older residents participate in a greater number of nature-related activities than younger residents. Older residents sees greater aesthetic values and have higher well-being associated with urban green spaces than younger people. | Blant de inkluderte i denne studien, er det kvinner og eldre som verdsetter bruker urbane grøntområder mest aktivt. |
| Ordóñez, Camilo; Beckley, Thomas; Duinker, Peter N.; Sinclair, A. John | 2017 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Public values associated with urban forests: Synthesis of findings and lessons learned from emerging methods and cross-cultural case studies</i> | This article synthesizes multiple qualitative and quantitative research studies that have focused on developing an understanding of how the public values the urban forest. Values were explored both through quantitative survey-based research methods, eliciting aesthetic and environmental values, as well as qualitative collective experiential research methods, eliciting all values and enriching psycho-social and natural-ecological themes. The studies took place in four Canadian and three Colombian cities, and elicited values from 1289 participants and respondents with the use of field tours, personal diaries, focus groups, photo-elicitation, interviews, and side-walk interception surveys. | The researchers' findings on urban forest values are generally corroborated across case studies. Ideas related to air quality, beauty, calmness and tranquility, and recreation, as expressions of environmental, aesthetic, psychological, and socio-cultural values, are similar across case studies. Yet there are some differences in terms of the relative importance of individual value descriptors and the richness of certain value clusters. In the Colombian case studies, there was a high frequency of mention of ideas related to the connection between natural elements, cultural symbols, and public accessibility of the urban forest. In the Canadian case studies, the most salient ideas were related to naturalness and biodiversity, and psychological states. Also, socio-cultural ideas are richer and more frequently mentioned in the Colombian cases than in the Canadian ones, but it is the opposite case for ideas related to psychological themes. | Denne artikkelen er blant de som skiller seg ut som spesielt viktig, da den drøfter både universelle verdier og kulturelle forskjeller knyttet til urbane grøntområder. Kan muligens også ha relevans for å forutsi endringer på disse områdene. |
| Palliwoda, Julia; Kowarik, Ingo; von der Lippe, Moritz | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>Human-biodiversity interactions in urban parks: The species level matters</i> | By applying a mixed methods approach in two parks in Berlin (biodiversity analysis, observation, interviews), the researchers aimed to (i) determine the importance of biodiversity interaction at the species level in relation to other park activities, (ii) identify the range of used and non-used plant species, (iii) determine purposes underlying the utilization of individual species, and (iv) analyze gender-related differences in these activities. | Results indicated a considerable proportion of activities related to individual plant species (12%), compared to other activities in parks. In total, 26 cultivated or spontaneous species (ca 17% of the local species pools), were used for consumption (60%), decoration (21%) and biodiversity experience (17%). Native and non-native plants were utilized proportionally to local supply. More women (78%) than men interacted with plant species. Another 33 species were identified as being gathered in Berlin outside of gardens, based on interviews of park visitors. Findings support approaches toward a biodiversity-friendly park design and management. | Artikkelen omhandler direkte bruk av planter i en urban setting. Slik bruk er vanligst blant kvinner. Funnene peker i retning av større vekt på "naturalistiske" landskap, eller biologisk mangfold, i planlegging og tilrettelegging av urbane grøntområder. |
| Pazhouhanfar, Mahdiah; M.S, Mustafa Kamal | 2014 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Effect of predictors of visual preference as characteristics of urban natural landscapes in increasing perceived restorative potential</i> | The study aim to understand the role of four predictors of visual preference as characteristics of urban natural landscape on the restorativeness of environments. 120 students from Universiti Putra Malaysia rated 12 colored slides of urban natural landscape scenes for four restorative components (Being away, Fascination, Coherence, and Compatibility), four predictors of visual landscape preference (Coherence, Complexity, Legibility, Mystery) and a criterion variable (perceived restorative potential). | Mystery is important to restorative potential. Mystery occurs when there is a sense or promise of additional information in a landscape if the viewer could move further into it. Complexity was also found to contribute to increasing restorative potential of urban environments. Complexity refers to scenes that contain many distinct elements contributing to their variety and richness. The last predictor that contributed toward increasing the restorative potential is Coherence. Coherence refers to the organization of the elements in the scenes. Space organization in urban natural areas must allow the environment to be broken up into distinct areas or spaces so people can easily understand the scene. Coherence can be increased by repeating similar elements in the spaces. However, too much repetition may contribute to boredom. Legibility had no effect on restorative potential. | Forfatterne forsøker å identifisere og gruppere visuelle preferanser i en urban landskapssetting. Effekten av deltakernes demografiske egenskaper, som kjønn, alder, bosted, utdanning og yrke, på oppgitte preferanser, ble ikke undersøkt. Brukt alene, er derfor studien mangelfull. Den gir imidlertid et bilde av hvordan ulike landskapsstrukturer kan tenkes å slå ut på folks oppgitte preferanser. Studiens styrke er at den drøfter utformingen av urbane grøntområder på en konkret måte. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|--|------|---------------------------------|--|--|--|---|
| Peckham, Shawna C.; Duinker, Peter N.; Ordóñez, Camilo | 2013 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Urban forest values in Canada: Views of citizens in Calgary and Halifax</i> | According to the authors, this study employed a mixed-method approach to data collection, where both qualitative and quantitative data were gathered but priority was given to the former, in order to determine what qualities of the urban forest are valued by citizens of Calgary, Alberta, and Halifax, Nova Scotia, Canada. In the paper these values are furthermore compared with those reported in the literature. | Citizens value the urban forests mostly for their non-material benefits. Specifically, urban forests contribute to human emotional, intellectual, and moral fulfilment. | De ikke-materielle godene som følger med urban natur, er de viktigste for byboere |
| Peschardt, Karin K.; Schipperijn, Jasper; Stigsdotter, Ulrika K. | 2012 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Use of Small Public Urban Green Spaces (SPUGS)</i> | Based on data from 686 respondents who completed on-site questionnaires during their visit, the paper describes how nine SPUGS in Copenhagen are used by the citizens | SPUGS are primarily used for 'socializing' and 'rest and restitution'. Furthermore, they are mainly used by well-educated people between the ages of 30 and 49. For 'socializing', SPUGS are primarily used on the way home. For 'rest and restitution', SPUGS are primarily used 'en route' or on the way home. More than half of the respondents reported living more than 1000 m from the SPUGS, and more than half of the respondents reported that they travel more than 500 m to get to the SPUGS. Men and people aged 50–65 are more likely to visit the SPUGS for 'rest and restitution' than the younger age groups. Furthermore the older people are, the less likely they are to visit SPUGS to socialize. These results show that SPUGS are an important asset in citizen's everyday lives, and the results may provide inspiration for landscape architects, city planners and policy makers for the future planning of dense city areas. | Små offentlige urbane grøntområder (SPUGS) blir tatt i bruk av grunner som kan knyttes direkte til byboeres behov for daglig sosial kontakt og mentale velvære - to av tre karakteristikk som definerer folks helse, i følge WHO. Forfatterne presenterer også funn knyttet til kjønnsforskjeller i bruk av urbane grøntområder, samt til betydningen av en tettere integrering av den urbane konstruksjonsmassen og bynatur - i motsetning til segregering, som for eksempel å forsøke å dekke behovet for bynatur gjennom store parker alene. |
| Peters, Karin; Elands, Birgit; Bujs, Arjen | 2010 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Social interactions in urban parks: Stimulating social cohesion?</i> | The objective of this research was to establish the extent to which urban parks facilitate social cohesion and how social interaction and place attachment can contribute to such cohesion. Quantitative research (a survey) and qualitative research (observations and interviews) carried out in five urban parks in the Netherlands | The objective of the research was to establish the extent to which urban parks facilitate social cohesion and how social interaction and place attachment can contribute to such cohesion. Urban parks are more inclusive green places than non-urban green areas, and urban parks can promote social cohesion. Researchers found many similarities in the ways that ethnic groups use urban parks and in the meanings of such parks to these groups. Urban parks are sites where different ethnic groups mingle and where informal and cursory interactions can stimulate social cohesion. Furthermore, being involved and concerned with parks can facilitate attachment to these places. | Etniske grupper har liknende oppfatninger om og bruker urbane parker nokså likt. Forfatterne argumenterer derfor for at byparker er spesielt inkluderende byrom. Man kan sette følgende spørsmålstegn ved denne konklusjonen: Skyldes dette spesielle forhold ved urbane parker? I tilfelle hvilke? Finnes det underliggende mekanismer som er generaliserbare til andre slags steder og settinger? Hva kan vi lære av dette om design som fremmer sosial interaksjon? |
| Pham, Thi-Thanh-Hien; Apparicio, Philippe; Séguin, Anne-Marie; Landry, Shawn; Gagnon, Martin | 2012 | Landscape and Urban Planning | <i>Spatial distribution of vegetation in Montreal: An uneven distribution or environmental inequity?</i> | This study aims to verify whether in Montreal (Canada) there is environmental inequity resulting from variations in urban vegetation for low-income people and visible minorities. More specifically, various vegetation indicators were extracted from very-high-resolution satellite images, including the proportion of city blocks, streets, alleys and backyards covered by total vegetation and trees/shrubs. Socio-demographic variables were obtained from 2006 Canada Census and rescaled to the city block level, by using a population-based weighing method. Statistical analysis was applied to investigate whether there is an association between ethnicity, income on the one hand, and the presence of vegetation on the other. | Examination of equity in Montreal show that low-income people and visible minorities have a more limited access to vegetation. Low income is more negatively associated to vegetation than minority status in all models. There might be other factors contributing to inequities among minority groups. Disparities are more substantial in street vegetation than in backyard vegetation. Results suggest more greening efforts in low-income neighbourhoods in order to compensate the lack of public vegetation and mitigate heat island impacts. | Artikkelforfatterne viser at det er en statistisk sammenheng mellom vegetasjonsforekomst og inntekt, og til en viss grad også etnisitet. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|---------------------------------|--|--|---|--|
| Pietrzyk-Kaszyńska, Agata; Czepkiewicz, Michał; Kronenberg, Jakub | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>Eliciting non-monetary values of formal and informal urban green spaces using public participation GIS</i> | Data were collected in three cities in Poland: Krakow, Lodz and Poznan, using a public participation GIS approach - an online geo-questionnaire. Overall, 1640 people took part in the survey. The recruitment strategy relied on voluntary sampling methods, and employed a social media campaign, local media advertisements, meetings with groups of students, and promotion through local authorities. To improve the representation of social groups with potentially limited access to the Internet and lower web-browsing skills, the researchers organized additional meetings with senior citizens, and promoted the survey through stands and workshops in large open public events. | Two aspects of green space perception were explored, namely the characteristics of green spaces attributed by their regular users, and attributes assigned by inhabitants to other green spaces (not necessarily regularly visited or directly used). In different cities, between 17% and 41% of places where respondents spend time corresponded to areas outside of formal green spaces (Table 3). The distribution of answers illustrates that between 27% and 61% of green spaces considered valuable for other reasons fall outside of formal green spaces. The results exhibit a wide spectrum of values associated with urban green spaces, emphasizing the importance of the multiple cultural and anthropogenic aspects associated with urban green spaces. The study illustrates differences in the valuation of formal and informal green spaces. Places valued for their greenness, pleasant views, uniqueness, wild character and role as natural habitats are predominantly marked outside of formal green spaces. | En stor del av bybefolkningen bruker tid i uformelle (ikke-designede) grøntområder. Uformelle grøntarealer innehar bestemte egenskaper som verdsettes høyt. |
| Polat, Ahmet Tuğrul; Akay, Ahmet | 2015 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Relationships between the visual preferences of urban recreation area users and various landscape design elements</i> | In this study, researchers evaluated the relationships between the visual quality of urban recreational areas and the structural and vegetation landscape elements of these areas with regards to the preferences of visitors and users. One-on-one interviews using photo-questionnaires were conducted in Konya (Turkey) with 409 individuals. | It was observed that the water surface area, the widths of pedestrian walkways, the function of recreational areas, plant composition, plant color composition, and plant species diversity can positively affect the visual quality of a landscape area. Furthermore, it was determined that a lack of bush-type plants within the plant composition can have a negative effect on visual quality. Relationships between attributes of users and the visual landscape preferences are also identified. | Denne studien tar utgangspunkt i byfolks preferanser, og kartlegger generelle egenskaper ved urbane grøntområder som er spesielt verdsette. |
| Qiu, Ling, Lindberg, Stefan; Nielsen, Anders Busse | 2013 | Landscape and Urban Planning | <i>Is biodiversity attractive?—On-site perception of recreational and biodiversity values in urban green space</i> | The study investigated whether preferences and biodiversity are compatible in an urban green space setting, and whether people actually recognise and appreciate ecologically rich environments when exposed to these as part of a recreational visit. Data were collected through an on-site visitor-employed photography (VEP) study employing both lay people and ecology experts. Photos were taken by the participants during a walk along a 1.6 km trail through a recreational park with clear habitat variation in Sweden. Photos and written comments were then compared against an assessment of biodiversity values of the different habitats experienced along the trail. | Participants can recognise differences in biodiversity within an urban green space. Recreational preferences are negatively related to high biodiversity values. Specific features strongly affect both perception of biodiversity and preference. Positive sceneries and negative elements motivate both perception and preference. Ecological knowledge has a potential influence on preference for biodiversity. | Artikkelen diskuterer om byfolk gjenkjenner og verdsetter biodiversitet i bynaturen. Kunnskap om økologi kan potensielt påvirke folks preferanser i retning av mer biodiversitet i bylandskapet. |
| Rašković, Silvia; Decker, Reinhold | 2015 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>The influence of trees on the perception of urban squares</i> | According to the authors, the perceived value of trees in urban squares is a crucial, albeit hard to quantify, determinant of successful plaza design. The paper investigates the extent to which the sheer existence of trees affects the perception and assessment of public urban squares. To measure the effects of trees on place perception, a two-group online survey was carried out that simulated different greening scenarios. | The empirical results indicated positive effects of trees on the perceived esthetics and characteristics of urban squares, such as city image, worth to stay there, cleanliness, and shopping atmosphere. The assumed price level in adjacent restaurants as well as the willingness to visit, in terms of the willingness to stay in an urban square (i.e., the desired duration of visit) and the willingness to revisit it (i.e., the desired frequency of visit), are positively influenced by the presence of trees. | Forekomst av trær har en positiv effekt på byfolks oppfatning av urbane grøntområder. Undersøkelsen fant sted i Tyskland. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|--|------|---------------------------------|---|---|---|---|
| Reyes, Mario; Páez, Antonio; Morency, Catherine | 2014 | Landscape and Urban Planning | <i>Walking accessibility to urban parks by children: A case study of Montreal</i> | The objective of this paper is to measure accessibility to urban parks from the perspective of children traveling by walking in Montreal, Canada. Implementation of accessibility measures is supported by statistical analysis of trip length using Montreal's 2008 Household Travel Surveys database. Estimates of trip length based on attributes such as age, gender, income class, family structure, as well as geographical location are used to calculate accessibility to urban parks. The paper evaluates the relationship between the distribution of children population and conditions of accessibility to urban parks to understand the potential for use and possible spatial disparities in the distribution of urban parks. | The research presented here provides evidence of differentials in mobility patterns among children depending on individual socio-economic and demographic attributes, as well as urban context. Since the provision of urban parks is fixed but spatially disperse, the levels of accessibility are also observed to vary across the region. The analysis uncovers important differences in accessibility by location, with accessibility being generally higher in suburban locations among the current children population, and in a (future) scenario for males with higher incomes. | Adkomst til urbane grøntområder er ulikt fordelt mellom barn, blant annet avhengig av bosted og inntekt. Det avdekkede mønsteret peker mot en utvikling der det i fremtiden vil være menn med høy inntekt som har best tilgang til urbane grøntområder. |
| Richards, Daniel R.; Passy, Paul; Oh, Rachel R. Y. | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>Impacts of population density and wealth on the quantity and structure of urban green space in tropical Southeast Asia</i> | Cities in Southeast Asia are rapidly changing as they must accommodate larger populations, and their residents are becoming wealthier. This may have impacts on urban green spaces and the ecosystem services that they provide. To assess the potential impacts of future urbanisation in the region, the authors analysed existing relationships between city size, wealth, and population density, and (1) the percentage cover of green space, (2) the quantity of green space per capita, and (3) the aggregation of green space. They used remote sensing analysis of Landsat 7 data to classify green space in 111 urban areas in Southeast Asia. | Cities with higher population densities had less green space and less green space per capita. Cities with higher GDP per capita had higher percentage coverage of green space. Larger cities had lower percentage coverage of green space and less green space per capita. Cities with higher percentage cover of green space had more aggregated green spaces. The authors advise authorities in developing cities to consider protecting ecological assets such as remnant forest patches and river corridors, as re-creating habitats at a later stage of development rarely provides comparable levels of ecosystem services. | Artikkelen presenterer en omfattende kartlegging av hvordan bynatur er fordelt i og mellom raskt voksende byer i Sørøst Asia. |
| Rupprecht, Christoph D. D.; Byrne, Jason A.; Ueda, Hirofumi; Lo, Alex Y. | 2015 | Landscape and Urban Planning | <i>'It's real, not fake like a park': Residents' perception and use of informal urban green-space in Brisbane, Australia and Sapporo, Japan</i> | The study combines qualitative and quantitative methods to examine how residents in Brisbane, Australia (n = 123) and Sapporo, Japan (n = 163) perceive, evaluate and use informal green-space (IGS). Using statistical methods (e.g. correlation analysis) the researchers analyzed what factors influence how respondents interact with IGS, including the amount of formal greenspace within 500m of survey locations using a GIS buffer analysis. Results were tested for differences and similarities between the cities. | Over 80% of respondents knew of IGS in their neighborhood. 52% of respondents in Brisbane and 31% Sapporo used IGS for recreation. Reasons for use: proximity, diverse flora/fauna, no use restrictions or crowding. Influence of demographic factors on IGS use and evaluation was limited. Cultural and geographic context may explain different IGS evaluation and use. | En studie fra Brisbane som viser at bruken av såkalte uformelle (ikke designede) grøntrom er omfattende blant innbyggerne. De uformelle grøntrommene har bestemte egenskaper som innbyggerne verdsetter høyt, for eksempel at de ikke er overfylte (crowded). |
| Schetke, Sophie; Qureshi, Salman; Lautenbach, Sven; Kabisch, Nadja | 2016 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>What determines the use of urban green spaces in highly urbanized areas? – Examples from two fast growing Asian cities</i> | Questionnaire survey for understanding peoples' use of urban green spaces in Karachi, Pakistan and Ho-Chi-Minh City in Vietnam. The surveys identified perception of and activities in urban green spaces in both cities. In HO-Chi-Minh City 118 questionnaires were valid for analysis. In Karachi 315 questionnaires were analyzed. | The main reason for visiting green spaces is walking and spending time with friends and family. This is mainly done in larger groups for picnics. Accessibility of green space is a clear driver of use by residents. Residents highlighted the need for urban green spaces, but criticized their design and that green spaces lack of basic facilities such as benches or toilets in both cities. Some green space activities and facilities are similar and some are different in developed compared to developing countries. | Å gå på tur og tilbringe tid med familie er hovedmotiver for bruk av urbane grøntområder for innbyggerne i to asiatiske byer. Den viktigste driveren er tilgjengelighet. |
| Schipperijn, Jasper; Bentsen, Peter; Troelsen, Jens; Toftager, Mette; Stigsdatter, Ulrika K. | 2013 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Associations between physical activity and characteristics of urban green space</i> | Using a sample of 1305 Danish adults and detailed descriptions of urban green space (UGS), the authors examined the association between UGS and outdoor physical activity (PA) in general, as well as PA in the nearest UGS. An 18-page postal questionnaire was sent to 2500 residents aged 18–80, randomly selected by the Municipal Statistics Department in Odense. 1305 persons (52.2%) returned the questionnaire. | No association between outdoor PA in general, size of, distance to, and number of features in the nearest UGS was found. The amount and number of UGS within 1 km revealed no association either. For PA in the nearest UGS positive associations with size, walking/cycling routes, wooded areas, water features, lights, pleasant views, bike rack, and parking lot were found. This indicates that PA in a UGS might be stimulated by providing these features there. However, interventions or longitudinal studies are needed to explore potential causal relationship. | I følge denne studien spiller bestemte kvaliteter ved urbane grøntområder en større rolle for bruk enn antallet og avstanden til de nærmeste grøntarealene og hvilke attributter de har. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|---------------------------------|---|--|--|---|
| Schipperijn, Jasper; Ekholm, Ola; Stigsdotter, Ulrika K.; Toftager, Mette; Bentsen, Peter; Kamper-Jørgensen, Finn; Randrup, Thomas B. | 2010 | Landscape and Urban Planning | <i>Factors influencing the use of green space: Results from a Danish national representative survey</i> | The study is based on data from a nationwide study of 11 238 randomly selected adult Danes. Respondents were asked about the distance to four different types of green space, their frequency of use of each of these types of green space, and the main reasons for visiting green space. Multiple logistic regression analysis was used to investigate the association between potential predictor factors and visits to green space at least a few times per week. | Results show that 66.9% of the respondents live within 300m of green space, 43.0% visit green space every day and 91.5% visit green space at least once a week. Only 0.9% never visit green space. To enjoy the weather and get fresh air is the most important reason for visiting green space for 87.2% of the respondents. Distance to green space is not a limiting factor for the majority of the Danish population and for that reason the authors recommend a thorough analysis of a neighborhood or city, its population, and the available green spaces, before deciding on a viable strategy to increase the use of green space. | En betydelig andel av den danske befolkningen bruker urbane grøntområder ofte. Artikkelen angir også motiver for bruk. Studien konkluderer - i strid med de fleste andre studier på feltet - med at avstand til urbane grøntområder ikke er en begrensende faktor for majoriteten av byboere. Studiens styrke: Omfattende survey. Mulig svakhet: Fanger kanskje ikke opp mangfoldet i bruk og motiver for bruk. |
| Schipperijn, Jasper; Stigsdotter, Ulrika K.; Randrup, Thomas B.; Troelsen, Jens | 2010 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Influences on the use of urban green space – A case study in Odense, Denmark</i> | In this study, the researchers used a socio-ecological model as framework when investigating influences on the use of respondents' nearest urban green space in the Danish city of Odense. Data were obtained from a survey sent to 2500 randomly selected adult residents within the central part of the city. The relative importance of different factors on the frequency of use of the nearest urban green space was tested by using a multivariate logistic regression model. | The results show that almost half of the respondents did not use their nearest green space the most. Whether or not respondent used their nearest green space most depends primarily on area size, distance to the area and factors that are likely to express a reduced mobility; old age, young children and poor health. If the nearest urban green space also is the most used green space, having a dog is the only factor that significantly increases the frequency of use. Further research is needed to determine what it is that makes people use an area more. | I Odense, fant disse forskerne at svært mange ikke bruker de grøntområdene som ligger nærmest hjemmet. For noen bestemte brukergrupper er imidlertid urbane grøntområder i umiddelbar nærhet viktige, for eksempel hundeeiere, barn og eldre. |
| Shanahan, D. F.; Cox, D. T. C.; Fuller, R. A.; Hancock, S.; Lin, B. B.; Anderson, K.; Bush, R.; Gaston, K. J. | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>Variation in experiences of nature across gradients of tree cover in compact and sprawling cities</i> | The article examines how nature experiences and attitudes vary with neighborhood tree cover. The study was undertaken in Brisbane, Australia, and the Canfield Triangle, United Kingdom: Milton Keynes, Luton and Bedford. Researchers conducted an urban lifestyle survey during late spring on 1538 respondents in Brisbane and 519 respondents in the Canfield Triangle. Survey respondents provided a measure of their orientation to nature using the Nature Relatedness Scale (Nisbet, Zelenski, & Murphy, 2009). For each respondent, two measures of nature dose (frequency and duration) for both private gardens and public green spaces were generated. Frequency estimates were based on the respondent's self-reported usual frequency of use, and duration estimates on self-reported total time spent within each location during the week of the survey. | Public and private green space use was higher in greener neighborhoods. City resident's orientation towards nature was higher in greener neighborhoods, also after controlling for socio-economical background. We found highly similar patterns for both sprawling and compact city designs. Maintaining nature close to home is vital for providing daily experiences of nature. | Artikkelen demonstrerer sammenhenger mellom byboeres naturverdier, bosted og bruk av grøntområder. Forfatterne løfter frem betydningen av å integrere naturelementer i byfolks umiddelbare nærområder. |
| Shanahan, D. F.; Lin, B. B.; Gaston, K. J.; Bush, R.; Fuller, R. A. | 2014 | Landscape and Urban Planning | <i>Socio-economic inequalities in access to nature on public and private lands: A case study from Brisbane, Australia</i> | The researchers examined how tree cover (as a measure of the general 'greenness' of urban environments) and native remnant vegetation cover (as a measure of access to higher quality natural areas) varies across the socio-economic gradient within public parkland and residential yards in Brisbane, using statistical analysis and spatial regression models. | Tree cover is higher in more socio-economically advantaged neighbourhoods in Brisbane, Australia. This socio-economic bias occurs on both public parkland and residential yards. High quality remnant vegetation is much more even shared across the socio-economic gradient. Most tree cover across the city occurs within residential yards. Thus, greening efforts on private land could help promote equal access to nature. | Forekomsten av trær er større i boligområder der befolkningen har høy sosioøkonomisk status. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|--|------|---------------------------------|---|---|---|--|
| Shin, Woo-Hwa; Kweon, Byoung-Suk; Shin, Woo-Jin | 2011 | Landscape and Urban Planning | <i>The distance effects of environmental variables on older African American women's physical activity in Texas</i> | Older African American women are one of the most inactive segments of the population in Texas. This cross-sectional study empirically investigates the objective environmental variables that might encourage or discourage physical activity among older African American women. The study sample was composed of African American women aged 55–84 and residing in independent housing in Bryan, Texas (N = 80). Two environmental boundaries were defined in the investigation of the influences of natural and built environments: (1) nearby environment: half-mile street distance from the participant's house; and (2) neighborhood environment: 1 mile street distance from the participant's house. | The findings revealed that at the nearby level, greenery density was positively associated with older African American women's physical activity, and intersection density influenced their physical activity at the neighborhood level. | Denne studien fra Texas fant at omfanget av bynatur i nærområdet og sammenhengende grøntområder øker aktivitetsnivået til eldre afroamerikanske kvinner. |
| Soga, Masashi; Yamaura, Yuichi; Aikoh, Tetsuya; Shoji, Yasushi; Kubo, Takahiro; Gaston, Kevin J. | 2015 | Landscape and Urban Planning | <i>Reducing the extinction of experience: Association between urban form and recreational use of public greenspace</i> | For the purposes of maintaining local biodiversity, intensive development within a small area (land sparing) has been shown to be better than extensive development over a large area (land sharing). This study investigated how different city forms affect people's experience of nature, measured in terms of their use of greenspaces. Five pairs of land-sharing and land-sparing study regions were selected, with different coverage by greenspaces within the city of Tokyo in central Japan. A questionnaire survey was employed to determine the use residents made of these spaces. | The frequency of people's recreational use of urban greenspaces was higher in urban land-sharing than land-sparing regions. Moreover, satisfaction with local green environments was also higher in land-sharing regions. This suggests a potential conflict in the design of cities between the urban form that is most desirable for the direct protection of regional biodiversity, and that which best promotes people's nature experiences and the support for its wider protection. A strong emphasis on the advantages of land sparing may increase the separation of humans from nature, and further reduce public interest in, and awareness of, biodiversity and its benefits. | Denne artikkelen løfter frem en mulig, viktig konflikt mellom hensynet til bruk av urbane grøntområder og hensynet til bevaring av biodiversitet i byer. Forfatterne ser en fare i å legge for stor vekt på det siste, da det kan føre til økt avstand mellom mennesker og natur i byer. |
| Southon, Georgina E.; Jorgensen, Anna; Dunnett, Nigel; Hoyle, Helen; Evans, Karl L. | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>Biodiverse perennial meadows have aesthetic value and increase residents' perceptions of site quality in urban green-space</i> | In this study, researchers used photo-elicitation studies and a controlled perennial meadow creation experiment at ten urban green-spaces in southern England (five experimental sites and five control sites) to assess green-space visitors' responses to urban meadows. Multiple meadows, which varied in their structural diversity (height) and plant species richness, were created at each experimental site. | Meadows were generally preferred to herbaceous borders and formal bedding planting. Meadows that contained more plant species and some structural diversity (i.e. were tall or of medium height) were most preferred. The magnitude of these preferences was lower amongst people that used the sites the most, probably due to a strong attachment to the site, i.e. sense of place. People with greater eco-centricity (i.e. those who used the countryside more frequently, had greater ability to identify plant species and exhibited more support for conservation) responded more positively to meadow vegetation. Crucially a wide range of respondents was willing to tolerate the appearance of meadows outside the flowering season, especially when provided with information on their biodiversity and aesthetic benefits and potential cost savings (from reduced cutting frequencies). | Denne studien fra Sør-England, viser at befolkningen der har positive oppfatninger av flerårige enger med høy grad av biodiversitet i byer. Forfatterne mener landskapsformen har potensial til å integrer mennesker og natur i byer. |
| Stigsdotter, Ulrika Karlsson; Grahn, Patrik | 2011 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Stressed individuals' preferences for activities and environmental characteristics in green spaces</i> | Outdoor activities in urban green spaces might lower levels of stress. The hypothesis proposed by the authors is that individuals' level of stress (LS) is related to the interaction between preferences for certain perceived sensory dimensions (PSDs) of the outdoor environment and certain types of outdoor activities. A total of 953 randomly selected informants, representative of the Swedish population, answered a postal questionnaire with pre-coded items. The questionnaire consisted of three parts: personal data, preferences for PSDs and for outdoor activities, and self-estimations of health. The study focuses on ill health in relation to LS. The data was analysed using factor and regression analysis. | The results show that individuals reporting high LS are more likely to: be younger adults, women, be on sick-leave, have small children, be dissatisfied with their home environment, experience poorer access to green spaces and, foremost, want to use public green spaces more often. The most preferred activity type among the most stressed informants was 'rest activities' followed by 'animal activities' and 'walking activities'. All pairs of these three activity types and PSDs showing a significant association were transformed into 'activity-sensory dimension types'. A regression analysis shows that the most preferred activity-sensory dimension types for informants reporting high LS are 'animal activities' in the PSD 'rich in species', 'animal activities' in the PSD 'refuge', and 'rest activities' in the PSD 'nature'. | Artikkelen drøfter forholdet mellom aktivitetspreferanser og landskapspreferanser blant stressede individer. Funnene har relevans for planlegging og tilrettelegging av grøntområder for denne gruppen. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|--|------|---------------------------------|--|--|---|--|
| Sugiyama, Takemi; Ward Thompson, Catharine | 2007 | Landscape and Urban Planning | <i>Older people's health, outdoor activity and supportiveness of neighbourhood environments</i> | The study aims to understand the mechanisms by examining the relationships between health, outdoor activity and the quality of neighborhood environments. A cross-sectional study was conducted to collect data from people over 65 living in Great Britain. A questionnaire was employed to obtain self-report measures of health status, time spent for walking and supportiveness of neighborhood environments (SNE). | Those who live in a supportive environment tended to walk more, and high-level walkers were more likely to be in good health. Analysis also indicated the association between SNE and health, independent of activity. The results can be interpreted as showing that neighborhood environments may contribute to older people's health in two ways. One is through the provision of opportunities to be active. The other way may be through the provision of places where people can meet with others and enjoy nature. The study suggests that both the quantity and quality of outdoor activity are relevant to older people's health. | Eldre mennesker som bor i et område med kvalitetsmessig gode uteområder går mer, og har større sjanse for å ha god helse. Grønne næromgivelser er spesielt viktig for den eldre befolkningen. |
| Sugiyama, Takemi; Ward Thompson, Catharine | 2008 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Associations between characteristics of neighbourhood open space and older people's walking</i> | Research has demonstrated that overall characteristics of neighbourhood environments predict residents' physical activity patterns. However, there is a limited understanding about how natural, open spaces in a neighbourhood such as parks are involved in people's activity. This study examines what aspects of neighbourhood open space are associated with walking for recreation and for transport by older people. The study sample consisted of 286 people over 65 years old living in Britain who completed a self-administered questionnaire. Logistic regression analyses were carried out to examine associations between the level of walking and six attributes of neighbourhood open space, which were identified through principal component analysis. | It was found that pleasantness of open space and lack of nuisance were associated with walking for recreation, while good paths to reach open space and good facilities in open space were conducive to more walking for transport. The study suggests the possibility that enhancing these aspects of neighbourhood open spaces may contribute to active lifestyles of older adults. | Det er en sammenheng mellom eldre menneskers helse, fysiske aktivitetsnivå og tilgangen til urbane grøntområder (både i antall og kvalitet). |
| Tan, Puay Yok; Samsudin, Rosita | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>Effects of spatial scale on assessment of spatial equity of urban park provision</i> | The study assessed the effects of scale on park provision and spatial equity in Singapore. A range of park provision indicators were used to evaluate how they are affected by scale and to explore their correlations with wealth, income and ethnicity. | Spatial scale has large impact on park provision and equity assessment. Skewness increases with smaller spatial scale. The authors agree that park planning needs to focus on smaller spatial scale. | Ulikheten i tilgang på urbane grøntområder øker med redusert skala. Planlegging bør skje med utgangspunkt i små geografiske områder. |
| Tang, Bo-sin | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>Is the distribution of public open space in Hong Kong equitable, why not?</i> | Through cluster analysis, the study evaluates the underlying logic of urban planning behind the inequitable geographical distribution of public open space in Hong Kong. | Existing open spaces and areas zoned as open spaces are found to have distinct patterns of distribution. Fewer than half of Hong Kong's 1737 public parks and recreation grounds were zoned as 'Open Space' in town plans. Three typical land-use zoning configurations adjoining the 1177 'Open Space' zones are identified. A large proportion of Hong Kong's 'Open Space' zones, particularly those with waterfront access, were located close to upmarket, low-density housing areas and mixed commercial-business zones, rather than to high-density mass housing zones. An historical review elucidates the influence of colonial politics, racial harmony, public hygiene and democratisation on open space planning and development in Hong Kong. | Planleggingen og etableringen av grøntområder i Hong Kong har skapt et mønster der de mest privilegerte også har best tilgang til urbane grøntområder. Spesielt sterk er urettferdigheten når man ser på lokaliseringen av grøntarealer som også inkluderer strandsone/vannkant. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|--|------|---------------------------------|--|--|---|---|
| Tyrväinen, Liisa; Mäkinen, Kirsi; Schipperijn, Jasper | 2007 | Landscape and Urban Planning | <i>Tools for mapping social values of urban woodlands and other green areas</i> | The aim of this study was to develop a simple method to describe the experienced qualities of green areas for strategic green area planning purposes. In a postal survey conducted in Helsinki, Finland, general attitudes towards and benefits felt to be derived from green areas as well as site specific information about the experience values were gathered. Local residents were asked to identify, those areas on a map of the study area that had particular positive qualities. These results were compiled in map form using GIS software. | The results highlight the most valued sites as well as problem areas within the study area. The most important features associated with favourite places were: tranquillity, the feeling of being in a forest, and naturalness. The results suggest that the method is communicative and relatively easy to use in both collaborative green area planning and land-use planning. | I denne studien fra Finland, viste det seg at de mest verdsette egenskapene ved urbane grøntområder (urban woodlands) var ro, følelsen av å være i en skog, og opplevelsen av "naturlighet". |
| van den Berg, Agnes E.; van Winsum-Westra, Marijke | 2010 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Manicured, romantic, or wild? The relation between need for structure and preferences for garden styles</i> | The research examined individual differences in preferences for three basic garden styles: manicured, romantic, and wild. Building on theoretical insights from landscape preference research, it was hypothesized that preferences for garden styles are guided by psychological needs. This hypothesis was empirically tested in two studies that used Personal Need for Structure (PNS; Neuberg and Newsom, 1993) as a predictor of preferences for allotment gardens in the Netherlands. In Study 1, 150 respondents rated the beauty of 30 photos of manicured, romantic, and wild allotment gardens. Study 2 investigated the relationship between the PNS of allotment gardeners and the actual appearance of their gardens. One hundred and twenty-three owners of allotment gardens filled out the PNS scale and classified their garden as manicured, romantic, or wild. | The first study showed that PNS was positively related to the perceived beauty of manicured allotment gardens, and negatively related to the perceived beauty of wild allotment gardens. The second study showed that allotment gardeners with a high PNS, as compared to gardeners with a low PNS, more often classified their own garden as manicured or romantic, and less often classified their garden as wild. Taken together, these findings lend support to the notion that individual differences in preferences for garden styles are guided by fundamental psychological needs. Consistent with previous research, a higher education level was found to be related to a lower aesthetic appreciation of more human-influenced (manicured and romantic) gardens. In both studies, gender was found to be an important influence on preferences. Men were generally less appreciative of gardens than women, in particular wild or romantic gardens, and they more often owned a manicured garden as compared to a wild garden. | Studie fra Nederland om preferanser for ulike hagestiler (parsellhager). Høyere utdanning gir høyere preferanse for "ville" hager. Kvinner er generelt mer glade i hager enn menn. Man bør imidlertid være varsom med å ukritisk overføre disse resultatene til urbane grøntområder generelt. |
| Veitch, Jenny; Salmon, Jo; Deforche, Benedicte; Ghekiere, Ariane; Van Cauwenberg, Jelle; Bangay, Shaun; Timperio, Anna | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>Park attributes that encourage park visitation among adolescents: A conjoint analysis</i> | Park visitation among adolescents is particularly low; however, little is known about what attributes would attract adolescents to visit parks. This study examined the relative importance of park features that might influence their decision to visit a park. Adolescents were recruited in 2014–5 from four secondary schools located in Melbourne, Australia. Participants completed an adaptive choice based conjoint (ACBC) task during one school class-lesson. This methodology makes it possible to identify the relative importance of individual park features. Ten park attributes were included in the survey and part-worth utility and importance scores were estimated for each attribute with Hierarchical Bayes analyses using Sawtooth Software. Participants (n = 92) had a mean age of 14.7 years (SD = 1.0) and 57% were female. | Slides were the most important attribute for park visitation among adolescents. Absence of rubbish/graffiti was the second most important attribute for visitation. Swings and walking paths were the third and fourth most important attributes. Identifying important park attributes will help to maximise park visitation. | En undersøkelse av ungdoms preferanser for ulike parkattributter. Sklier og husker kom ut som spesielt viktige i brukssammenheng. Dette er i konflikt med resultatene til Lindberg og Schipperijn, og illustrerer at man generelt vet lite om ungdoms bruk av urban natur. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|------------------------------|--|---|--|---|
| Wang, Dong; Brown, Gregory; Liu, Yan | 2015 | Landscape and Urban Planning | <i>The physical and non-physical factors that influence perceived access to urban parks</i> | While accessibility has been developed as a multidimensional construct in the literature, few studies have empirically investigated the mix of both physical and non-physical factors that influence self-reported access to urban parks. To fill this knowledge gap, researchers conducted community level surveys in Brisbane, Australia, to empirically test a multivariate model of park accessibility. They collected primary data in two suburbs with contrasting social economic status (SES) but comparable park infrastructure. Multiple regression models containing both physical and non-physical variables were developed and tested. | The findings indicate lower perceived park accessibility in the lower SES neighbourhood. The most important factors influencing perceived accessibility to urban parks were physical and locational features such as proximity to the park, a pleasant walking experience, and a sufficient number of parks in the neighbourhood. Less important, but statistically significant social variables included cultural groups using the parks, shared activities, safety, and leisure time available. The authors argue that these findings provide empirical support for the multidimensional nature of the accessibility construct. | Folks oppfatning av egen tilgang til urbane grøntrom er multidimensjonal, og inkluderer både fysiske og sosiale variabler. Den fysiske dimensjonen har størst påvirkning. |
| Wright Wendel, Heather E.; Zarger, Rebecca K.; Mihelcic, James R. | 2012 | Landscape and Urban Planning | <i>Accessibility and usability: Green space preferences, perceptions, and barriers in a rapidly urbanizing city in Latin America</i> | Urban green space research is often carried out in industrialized nations, with relatively little known about green space use and preferences in rapidly urbanizing cities in developing countries. In this study, green space usability was explored by examining preferences, perceptions, and access barriers of parks and urban green space using on-site individual semi-structured interviews and systematic observations of behavior among a purposive sample of urban residents in Santa Cruz, Bolivia. Researchers sought to determine whether certain sectors of the urban population have access to green space in close proximity of their homes and localized patterns of use in (municipal) urban parks and neighborhood parks. | The revitalization and construction of urban parks in the last decade in Santa Cruz, Bolivia was found to reduce access barriers for residents by providing more desirable and safer public spaces for leisure and recreation. However, gender disparities were found in terms of usage. Sports fields for example represent a disproportionate number of green spaces in the outer districts, but are under-utilized the majority of the time and could be enhanced by including more diverse amenities such as benches, playground equipment, or social gathering sites. A higher average number of green space users were noted when sports fields were excluded from the analysis. The study also document unequal distribution of larger and more desirable green spaces throughout sectors of the city. | Artikkelen beskriver kjønnsforskjeller i bruk av urbane grøntområder, samt ujevn sosial fordeling av bynatur i Santa Cruz (Bolivia). |
| Wüstemann, Henry; Kalisch, Dennis; Kolbe, Jens | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>Access to urban green space and environmental inequalities in Germany</i> | The researchers investigated the access to urban green space and environmental inequalities in German major cities by merging geo-coded household data from the German Socio-Economic Panel (GSOEP) and Census Population Data with land use data from the European Urban Atlas (EUA). The following variables on individual and household level were included in the statistical analysis: income, age, education, employment, migration background, German nationality and child in household. Due to the land use data availability of the EUA, the researchers were able to include 4588 respondents of the GSOEP into the investigation as they were inhabitants of their city sample (N = 53). | The results indicated that 92.8% of the German population has access to green space within a 500 m around the place of residence. On average an individual in German major cities lives in a distance of 183 m to the nearest green space and has access to 4.4 ha urban green within a 500 m buffer and the average green space provision per capita amounts to 8.1 m ² . The researchers also identified strong disparities in green space provision on city level ranging from 2.5 m ² per capita (city of Schwerin) to 36.3 m ² (city of Bergisch Gladbach) within 500 m buffer around the place of residence. They further identified inequalities in green space provision across German major cities. Analysis of the socio-economic background of households and individuals showed differences in urban green provision related to income, age, education and children in household. | Grøntområder er ulikt fordelt mellom de store tyske byene, og innbyggere i mellom, avhengig av husholdningens inntekt, alder utdanning, og antall barn i husholdningen. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|---|------|---------------------------------|---|---|---|---|
| Xiao, Yang; Wang, Zheng; Li, Zhigang; Tang, Zilai | 2017 | Landscape and Urban Planning | <i>An assessment of urban park access in Shanghai – Implications for the social equity in urban China</i> | The question whether urban green resources are equitably distributed across different social groups is a major concern of social equity and environmental justice for both governments and scholars. This topic is particularly relevant for rapidly developing countries such as China where inequality is growing. This paper examines whether and to what extent the distribution of urban park services is equitable for marginalised population in China. Shanghai was chosen as the case study and the study took into account three dimensions of group delineation, namely demographic characteristics, social economic status and social spatial structure. Spatial clustering method was employed to assess the similarities and differences of the association between the spatial patterns of accessibility to urban parks among different social groups. | Interestingly, it was found that vulnerable groups are favoured over more affluent citizens. Local municipal endeavours have ensured that the access to Shanghai's parks remains socially equitable. Researchers attribute it this equity to the path dependence of China's socialism legacy before the market-oriented reforms. | Studie fra Shanghai, som står i skarp kontrast til andre studier. Forskerne fant at underprivilegerte grupper har best tilgang til Shanghais parker, og mener dette skyldes kinesiske myndigheters tidligere sosialistiske styresett. Eventuelle referanser til artikkelen bør inneholde metodiske presiseringer. Man kan også spørre seg om kvaliteten ved uteområdene er tatt i betraktning. |
| Yang, Jun; Zhao, Linsen; McBride, Joe; Gong, Peng | 2009 | Landscape and Urban Planning | <i>Can you see green? Assessing the visibility of urban forests in cities</i> | The Green View index was developed to evaluate the visibility of urban forests. It was estimated through a combination of field surveys and photography interpretation and tested in Berkeley, California. | The results showed that the overall Green View value in Berkeley was 24.79%. It has a strong correlation ($R^2 = 0.86$) with the canopy cover of tree/shrubs, which was 31.49%. Besides the absolute amount of canopy cover, Green View is also influenced by the distribution pattern of trees. The ANOVA analysis indicated that the size of trees, the distance between trees and viewers, the existence of vegetation other than trees and shrubs all had a significant impact on values of Green View. The study shows that the use of large-size trees is important for creating a view with more greenery in a city. Green View can be used to evaluate the visual impact of various planning and management practices on urban forests. | "Grønn utsikt" bør inkluderes i vår forståelse av bruk. Store bytrær er viktige elementer i det urbane landskapet, for å legge til rette for grønnere utsikt for byboere. |
| Zhai, Yujia; Baran, Perver Korça | 2017 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Urban park pathway design characteristics and senior walking behavior</i> | The paper examine the links between specific park pathway design characteristics and senior walking within urban park in two neighborhood parks in Beijing in China. On-site observations were utilized to collect data on senior walking behavior (dependent variable) and pathway design characteristics (independent variable). Through ANOVA analyses and correlation analyses, researchers calculated the average number of observed senior users of each pathway segment. Interviews were conducted to explore pathway design characteristics preferred and disliked by senior users. | Seniors prefer pathways with even pavement, benches, flowers, and light fixtures. Pathways that are long and are in medium width are used more by seniors. Pathways that are without connection with activity zones are used more by seniors. | Artikkelen omhandler eldre preferanser i tilknytning til utforming av brukervennlige urbane grøntområder. |
| Zhang, Hua; Chen, Bo; Sun, Zhi; Bao, Zhiyi | 2013 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Landscape perception and recreation needs in urban green space in Fuyang, Hangzhou, China</i> | This study analyzes the landscape characteristics and the residents' recreational activities in the urban green spaces in Fuyang, Hangzhou, China. It explores the correlation of the desire to be in close proximity to urban green space to engage in recreational activities (the need for recreation) related to residents' demographic and socio-economic factors: gender, education, monthly income and dwelling location. Residents' preferences for landscape elements and attributes of urban green space are examined using principal components analysis and regression analysis. | Walking and other leisure activities are residents' main recreational activities in urban green space. Coherence and vegetation are the most relevant factors, correlated with perceived overall recreational appropriateness of the three most frequently visited urban parks. (Coherence reflects the unity of a scene, and may be enhanced through repeating patterns of color and texture.) Gender, education, monthly income and dwelling location are significantly associated with the degree of recreation needs in green space. The authors suggest that the landscape design of urban green space in the future should view safety and accessibility as a priority. Seating and shelter are regarded as the most important constituent elements of urban parks. | Studie fra Kina som slår fast at turgåing er den viktigste aktiviteten byboere bedriver i parker. Behovene bruken av urbane grøntområder dekker, varierer med alder, utdanning, inntekt og bosted. Sammenheng (coherence) og vegetasjon oppfattes som de viktigste landskapsmessige egenskapene ved urbane grøntområder. Studien holder høy kvalitet, og gir et godt overblikk over de viktigste temaene på feltet. |

| Forfattere | År | Tidsskrift | Tittel | Bakgrunn/design | Resultater | Relevans |
|--|------|---------------------------------|--|--|--|--|
| Zhang, Wenjuan; Yang, Jun; Ma, Lvyi; Huang, Conghong | 2015 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Factors affecting the use of urban green spaces for physical activities: Views of young urban residents in Beijing</i> | The article discusses which type of urban green space that best promotes an active lifestyle. The researchers used an online survey to investigate the ways in which 1062 young, urban residents in Beijing, China use urban green spaces for physical activities. They furthermore analyzed the factors that affect the residents' satisfaction levels when participating in physical activities in urban green spaces by using ordinal logistic regression. | Responses from the 1062 survey participants indicated that low-intensity activities (e.g., walking, sightseeing) were the most common activities. The living context, quality of vegetation, and accessibility of urban green spaces had a significant effect on residents' satisfaction levels. For a compact city like Beijing, the authors recommend plans that focus on increasing the link among existing urban green spaces and improve the maintenance of residential green spaces in order to increase the use of urban green spaces for physical activities. | Karlegging av unge byboere i Beijing, og deres bruk av urbane grøntarealer. Bomiljø, kvalitet på den urbane vegetasjonen og tilgang til grøntarealer er avgjørende for hvor tilfredse innbyggerne er. |
| Zhao, Jingwei; Xu, Wenyang; Li, Ruijia | 2017 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Visual preference of trees: The effects of tree attributes and seasons</i> | Previous literature suggests that some tree attributes, such as height, canopy size and leaf color, are the driving factors for a tree's aesthetic quality. However, the tree attributes used greatly vary among researchers who do not reach an agreement on which attributes affect people's preferences. Also, differences of trees' aesthetic quality in different seasons are poorly understood. To fill these gaps, twenty tree species were photographed in the exact same location (eastern China) in different seasonal stages, their aesthetic quality was judged by the general public using semi-quantitative response variable. Through statistical analysis, 11 tree attributes were abstracted and quantified to check their effect on the perception of trees' beauty. | The trees possessing the characteristics of higher branching trunk, dense canopy and moderate length of leaves (about 11 cm) was given a high preference rank. Although there is no significant difference among preference scores in four seasons, the trees who received a high preference score in spring or summer were more likely to indicate an intense fluctuation of preference among the four seasons. The authors suggests that more tree species with the preferred attributes should be used not only for aesthetic appeal but also for ecological benefits. For the contrast of aesthetic quality in different seasons, the trees which received high preference scores in spring or summer should be planted. | Studien omhandler attraktive egenskaper ved trær i byer. Trær med tette trekroner, høyt grenfeste og moderat bladlengde foretrekkes av respondentene i denne undersøkelsen fra Kina. |
| Zhou, Xiaolu; Kim, Jinki | 2013 | Urban Forestry & Urban Greening | <i>Social disparities in tree canopy and park accessibility: A case study of six cities in Illinois using GIS and remote sensing</i> | The researchers investigated racial/ethnic disparities in access to parks and tree canopy using a geographic information system (GIS) and remote-sensing techniques in six Illinois cities. An accessibility index based on a new Google Maps application programming interface (API) was used to calculate walking distances between points of origins and parks, and integrated classification techniques were applied to calculate the amount of tree canopy. Kernel-smoothing function was applied to both canopy and park layers to transform point value to continuous surface value. Both ordinary regression and spatial regression were used to find the relationship. | The results of this study show that racial/ethnic minorities have less tree canopy in their neighborhoods, but it did not find significant differences in terms of access to parks. Spatial regression was determined to be an effective modeling approach for the employed data. According to the authors, the methods used in this research can be extended to study accessibility to various destinations using different means of transit, and the results can guide intervention programs to help reduce environmental inequity. | Lik tilgang til urbane grøntområder er ikke nødvendigvis det samme som lik tilgang til kvalitetsmessige grøntarealer. Denne studien fant ikke ulikheter i tilgang til parker, men signifikante forskjeller i fordeling av trekronetetthet. |
| Åberg, E. Ulrika; Tapsell, Sue | 2013 | Landscape and Urban Planning | <i>Revisiting the River Skerne: The long-term social benefits of river rehabilitation</i> | This article compares the results from three public perception surveys concerning the rehabilitation of the River Skerne in Darlington, NE England. It discusses people's perception over time, from pre-rehabilitation expectations to initial impression of the rehabilitation to their opinions of the matured project in a longer term perspective. It is one of the few studies in the UK to include pre-, post- and long-term assessments for the same area. | The green environments riverscapes provide positive effects on people's well-being and are appreciated as areas for relaxation and recreation. However, the over exploitation of riverscapes has dramatically decreased their function, the ecosystem services they provide and the connection between people and nature. Results from the surveys indicate that with careful design considering both social and ecosystem values, and wider collaboration between science and social science, river rehabilitation works can re-establish riverscapes that provide attractive recreational spaces without losing their abilities to sustain healthy ecosystems. | Dette er en viktig artikkel, som viser hvordan attraktive urbane grøntområder kan bli gjenstand for "overutnyttelse", og dermed funksjonen, i form av blant annet stressreduksjon og rekreasjon. Forfatterne har forslag til hvordan dette kan imøtegås. |

Norsk institutt for naturforskning, NINA, er en uavhengig stiftelse som forsker på natur og samspillet natur–samfunn.

NINA ble etablert i 1988. Hovedkontoret er i Trondheim, med avdelingskontorer i Tromsø, Lillehammer, Bergen og Oslo. I tillegg driver NINA Sæterfjellet avlsstasjon for fjellrev på Oppdal, og forskningsstasjonen for vill laksefisk på lms i Rogaland.

NINAs virksomhet omfatter både forskning og utredning, miljøovervåking, rådgivning og evaluering. NINA har stor bredde i kompetanse og erfaring med både naturvitere og samfunnsvitere i staben. Vi har kunnskap om artene, naturtypene, samfunnets bruk av naturen og sammenhenger med de store drivkreftene i naturen.

ISSN: 1504-3312
ISBN: 978-82-426-3432-0

Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685 Torgarden, 7485 Trondheim

Besøks-/leveringsadresse: Høgskoleringen 9, 7034 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00, Telefaks: 73 80 14 01

E-post: firmapost@nina.no

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>



Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger