

Erfaringsinnhenting:

Forbildeprosjekter innen urbant landbruk i regi av Oslo kommune, 2019

Hovedfunn og anbefalinger

Utarbeidet av: Rodeo arkitekter AS i samarbeid med Growlab Oslo og Andreas Capjon

Prosjektledere: Aga Skorupka og Mads Pålsrud

Prosjektmedarbeider med hovedansvar for datainnsamling: Knut Schreiner

Ressursperson og kvalitetssikring: Andreas Capjon

Oppdragsgiver: Oslo kommune ved Bymiljøetaten

INNHOOLD

ERFARINGSINNHEITING:	1
FORBILDEPROSJEKTER INNEN URBANT LANDBRUK I REGI AV OSLO KOMMUNE, 2019	1
HOVEDFUNN OG ANBEFALINGER	1
INNHOOLD	2
INNLEDNING	3
INNOVASJON.....	4
FORMÅL OG KONTEKST	7
FORUTSETNINGER	9
FYSISKE RAMMER FOR URBANT LANDBRUK.....	9
ORGANISASJON OG DRIFT	10
<i>Organisatoriske modeller</i>	10
<i>Drift knyttet til dyrking</i>	12
<i>Drift og organisasjon knyttet til det å skape sosiale møteplasser</i>	12
<i>Drift og organisasjon rundt andre aktiviteter knyttet til kommunale oppgaver</i>	14
INTEKTSSTRØMMER: RESSURSER OG ØKONOMI	18
ØKONOMI OG MIDLER TIL FYSISKE RAMMER OG BYM SIN ROLLE	18
ØKONOMI OG MIDLER TIL DRIFT	19
OFFENTLIGE OPPGAVER	22
<i>Arbeidstrening (og forhold til NAV)</i>	22
<i>Folkehelse</i>	23
<i>Integrering</i>	26
<i>Parkdrift</i>	27
KONTEKST: VERDIER, POLITISK VILJE OG HANDLINGSROM	28
VIDERE ARBEID: ANBEFALING TIL PROSESS	29
VEDLEGG 1 KUNNSKAPSOVERSIKT	30

INNLEDNING

Vår undersøkelse av kommunale forbildeprosjekter innen urbant landbruk i Oslo gir et nyansert og variert bilde av effektene av denne virksomheten, og hvilke utfordringer og muligheter som knytter seg til prosjektene. Målet med prosjektene har på ulike måter vært å løse kommunale oppgaver gjennom urbant landbruk.

Erfaringsinnhenting ble gjort basert på intervjuer med prosjektledere eller medarbeidere i hvert prosjekt. De fleste prosjektene vi undersøkte tilhører bydeler og/eller kommunale etater og tar på seg å fylle kommunale oppgaver. Våre funn og anbefalinger baserer seg på innsamlet data, og representerer dermed prosjektenes perspektiv og oppfatninger. Vi har ikke innhentet erfaringer fra Bymiljøetaten, andre kommunale etater eller aktører som prosjektene har samarbeidet med. Vi har likevel identifisert noen problemstillinger som vi mener burde tas med videre i arbeidet med urbant landbruk, ikke bare i Bymiljøetaten, men også i Oslo kommune i helhet.

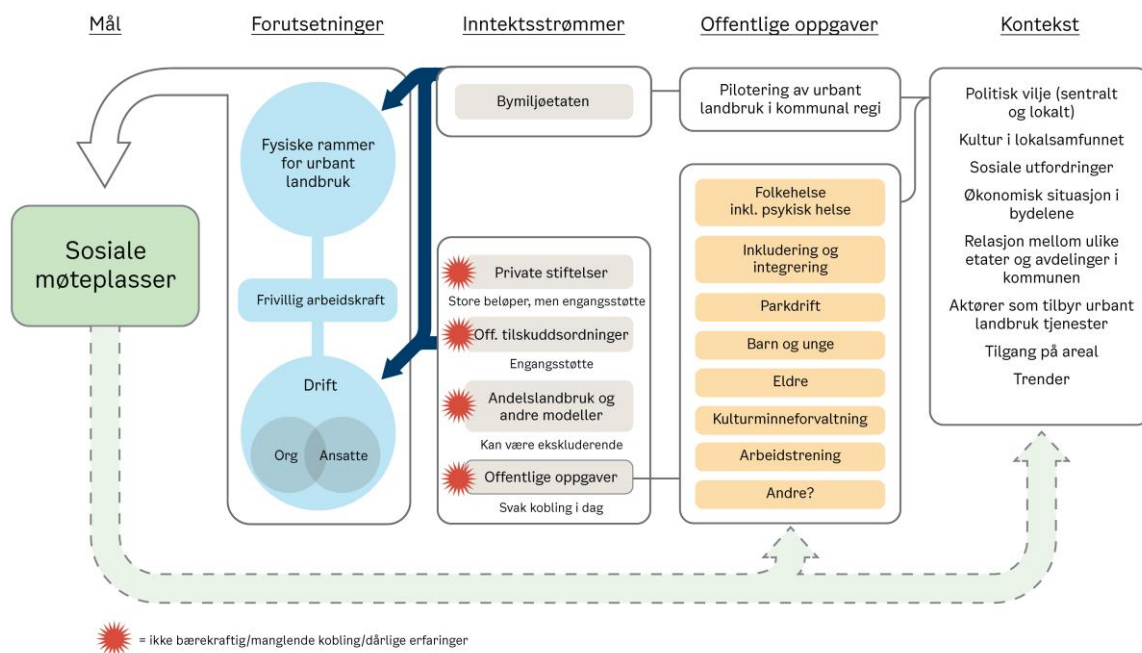
De åtte kommunale forbildeprosjektene vi har innhentet erfaringer fra, er ulike i karakter og konsept, skala og ambisjon. Dessuten er de lokalisert innenfor ulike kulturer i Oslo, og møter brukergrupper med ulike ressurser.

Flere av prosjektene rapporterer at de fortsatt befinner seg i startfasen og ikke har kommet skikkelig i gang med dyrkingen ennå, men prioritert f.eks. jordforbedring. For andre er selve matproduksjonen og antall brukere underordnet målet om å løse andre typer lokale og sosiale utfordringer.

På grunn av variasjonen bør man være forsiktig med å generalisere på tvers av intervjudata-materialet, fordi man ikke sammenlikner fenomener som nødvendigvis likner hverandre. De ulike prosjektene har i nokså stor grad spesifikke erfaringer og utfordringer som handler om de lokale omstendighetene og prosjektets design og utførelse.

Samtidig er det flere sammenhenger å se, som har gyldighet for flere av prosjektene, og derfor kan rapporteres som generelle funn. Dette dokumentet med funn og anbefalinger beveger seg dermed mellom det prosjektspesifikke og det generelle.

Tilsammen skal det gjengi erfaringene vi har hentet inn hos de ulike prosjektene. Basert på disse kan man i analysen foreta en fortolkning av hva som er de viktigste trekkene ved urbant landbruk i kommunal regi i Oslo i dag, og hva man bør tenke på for at Oslo Kommune skal kunne bruke urbant landbruk som verktøy i større skala det kommende tiåret.



Figur 1. Diagram av viktigste trekkene ved urbant landbruk i kommunal regi i Oslo.

Innovasjon

Erfaringsinnhenting viser at urbant landbruk i de aller fleste tilfeller byr på ulike former for innovasjon i bydelene. Enkelt sagt er urbant landbruk *noe nytt*, og man er helt i startfasen av å implementere urbant landbruk som et tiltak for å møte kommunale ambisjoner og mål.

Dyrking av mat i byen har lenge stort sett vært organisert som parsellhager på gamle jordflekker. Parsellhagene er svært populære med lange ventelister, så det er en udekket etterspørsel etter muligheter til å dyrke egen mat i byen. Det er en etterspurt innovasjon at Oslo kommune nå utforsker nye måter å imøtekomme denne etterspørselen. Prosjektene som denne evalueringen dekker er forsøk på å finne nye dyrkeområder (i pallekarmer, på gammel matjord på historiske gårder etc.), og ikke minst er det innovasjon innen måten dyrkingen organiseres på; ved å teste ut andelslandbruk (Tveten), arbeidstrening (Bydel Søndre Nordstrand), eldreomsorg (Bydel Sagene) som rammen for dyrkingen, får kommunen erfaringer om hvordan de

ulike organiseringene kan bidra til at dyrkingen kan være en metode for å løse kommunale oppgaver som inkludering, arbeidstrening, psykisk helse, ensomhet osv.

Hos de store, historiske gårdene på Linderud og Tveten, ligger det innovative i å revitalisere gårdene som sosiale møteplasser i nærområdet.

Andre steder ligger det innovative i hvilke grupper mennesker det engasjerer, som for eksempel eldre og personer med nedsatt funksjonsevne (Sagene), eller personer på arbeidstrening (Nordstrand). Disse prosjektene utvikler sosial kapital på ulike måter: mestring, menneskemøter, følelse av å være til nytte og det å lære seg nye ferdigheter som kan komme til nytte senere i liv og i arbeid.

I noen tilfeller er det innovative rett og slett at det ikke har vært noe dyrkingstilbud på akkurat dette stedet tidligere (Søndre Nordstrand, Gamle Oslo). Voksenenga var den første hagen av sitt slag (kombinert andelshage, felleshage og parsellhage), og dermed noe helt nytt i Bydel Vestre Aker.

Innovasjon kan også handle om kommunal struktur. I tilfellet Tveten Gård er det for eksempel nyskapende at kommunen avsetter areal, gratis, til å etablere en andelsgård.

Eksempler på innovasjon kan også være knyttet til selve landbruket (Grünerløkka), estetikk og elementer (Sagene) og konsepter. Sagene har etablert et parkøkologisk senter, og Voksenenga kunne blant annet tilby yoga som aktivitet i hagen. Linderud Gård hadde et samarbeid med kaffe-resirkuleringsbedriften Gruten om gjødsel. Bydel Søndre Nordstrand har utviklet produkter som de har solgt til folk i nærmiljøet, samt solgt små tomatplanter.

Vurdering

Noe innovativt som urbant landbruk har mulighet til og som man ser i flere av prosjektene, er at de knytter en økologisk dimensjon (kretsløp, biologisk mangfold, mennesket og naturen osv.) sammen med det sosiale (sosial kapital, sosial mobilitet, integrering, møteplasser osv.) og økonomiske (matproduksjon og -forbruk, «commons»-økonomi, husholdningsøkonomi, kjøp og salg osv.) i ett og samme prosjekt.

Innovasjon er et bredt og positivt ladet begrep som brukes mye i vår tid. Det er vår oppfatning at urbant landbruk i kommunal regi er omgitt av en frisk energi og

optimisme, som kanskje kan kobles til «den grønne bølgen» i samfunnet. Flere prosjekter kunne rapportere at dette var en positiv drivkraft. Men noen peker også på at dette kan være en trend som går over, og at prosjektene dermed på sikt kan miste noe av dagens tiltrekningskraft.

Vi ser at innenfor sekkebetegnelsen *urbant landbruk* er det et stort rom for kreativitet og innovasjon, for initiativtakerne, bydelsadministrasjonen, samarbeidspartnerne og brukerne. Det er også tegn til innovasjon på det biologiske nivået, for eksempel måter å dyrke på. Urbant landbruk er et viktig verktøy for innovasjon i bydelene. Dette er en positiv side ved urbant landbruk, som vil være viktig for å fortsette interessen og entusiasmen for denne aktiviteten.

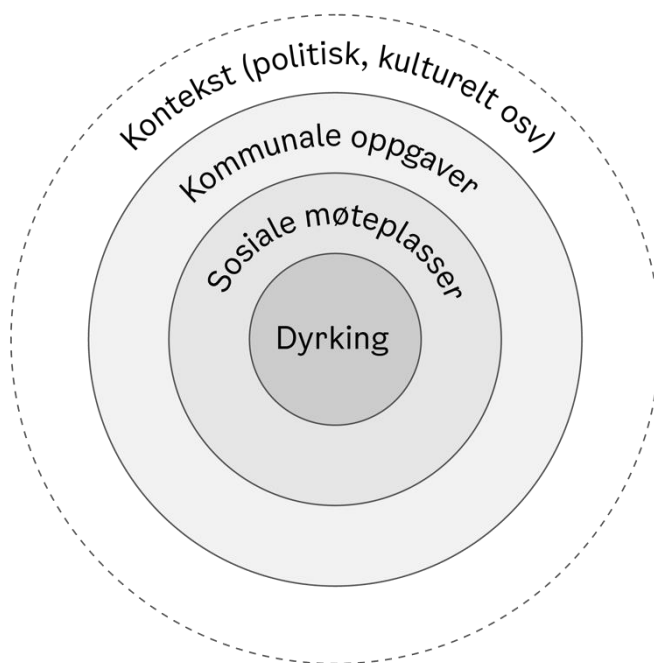
Behov og anbefaling

Prosjektene bør ha ambisjoner om å koble urbant landbruk mot programmer, samarbeidspartnere og innovasjonssatsninger i bydelene, men også sentralt i Oslo kommune.

Formål og kontekst

Prosjektene har det til felles at de gjerne innebærer å ta i bruk et areal til dyrkingsaktiviteter som tidligere ikke har vært brukt til dette, eller har ligget brakk, og så utvikle et miljø av brukere i nabolaget og bydelen. Ved siden av dyrking og det å kunne produsere mat har det urbane landbruket i stor grad blitt brukt for å skape sosiale møteplasser. Dette er igjen både et middel for å løse kommunale oppgaver og et overordnet mål med betydning for samfunnet som helhet. På Tveten var hovedoppgaven å ivareta og foredle restene av det historiske hageanlegget, men det å skape en sosial møteplass gjorde dette mulig. I Bydel Nordstrand var hovedoppgaven arbeidstrening, men prosjektet har skapt samtidig viktige sosiale møtepunkter.

Nesten alle prosjektene har hatt som et mål å skape en sosial møteplass, og gjennom det løse andre formål. Mange har lyktes. Enten i antall involverte, eller i å bygge viktige broer mellom grupper i lokalsamfunnet. Samtidig ser prosjektene ut til å ønske å løse flere utfordringer i samme prosjekt: sosiale utfordringer, estetikk og attraktivitet, «det grønne», samt andre kommunale oppgaver (Figur 2).



Figur 2. Diagram av forskjellige lag av formål/drift. Det praktiske – dyrkingen, står alltid sentralt i alle prosjekter og krever visse ressurser. Når man har dyrkingen, kan sosiale aktiviteter rundt å skape en møteplass som igjen har potensialet til å løse kommunale/offentlige oppgaver. Begge disse krever at man har nok ressurser til dette. Rundt ligger politisk og kulturelle forutsetninger som påvirker prosjektet, og som også kan bli påvirket av aktiviteten

Erfaringsinnhentingene viser at prosjektene har potensial til å kunne krysse av på alle disse boksene samtidig. Men det krever at flere ting er på plass: En organisasjon med robust drift, med kompetanser på flere områder, en ressurssterk prosjektledelse, robust organisasjon og motiverte brukere. Dessuten er konteksten for prosjektet viktig: fysiske rammer og beliggenhet, politisk vilje og verdier, kulturen og sosio-økonomiske faktorer i lokalsamfunnet.

Lykkes prosjektet med å lage et attraktivt sted, kommer gjerne de positive klima- og miljøfaktorene av seg selv. Er prosjektet rettet mot en ressurs svak gruppe, som på Søndre Nordstrand, vil det kreve en stor innsats av prosjektledelsen å holde det gående, som kan være utfordrende over tid. Har prosjektet beliggenhet i et «stusselig» område, som f.eks. nederst i Iladalen park, vil nabolaget i mindre grad ta det i bruk. I begge tilfeller vil skalaen og omfanget på prosjektet – antall brukere, nivå på høstingen og evnen til å transformere stedet rundt – være begrenset. Dette fører igjen til at både de «grønne» og de sosiale effektene av prosjektet blir små i forhold til innsatsen.

Derfor er det et overordnet funn at *flere ting må være på plass*, flere ting må klaffe, for at urbant landbruk skal bli en langsiktig suksess. Skal man rette seg mot en ressurs svak gruppe brukere, må man investere mer i ledelse/drift, fagkompetanse i form av for eksempel gartnere eller sosialarbeidere – fordi prosjektet ikke «går av seg selv».

Andre steder, der brukerne er mer interesserte og engasjerte i utgangspunktet, som eksempelet fra Tveten Gård viser, kan bydel/etat ha en mer tilbaketrukket rolle som igangsetter og tilbyder av areal. Og der prosjektene har et høyt ambisjonsnivå og potensial både som folkehelse-, nærmiljø- og klimatiltak, som eksempelet fra Voksenenga i Bydel Vestre Aker viser, ser man et behov for økonomisk støtte til drift og ledelse.

De fleste prosjektene svikter eller er svært sårbare på ett av disse nivåene: ledelsens tilgjengelige ressurser, brukernes ressurser og interesse, resultat av dyrkingen, resultat for nærmiljøet. Dette kommer vi tilbake til under de enkelte deltema.

FORUTSETNINGER

De to viktigste suksess-kriteriene for urbant landbruk som vi har identifisert er:

1. Fysiske rammer for urbant landbruk
2. Organisasjon og drift rundt de fysiske rammene

Fysiske rammer for urbant landbruk

Et suksesskriterium for urbant landbruk-prosjekter, er at stedet der det foregår er attraktivt i seg selv eller blir det gjennom prosjektet. Dette handler om beliggenhet, kontekst og tilstøtende opplevelser og aktiviteter. Dette er viktig for å engasjere entusiastiske brukere som kan oppsøke stedet for flere grunner: det sosiale, det «terapeutiske» og det nyttige.

Vurdering

I flere prosjekter har Oslo kommune stilt med attraktive arealer til prosjektene. På Tveten har Kulturetaten avsatt areal, gratis, til å etablere en andelsgård, som har blitt det mest sentrumsnære andelslandbruket i Oslo. Andre eksempler viser også hvor viktige fysiske rammer er for urbant landbruk for å lykkes. I Bydel Gamle Oslo var fraværet av en tydelig sentralitet for dyrkingen en utfordring – det ble for spredt og begrenset, og man fikk ikke det fine samlingspunktet å gå til, som mange andre prosjekter kunne rapportere om. I Iladalen park i Bydel Sagene valgte folk å oppholde seg lenger opp i parken, der solforholdene var bedre, framfor området avsatt til urbant landbruk.

Behov og anbefaling

For å sikre større oppslutning blant befolkningen omkring et urbant landbruksprosjekt, bør man sørge for at omgivelsene prosjektet foregår i framstår som attraktive, for å gi en bedre brukeropplevelse. Dyrkingsaktiviteten i seg selv er ikke nok for å engasjere en bredere befolkning. Prosjektene bør derfor anlegges på et attraktivt sted, gjerne med tilstøtende funksjoner, eller ha som mål å transformere et mindre attraktivt sted i den grad at det blir det. Teori rundt «placemaking» kan være nyttig å se på i denne sammenhengen.

Organisasjon og drift

Ut fra erfaringene vi samlet, er det tydelig at drift er det kritiske punktet. Driften er den avgjørende faktoren for at prosjekter lykkes, og at urbant landbruk skal bli noe «mer» enn forbigående idealisme. Erfaringer fra prosjektene viser at selve organisasjonen ikke nødvendigvis trenger å være stor, men at den må være robust.

Organisatoriske modeller

Organisatoriske modeller rundt drift kan være forskjellige.

- Andelsgård /nærmiljøhage (Linderud, Voksenenga). Betaler gartner og deler på avlingen.
- Parsellhage (Bydel Sagene, Voksenenga, Søndre Nordstrand). Ansvar for sin egen parsell, beholder egen avling.
- En stilling i bydelen (Grünerløkka, Nordstrand) pluss beboere som har kasser.
- Kombinasjon av uformell gruppe / dugnad og parsellhage – Søndre Nordstrand

I andelsgård-modellen kommer inntekter fra en andelskontingent betalt av hvert medlem eller i noen tilfeller medlemsgrupper. Denne modellen kan sikre at de som betaler er motiverte brukere, samt en bærekraftig økonomi i prosjektet. Samtidig har det risiko for at møteplassen blir ekskluderende: Å betale full pris for en andel kan være en barriere for mange – det blir ikke et lavterskel-tilbud.

Vurdering

I kriteriene for utvelgelse av urbane landbruksprosjekter i kommunale virksomheter – Bymiljøetaten 2018, står det under punktet «Økonomisk og administrativt»: *Det er avgjørende at bydelene har kapasitet til å administrere prosjektet og drive den praktiske siden ved prosjektet, eventuelt ha en løsning til dette i samarbeid med andre aktører.*

I erfaringsinnhenting er det interessante og nyanserte funn knyttet til dette kriteriet. Noen prosjekter har ikke lyktes med å oppfylle dette kriteriet etter tilslag på støtte, mest tydelig Bydel Gamle Oslo og Linderud Gård. Det kan handle om at urbant landbruk krever mer på organisasjons- og driftssiden enn søkerne har sett for seg. I noen tilfeller har prosjekter undervurdert arbeidsinnsatsen det vil kreves å skape et bærekraftig samarbeid med f. eks. NAV eller andre aktører.

Erfaringene vi hentet viser at det er behov på en bedre strukturell tilrettelegging av samarbeid mellom kommunale aktører og tjenester som kan gi midler til drift utover det som kommer fra BYM. Det er viktig at det ikke blir gitt støtte til drift ved oppstart, og så legges prosjektet ned kort tid etter, fordi det ikke er mer ressurser til drift. Derfor er dette et av de mest sentrale punktene i erfaringsinnhenting, som krever justeringer i ordningen både hos Bymiljøetaten og hos bydeler men kanskje mest hovedsakelig i kommunen på et annet nivå – mellom og på tvers av etater.

Til tross for at prosjektene hadde en avtale med Bymiljøetaten om å stå for driftsmidler selv, men kunne disponere 20% av støtten de fikk til drift, så rapporterer mange av prosjektene at de har vært avhengig av en type «ekstraordinær innsats» for å fungere. Denne innsatsen kan dreie seg om bidraget fra bydelsansatte med en spesiell interesse for urbant landbruk som legger inn mange ekstra arbeidstimer. Flere uttrykte bekymring ved at nøkkelpersoner forsvinner eller bytter jobb. De er usikre på om denne måten å drifte på vil være stabil over tid. Det er særlig behov for å engasjere og betale lønn for ressurspersoner på landbrukssiden, f.eks. en gartner eller en annen person med grunnleggende kunnskap i feltet, for å sikre kvalitet og kontinuitet i dyrkingsopplegget. Mye av arbeidet i forbindelse med urbant landbruk foregår naturligvis utendørs, på dagtid, i all slags vær, noe som kan være utfordrende å kombinere med en vanlig kontorjobb.

Flere prosjekter baserer seg i stor grad på frivillig arbeidskraft¹ (eks. beboere Bydel Bjerke, på Søndre Nordstrand, eller andelshavere på Voksenenga og Tveten etc.). Denne frivillige arbeidsinnsatsen er viktig å skille fra de som får være på prosjekter som brukere av en tjeneste (f.eks. arbeidstrening eller skolesystemet). Erfaringsinnhenting har vist at flere av prosjekter lykkes når det er en kombinasjon av lønnet og frivillig arbeid.

Behov og anbefaling

Det er behov for mer erfaring og kompetanse omkring bærekraftige driftsformer i urbant landbruk. Aktiviteten er på mange måter i sin begynnelse som kommunale tiltak, og det er naturlig med litt prøving og feiling. Likevel bør man se på måter å innhente og utveksle informasjon omkring hva som skal til for å sikre en robust drift av et prosjekt.

¹ Arbeidet som ikke er i et ordinært ansettelsesforhold og ikke mottar ordinær lønn (se: arbeidstilsynet <https://www.arbeidstilsynet.no/arbeidsforhold/ansettelse/frivillig-arbeid/>).

Drift knyttet til dyrking

De fleste prosjektene har en eller annen form for ansatte, og mest sentralt i urbant landbruk-prosjekter er selve landbruket. Flere peker på effekten av eller behovet for gartner-hjelp som en suksessfaktor. Dette kan være utslagsgivende for å få mye ut av dyrkingen, selv om det skulle dreie seg om innleid rådgivning eller en redusert stilling i starten av sesongen. Noen har tilgang på disse tjenestene gjennom strukturen/nettverket de er en del av. Andre forteller at de ikke har kunnet noe om dyrking/landbruk før de begynte, og lærte underveis. I enkelte tilfeller ser man også at prosjektene tiltrekker seg personer med relevant erfaring (for eksempel bønder eller personer oppvokst på gård), som viser seg å bli viktige ressurser på selve dyrkingen.

Vurdering

Erfaringene fra prosjektene viser at det er svært positivt for prosjektene å ha tilgang på en lønnet gartner eller personer med landbrukskompetanse.

Behov og anbefaling

En anbefaling kan være å alltid ha denne ressursen som en del av prosjektdesignet hvis man er opptatt av at selve dyrkingen skal bli en suksess.

Drift og organisasjon knyttet til det å skape sosiale møteplasser

Erfaringene fra prosjektene viser at urbant landbruk er et ypperlig verktøy for å skape sosiale møteplasser. Kombinasjonen av utendørsaktivitet, et sted å samles, meningsfulle og kunnskapsgivende arbeidsprosjekter, nabolagsidentitet og -tilhørighet, mat og hygge, gjør urbant landbruk særs virkningsfullt i en tid der folk bor tettere i mangfoldige nabolag og kan trenge både fysisk aktivitet og kontakt, samt jordbruk/planter/matproduksjon. De aktivitetene og oppgavene kan være forskjellige: fra formidling og *face-to-face* interaksjon med besøkende til koordinering og organisering av eventer.

Et vellykket urbant landbruk-prosjekt kan ha fordel av en aktiv og jevn aktivitetsskalender gjennom årshjulet: kurs og workshops, hagefester og feiringer, og

dugnader er aktiviteter som gir vitalitet til prosjektet og akkumulerer kunnskap og kompetanse hos brukerne. Samtidig er dette et eksempel på et «ekstraarbeid» utover det arbeidet som kretser rundt selve dyrkingen, og som flere prosjektledere rapporterer at de gjerne skulle hatt mer tid og ressurser til å kunne bedrive. Derfor etterlyser mange støtte til selve driften av den sosiale møteplassen. De fleste prosjektene har en eller annen form for ansatte som ikke kun jobber med det praktiske i form av landbruk, men også aktiviteter og tiltak for å skape sosiale møteplasser og/eller oppfylle andre kommunale mål. I noen tilfeller er det samme person som både legger til rette for det praktiske og det sosiale, slik som på Tveten gård, noe som kan være en kompetanse-kombinasjon det er utfordrende å finne.

I noe grad ser man også at prosjektene må jobbe aktivt for å rekruttere tilstrekkelig med brukere, eller de ønskede brukerne. Dette kan noen steder handle om at det allerede finnes parallelle grønne tilbud og aktiviteter, som i f.eks. Bydel Grünerløkka. For andre ønsker de å nå brukergrupper som rett og slett er vanskeligere å få kontakt med (beboere i kommunale gårder i Bydel Sagene), som er lite mobile i sin hverdag (folk med funksjonsnedsettelse og eldre), eller ikke er motivert til urbant landbruk slik som Voksenenga (eldre) fordi de har hager fra før. Noen opplever også at det har vært utfordrende å rekruttere folk fordi det er stor gjennomtrekk av beboere, f.eks. i Bydel Gamle Oslo.

Blant de prosjektene som henvendte seg mot levekårsutsatte grupper, så man imidlertid at det var vanskelig å organisere noe som helst i henhold til en fastsatt kalender. Både Søndre Nordstrand og Sagene erfarte at få eller ingen dukket opp til avtalte tidspunkt eller markeringer det var sendt ut invitasjoner til. Da fungerte det bedre i Bydel Nordstrand, der urbant landbruk var en integrert aktivitet hos Bydelsservice, som et arbeidstreningstiltak. De andre rapporterte at det ofte kunne være mer hensiktsmessig med en mer spontan tilnærming – at man engasjerte folk i øyeblikket man var på plass for å holde på med prosjektet.

På de prosjektene der det både var kompetanse og ressurser hos ansatte og et dedikert miljø av brukere, som på Tveten Gård og Voksenenga, virker aktivitetskalenderen å ha en akksellerende effekt på prosjektet; mer aktivitet skapte mer aktivitet. Dette har i flere prosjekter vist seg å kreve betydelig ekstrainnsats, og handler særlig mye om å engasjere og involvere personer med levekårsutfordringer. Dyrkingsprosjektet i Bydel Sagene viste tydelig at det var vanskelig å rekruttere brukere fra de kommunale leilighetene i naboområdet, mens de mer ressurssterke velforeningene Iladalens venner nærmest ønsket å «ta over» prosjektet.

Vurdering

Erfaringene fra prosjektene viser at urbant landbruk er et ypperlig verktøy for å skape sosiale møteplasser. Det krever både sosiale aktiviteter og aktivitetskalender, formidling og rekruttering. Men det krever andre kompetanser og erfaringer å skape sosiale møteplasser enn det å dyrke. Det er også svært tidkrevende og gjør at man trenger støtte til dette.

Behov og anbefaling

En suksessfaktor er personer som har evne og erfaring med det å skape sosiale møteplasser og engasjere folk, og som har god formidlingsevne. Dette kan ofte være en like viktig kompetanse som dyrkingskompetanse. Det kan være sosialarbeidere, eller andre som har sosial kompetanse.

Det er også mye erfaring prosjektene imellom rundt hvordan man kan rekruttere på ulike måter, og det kan også være erfaring og verktøy å hente fra ikke-kommunale prosjekter.

Drift og organisasjon rundt andre aktiviteter knyttet til kommunale oppgaver

Dyrking i seg selv og sosiale møteplasser har potensial til å løse en rekke kommunale oppgaver: integrering og inkludering, folkehelse og trivsel, arbeidstrening, tilbud til eldre, byliv og offentlig rom, folkeopplysning og mer. Erfaringsinnhentingene har vist to måter å løse dette på: gjennom a) samarbeid med eksterne aktører og gjennom b) direkte forankring i kommunale tjenester.

a) Samarbeid og nettverk

Det er stor forskjell på de ulike prosjektene og hvordan de samarbeider. Noen prosjekter beskriver seg selv som store samskappingsprosjekter (Voksenenga), mens andre ikke har hatt fokus på samarbeid. Urbant landbruks-prosjekter kan samarbeide med en rekke aktører om aktiviteter og innhold. Skoleklasser og barnehager er en

typisk samarbeidspartner, og kan ansees som en videreutvikling av den klassiske skolehagen/parsellen og skolens turdag(er).

Videre ser man at velforeninger og lokale historielag gjerne finner måter å samarbeide på, da urbane landbruk-prosjekter gjerne gir en fin ramme for deres aktiviteter, som for eksempel vandringer eller fellesarrangement. Det er også vanlig med samarbeid med eksterne aktører innen urbant landbruk, som Hagecrew og Bybonden, og mer etablerte institusjoner som Felleskjøpet, og Braathen Landskapsentreprenør AS (parkdrift).

Ikke minst har det vært samarbeid mellom de eksterne aktørene og kommunale samarbeidspartnere som Bymiljøetaten, bydelsadministrasjonen, historiske gårder i bydelen, samt overordnede prosjekter som handler om områdesatsning og -løft. Det har vært både gode og dårlige erfaringer med dette, men det er verdt å trekke fram Voksenenga. Dette er et prosjekt med relativt stor skala, som er godt etablert i nærområdet sitt med et bredt spekter av aktivitet. Dette prosjektet har hatt et sterkt ønske om å utrette mer enn å dyrke mat, men har i prosjektperioden slitt med å få gjennomført sine ambisjoner rundt å løse kommunale oppgaver ved hjelp av prosjektet. Det har vært lite velvillighet fra både administrasjon og politikere i bydelen. Og i tilfeller hvor kommunale aktører slik som barnehager og skoler har benyttet seg av tilbudet har prosjektene fått lite eller ingenting igjen økonomisk for dette. Linderud gård har hatt behov for praktisk hjelp, men opplevd det som vanskelig å få en traktor som kan pløye jorda.

Med unntak av Linderud Gård og Søndre Nordstrand, ser man i liten grad samarbeid mellom prosjektene og aktører innen kafé/restaurant og servering. Ingen rapporterer om samarbeid med idrettsforeningene, og det er i svært liten grad rapporter om innslag fra kulturlivet (forstått som kunst, dans, musikk osv.) i prosjektene. Generelt virker prosjektene i liten grad å kunne aktivisere og engasjere tenåringer og ungdom/unge voksne (bortsett fra gjennom skole og arbeidstrening/sommerjobb).

I ett tilfelle har Oslo Kommune selv tilrettelagt for etablering av en ny organisasjon som tar seg av prosjektet, slik som på Tveten, med et eget styre, en egen gartner og en egen økonomi. Der har den kommunale oppgaven å hente tilbake områdets historie ved hjelp av urbant landbruk og samtidig skape en lokal møteplass i stor grad blitt oppnådd. En viktig risiko å vurdere i slike tilfeller er i hvilken grad Oslo Kommune blir involvert og kan beholde mulighetene for å strategisk løse kommunale oppgaver.

b) Direkte forankring i kommunale tjenester

Noen av prosjektene som har lyktes best med å løse kommunale oppgaver, er de hvor prosjektene fra starten har vært sterkt forankret i bydelens tjenesteytere.

I Bydel Grünerløkka har et viktig funn vært at selv om bydelen selv ikke har vært så bevisst på det fra starten, så har prosjektet blitt tett koblet på parkdriften av bydelen. Dette er unikt for denne bydelen, da de er den eneste bydelen som fortsatt har parkdrift som en del av sine tjenester, og derfor har tilgang på nyttig ressurser og redskap.

Det er flere prosjekter hvor arbeidstrening har vært sentralt, og hvor den delen av bydelen som har ansvar for dette har hatt en sentral rolle i gjennomføringen og derfor lykkes. Henholdsvis på Grünerløkka med Kvalifisering og Miljø (KOM) og sommerjobb-prosjektet JobbUNG, eller på Nordstrand gjennom Bydelsservice. Andre prosjekter har også fokusert på arbeidstrening, men da disse ikke allerede har et veletablert arbeidstreningprogram, har de vært avhengig av å etablere et samarbeid om rekruttering med NAV. Mange har ikke lyktes med dette slik som på Voksenenga og Bydel Gamle Oslo.

Andre prosjekter slik som på Bydel Sagene og Voksenenga, har ønsket å rekruttere fra brukergrupper som eldre og de med nedsatt funksjonsevne ved å rekruttere enkeltpersoner fra kommunale blokker og på eldresentre, uten stort hell. På Bydel Nordstrand fikk man tidlig et samarbeid med eldrehjemmet hvor det ble etablert en sansehage, noe som har fungert godt.

I Bydel Søndre Nordstrand har prosjektet vært forankret på bydelsdirektørnivå, noe som har hjulpet prosjektet. I tillegg er det boligavdelingen i NAV i bydelen som har driftet og ledet prosjektet.

Vurdering

Totalt sett får man inntrykk av at urbant landbruk kan være et prisme som en lange rekke aktiviteter og organisasjoner kan sees gjennom. Å utvikle prosjektene til å kunne håndtere et bredere samarbeid med samfunnet rundt burde være en ambisjon, fordi det kan få positive ringvirkninger i resten av nabolaget det er en del av. Men dette peker igjen mot en del av organiseringen og driften som ligger utenfor selve landbruksdelen, og derfor trenger ekstra midler for å kunne realiseres ytterligere.

De prosjektene som har hatt direkte tilgang på både menneskelige og materielle ressurser i bydelen som har vært relevante for prosjektet, har lyktes bedre enn der hvor eksterne aktører har forsøkt å samarbeide med kommunen (se kapittel: **Offentlige oppgaver** for mer detalj). Det virker som om det har vært enkelt for bydelene å ta i bruk disse ressursene underveis i prosjektperioden når de selv har eierskap, men utfordrende for de prosjektene hvor dette ikke er på plass.

Det at et prosjekt er integrert på det stedet hvor kommunen allerede drifter, slik som på et eldrehjem på Nordstrand, eller mellom utleieboliger er positivt.

Behov og anbefaling

En av utfordringene er at midler ikke følger med samarbeid med eksterne aktører. Barnehager kommer på besøk, men betaler ingenting. Utfordringen (og muligheten) med arbeidet med offentlige/kommunale oppgaver, er hvordan pengestrømmer kan følge med kommunale oppgaver hvert prosjekt jobber med (mer om det i detalj videre i dokumentet).

Løsninger på å dele kompetanser, arbeidskraft, midler, og ressurser er ikke optimal for urbant landbruks-prosjektene. En anbefaling er å se på mulighetene for å utvikle et system som gjør det mulig å kjøpe tjenester fra hverandre (for eksempel: bydelsbonde som lokal kompetanse, traktor og annet redskap, database, kurs.)

Man bør se på hva som kan gjøres innenfor dagens anskaffelsesreglement og om det er mulighet for å teste innovative anskaffelser på prosjekter som urbant landbruk, som har en karakter av å utforske noe nytt. Parkdrift kan være en måte å integrere urbant landbruk med kommunale oppgaver, og man bør se på hvordan anbud kan utformes for å kunne integrere ulik type kompetanse og oppnå andre mål enn man gjør i dag.

Man bør også se på om det er mulig å etablere samarbeid som går utenom anskaffessystemet.

INNTEKTSSTRØMMER: RESSURSER OG ØKONOMI

Økonomi og midler til fysiske rammer og BYM sin rolle

BYM gir midler til materialer, jord, frø etc., men i ingen eller liten grad til drift. I noen tilfeller gir BYM midler til drift i oppstartsfasen.

Man ser et misforhold mellom tidslinjer for kommunale oppgaver som løses gjennom urbant landbruk og BYM sin tidslinje. Prosjektene kommer gjerne i gang sent på sesongen, må rapportere litt for tidlig, før prosjektet har noe å konkludere med. Dette bekreftes gjennom det at halvparten av prosjektene har bedt om forlengelse og utsettelse av rapporteringen.

Det er en generell tilbakemelding om at BYM i for stor grad har fokus på rapportering, og i mindre grad opptatt av å tilrettelegge for prosjekter.

Vurdering

Erfaringene samlet viser at prosjektene heller bør operere innenfor toårs-perioder enn ett år. Man ser at første sesongen gjerne brukes til å etablere prosjektet og teste ut ulike aktiviteter og konsepter. For den neste sesongen justerer man seg i henhold erfaringene fra første sesong: hva fungerte og hva fungerte ikke?

Behov og anbefaling

Det vil være mer hensiktsmessig å forholde seg til 24 og ikke 12 måneder som tidsramme for prosjektene. I tillegg bør BYM se på muligheten for å etterkomme et ønske om å i større grad ha en aktiv rolle som døråpner og tilrettelegger. Gjennom for eksempel et oppstartskurs eller en kunnskapsbase kan BYM formidle erfaringene og kunnskapen man har så langt om urbant landbruk i kommunal regi.

Økonomi og midler til drift

Drift og økonomi henger nødvendigvis tett sammen, og totalinntrykket er at de kommunale urbant landbruk-prosjektene er i stor grad ferske eksperimenter der en stor del av ressursene handler om idealisme, ungdom på sommerjobb, frivillighet, ekstraarbeid og egeninnsats, inspirasjon og entusiasme, og en engasjerte brukere og deltagere.

Likevel gir mange av prosjektlederne inntrykk av å ha strukket seg langt, kanskje for langt, for å få det hele til å fungere. For Voksenenga Nærmiljøhage betyr manglende driftsmidler at prosjektet ikke kan fortsette i sin nåværende form. Bydel Søndre Nordstrand vil forsøke å finne midler til drift hos bomiljøkontoret.

Denne frustrasjonen kommer til uttrykk i dette sitatet fra Linderud Gård, med direkte adresse til Bymiljøetaten:

«Den største utfordringen har vært administrasjon. Det er en god del administrasjon som må til. Når det visste seg at jordet ikke var så lett å dyrke, så har det krevet veldig mye administrasjon. Og det har jeg snakket med Bymiljøetaten om hele veien. At det vi trenger for å fortgang i det, det er mer tid til administrasjon. At man kan sette av en større andel til administrasjon. Gjennom prosjektmidlene så har vi fått penger til konkrete tiltak. Man få ikke penger til drift!» –Linderud Gård, Museene i Akershus

Ellers er erfaringen at pengene fort brukes opp, og at prosjektene er forholdsvis dyre. Bydel Grünerløkka sier:

«Vi fikk 250.000 og det er egentlig relativt bra. Men det hadde ikke vært mulig å gjøre det vi har gjort for 250.000 hvis vi ikke hadde en betydelig egeninnsats. Vi hadde disponible maskiner, lastebiler, you-name-it, og folk. Vi brukte de folka som vanligvis jobber i parker.»

Bydel Gamle Oslo forteller:

«Det er kostbart. Retrospektivt så tenker jeg nok at det ville koste bydelen litt mer enn vi så for oss.»

Og Bydel Søndre Nordstrand:

«Nå har vi ikke flere penger, men det er bestemt at det her skal fortsette.»

Andre prosjekter har hatt en bedre økonomisk situasjon på grunn av andelshagestrukturen. Det gjelder særlig Tveten Gård. Her var imidlertid erfaringen at få eller ingen minoritetspersoner var interessert i å bli med i andelshagen. Det kan handle om en økonomisk terskel, eller kultur; at andelshagen er basert på en usikkerhet og tillit, sammenliknet med en parsellhage der den enkelte har ansvar for sitt eget dyrkingsareal. Vi ser en risiko for at andelsgårdmodellen kan være ekskluderende på ulike grupper. I fremtiden bør man se på muligheter for å tilpasse seg kulturelle forskjeller med tanke på inkludering, for eksempel gjennom subsidierte eller rabatterte medlemskap.

Vurdering

I områder med levekårsutfordringer krever urbant landbruk mer strukturelt støtte til drift. Når driftsmodellen er andelsgård der man får midler fra andelskontingenter og prosjektet befinner seg i ressurssterke områder og/eller har med ressurssterke deltakere, går prosjektet av seg selv (men kan være ekskluderende). Og der bydelene har prosjektet godt integrert og sammenkoblet med en etablert struktur (Sagene, Grünerløkka), er økonomi i mindre grad et kritisk punkt, fordi man løser mange av de praktiske utfordringene gjennom å bruke bydelens tjeneste-leverandører og ansatte.

Behov og anbefaling

En anbefaling vil være å gjøre midler til drift og administrasjon tilgjengelig for de prosjektene som måtte ha behov for det. De åtte prosjektene viser en god bredde i urbant landbruk-prosjekter i Oslo, initiert og opprettholdt av personer som nå sitter på verdifull erfaring og kompetanse. Midler til drift kan være viktig for å bevare denne opparbeidede kompetansen.

Man kan se for seg en søkbar pott for å løse kommunale oppgaver med frie midler, der både private og offentlige kan søke. Et forslag er å samle tilskuddsordningene, for å gjøre søknad og rapportering enklere.

Andelsgårder bør se på ordninger for å gjøre tilbudet mer inkluderende, for eksempel gjennom rabatter, subsidiering eller liknende. Organisasjonen/aktøren som er ansvarlig for andelslandbruket har ikke selvstendig økonomi til å dekke slike rabatter, så det er nødvendig at det er andre aktører som dekker andelsprisen for

personer/grupper som ikke kan betale for den selv. Det kan for eksempel vurderes om kommunale/statlige instanser kan dekke en andel for personer, familier eller grupper med spesielle behov; disse vil da komme inn i en positiv sosial kontekst og få tilgang på de positive godene som urbant landbruk kan føre med seg.

OFFENTLIGE OPPGAVER

Erfaringsinnhentingene viser at prosjektene er helt avhengige av andre inntektsstrømmer utover midler fra BYM og medlemskontingenter, for å kunne løse kommunale oppgaver. Vi ser gjennom undersøkelsen at mange potensielle inntektsstrømmer kan komme gjennom at prosjektene løser de oppgavene som kommunen uansett er pålagt å løse og betale for. Kombinasjon av hvordan driften og økonomien er organisert rundt disse oppgavene kan være det som gjør om prosjektet lykkes eller ei.

Overordnet behov og anbefaling

En overordnet anbefaling er å forankre prosjektene i øvrige kommunale tjenester, ved å identifisere og tilrettelegge for at bydelene eller andre enheter kan gå inn i urbant landbruk-prosjekter med sine stillinger. Vi går i litt mer detalj med mer spesifikke anbefalinger ang. hver kommunal oppgave, men hovedkonklusjonen er at det må jobbes videre med å koble tjenester og mulige prosjekter tettere sammen.

En annen anbefaling på overordnet nivå er at kommunen tilrettelegger for samarbeid med andre aktører, grønne og sosiale gründere. Det er flere som ønsker å leve av urbant landbruk, og har kompetanser på det. Det burde tilrettelegges for innkjøp av tjenester fra disse aktørene til kommunen gjennom innovative anskaffelse prosesser.

Arbeidstrening (og forhold til NAV)

Noen av prosjektene lyktes med arbeidstrening, mens andre gjorde det ikke. Et vellykket eksempel er Bydel Nordstrands bydelsservice – en enhet som er bydelens lavterskel-tilbud for arbeidstrening, og som bruker urbant landbruk som verktøy i dette. Ut fra vår vurdering er det som skiller dette prosjektet fra de andre et etablert system for å få tak i brukere/deltakere.

I andre prosjekt der arbeidstrening har vært et mål, fortelles det om en strukturell avstand til NAV. Dette handler om NAVs praksis med å kjøpe arbeidsplasser til arbeidstrening. De driver ikke nødvendigvis tett oppfølging på den enkelte bruker. For at NAV-brukere skulle blitt engasjert i urbant landbruk-prosjekter, måtte det ha vært snakk om en gård med mulighet for ansettelser. Først da kunne NAV kunne benyttet seg av dyrkingsaktivitet som arbeidstrening.

Vurdering

Urbant landbruk og arbeidstrening er en god match. Det gir varierte og meningsfylte aktiviteter til personer på arbeidstrening, og det gir menneskelige ressurser til prosjektene.

Behov og anbefaling

En mulig anbefaling er å bruke Bydel Nordstrand-modellen, der urbant landbruk brukes som et verktøy direkte i enheter i bydeler som jobber med arbeidstrening.

En annen anbefaling er å utforske og identifisere sammen med NAV hvordan man kan utløse penger fra arbeidstrening-tjenester til drift av urbant landbruk-prosjekter.

Folkehelse

Prosjektene rapporterer entydig om at effekten på folkehelse-indikatorer som felleskap og tilhørighet, inkludering og integrering, trivsel og fysisk aktivitet, er positiv. Undersøkelsen viser at urbant landbruk er svært godt egnet til å skape gode møteplasser rundt helsebringende aktiviteter i et lokalmiljø.

Voksenenga/Bydel Vestre Aker sier:

«Dyrkingen er verktøyet vi bruker for å nå andre mål. Parselldyrkerne vil kanskje ikke si det samme, for de bruker dyrkingen tradisjonelt. Hos oss har folkehelse stått øverst. Og det er et vidt begrep. Integrering og inkludering. Det har vi gode resultater på.»

Bydel Bjerke: 

«Bydelens interesse er ikke primært at det skal dyrkes på akkurat det jordet, men at lokalbefolkningen er med; at man får en møteplass, fordi urbane landbruks-aktiviteter er en veldig fin arena å bygge sosialt samvær rundt, og integrering og kontakt med lokale naboer og sånt. Vi er veldig opptatt av det som et utgangspunkt.» 

Bydel Nordstrand:

«Det engasjerer folk fra hele verden. Noen er bønder fra for eksempel Kongo. Du ser det med en gang på den måten dem håndterer redskap på. Og plutselig for dem så er det mestring og det er dem som er best i klassen. Det engasjerer folk. Det oppleves som meningsfullt av alle. Det er ikke én negativ kommentar jeg har hatt. Folk gleder seg hver gang vi skal ut og holde på med urbant landbruk. Og det gjør vi daglig.»

Bydel Søndre Nordstrand:

«Prosjektet har skapt noen kontaktpunkter og bevegelser i nabolaget, som man ikke har hatt før. Beboerne har også fortalt at de har fått en positiv utvikling i livene sine. De setter seg ut, de snakker med blomstene sine. Vi har satt ut stoler i urtehagen. Folkehelse-delen av prosjektet har vært særlig vellykket. Beboerne har fortalt om angst, sitte inne i leiligheten og gråte. Og følte på det at dette var ute på landet.»

Effekten har vært mindre i sentrumsbydelene Gamle Oslo, Sagene og Grünerløkka, og kan handle om stedenes kvaliteter som møteplass. Gamle Oslo forteller at det var for belastede omgivelser, Sagene var i et mindre attraktivt område av parken, og Grünerløkka pekte på konkurranse fra andre «grønne» konsept og tilbud i Miljøhovedstads-året 2019.

Vurdering

Oppsummert viser erfaringsinnhentingene et entydig bilde på de positive folkehelse-effektene ved urbant landbruk. Dette bekreftes også ved en rekke studier, at urbant landbruk har potensial for å skape gode effekter på både fysisk og psykisk helse. Men intervjudata og innspill fra en workshop der flere prosjekter deltok, viser at det er en manglende løsning på hvordan urbant landbruk-prosjekter kan kobles (gjennom finansieringsmidler) direkte på institusjoner / tjenester der helsen står i fokus. Det pekes bl. a. på områdesatsning som en mulighet for finansiering av urbant landbruks arbeid for folkehelse. Det pekes også på at menneskelige ressurser fra bydelen/en fast kobling mot tjenestetilbud, kanskje er en bedre løsning enn finansiering.

Behov og anbefaling

En mulig anbefaling er å utforske og identifisere i samarbeid med institusjoner og tjenester hvordan man kan utløse penger til folkehelse-aspektet ved urbant landbruk-prosjekter. Internasjonale eksempler viser også at det finnes strukturelle muligheter til å tilrettelegge for folkehelse gjennom urbant landbruk. Bybonden, Andreas Capjon, peker på et eksempel fra Londons Victoria Park der fastleger kan henvise til hagebruksterapi (*horticultural therapy*), noe som også betyr at midler følger med i systemet.

Integrering

Erfaringer fra prosjektene viser at urbant landbruk kan brukes med stor suksess til å skape sosiale møteplasser som tilrettelegger for integrering. Samtidig ser man at økonomi raskt blir en barriere for manges deltakelse.

Bydel Søndre Nordstrand har jobbet med å etablere hageprosjekter, men også sosiale aktiviteter, som en måte å skape kontakt mellom beboere i kommunale utleieboliger og private boliger i nabolaget.

Tveten Andelsgård har sett utfordringer rundt integrering hos seg, selv om de har henvendt seg spesifikt til nabolaget.

Vurdering

Det er hovedsakelig midler fra andre kilder enn BYM (eller andelskontingent) som brukes til å løse inkludering som en oppgave.

Behov og anbefaling

En mulig løsning er gjennom å etablere sommerjobb-muligheter for ungdom (gjennom BUFDIR). Utfordringen her er kravet om rapportering, spesielt når man har mange småsummer fra ulike steder.

Parkdrift

Parkdrift er en annen type kommunal oppgave som erfaringsinnhentingene viser at urbant landbruk kan bidra direkte til. Erfaringer viser at prosjektene oppgraderer og restaurerer parkområder, som i tilfelle av barnepark i Bydel Nordstrand eller historiske gårdsanlegg som i tilfellet Tveten gård (KUL Tveten).

Samtidig kan parkdrift være en viktig kilde til arbeidskraft og redskap. Bydel Grünerløkka lyktes med å hente ressurser til drift på fra parkdrift. I Grünerløkka ligger parkdrift internt i bydelen, så prosjektet hadde direkte tilgang både til arbeidskraft og redskap.

Men denne casen er unik, da parkdrift i alle andre bydeler settes ut til ekstern tilbyder, noe som gjør det utfordrende å koble prosjekter i bydeler med arbeidskraften og redskapet som brukes til parkdrift.

Vurdering

Eksempelet med Bydel Grünerløkka viser at ved å integrere urbant landbruk i enhet for parkdrift blir prosjektene mindre praktisk utfordrende og mer overkommelige.

Eksempelet fra Bydel Nordstrand viser at urbant landbruk i stor grad bidrar til lokal parkdrift gjennom sine aktiviteter.

Behov og anbefaling

En mulig løsning er å inkludere urbant landbruk som en del av parkdrift-oppgaver gjennom anskaffelseprosesser, der det kommer frem av konkurransegrunnlaget at man vil vekte positivt tilbydere som integrerer elementer som urbant landbruk og tilrettelegging for at befolkningen kan delta i dyrking i parkene.

Det ville også vært et stort potensial for prosjektene å dele på parkdrift-tjenester og/eller utstyr og redskap mellom bydelene.

Kontekst: verdier, politisk vilje og handlingsrom

Den politiske viljen i bydelen er en utløsende faktor for prosjektet å lykkes. I tilfellet Voksenenga Nærmiljøhage i Bydel Vestre Aker, rapporteres det om at den politiske kulturen i bydelen i mindre grad er åpen for potensialet til urbant landbruk.

Bydelsutvalget var ifølge informantene skeptiske til dyrking som fellesskapsprosjekter, og forstår det som heller en privat og fritidsbasert syssel. Tidligere folkehelsekoordinator i Bydel Vestre Aker, forteller at de opplevde det som at bydelens politikere og ledelse bremsset prosjektet, og mener dette er på grunn av kulturen i bydelen.

Dette står i motsetning til Bydel Sagene, der det rapporteres med en helt annen holdning og kultur når det gjelder urbane dyrkingsprosjekter. I Bydel Sagene forteller de at både bydelen og befolkningen er positivt innstilt og kan bygge videre på allerede innarbeidede praksiser.

Vurdering

De ulike tilbakemeldingene fra Bydel Vestre Aker og Bydel Sagene viser at både politikerne, ledelsen og befolkningen i bydelen kan ha stor påvirkning på hvorvidt et urbant landbruks-prosjekt når sitt fulle potensial. Men Bydel Sagene kommer også med en interessant uttalelse om hvordan satsning på miljø- og folkehelse kan gjøre bydelen mer attraktiv, og viser til bydelens høye andel av kvinner med høyere utdanning i aldergruppen 30-45.

Overordnet behov og anbefaling

En anbefaling kan være å jobbe for å markedsføre urbant landbruk som aktivitet med viktige samfunnsfunksjoner internt i kommunen, for å spre og forankre ideen om urbant landbruk hos bydelsadministrasjonen og -politikere.

Samtidig kan det være en god strategi å forstå hva som motiverer og engasjerer lokalsamfunnet på stedet der prosjektet skal foregå, og utforme prosjektet med sensitivitet for kulturen og de potensielle brukerne på stedet.

Videre arbeid: anbefaling til prosess

En overordnet anbefaling fra erfaringsinnhentingene er å forankre prosjektene i øvrige kommunale tjenester.

Det har vist seg å være utfordrende i flere tilfeller å tilrettelegge for en bærekraftig drift og finansiering gjennom inntektsstrømmer som knyttes til kommunale oppgaver.

Det å koble tjenester og urbant landbruk-prosjekter tettere sammen i bydeler vil kreve en strukturell tilrettelegging i innen kommunen på tvers av etater.

Erfaringsinnhenting-fasen av prosjektet har bevisst ikke fokusert på det som et tema da vi mener dette ligger på et annet strukturelt nivå, og ikke i den enkelte bydel eller prosjekt.

Vi ser et behov for en prosess der de forskjellige kommunale etatene jobber med å tilrettelegge for bedre flyt av inntektsstrømmer som kan finansiere drift til urbant landbruk-prosjekter og dermed bidra til å utføre kommunale oppgaver.

Vedlegg 1

Kunnskapsoversikt:

Effekter av urbant landbruk.

Utarbeidet av: Rodeo arkitekter AS i samarbeid med Growlab Oslo og Andreas Capjon

Forfattere: Mads Pålsrud og Aga Skorupka

Oppdragsgiver: Oslo kommune ved Bymiljøetaten

Dato: 27. 03. 2020

INNLEDNING

Oslo Kommune har store ambisjoner om å være en grønn og framtidsrettet by, og et sentralt element i dette er arbeidet med urbant landbruk. Dette dokumentet gir en kunnskapsoversikt over effektene av urbant landbruk basert på eksisterende forskning og metastudier. Det er et supplement til rapporten *Erfaringsinnhenting fra forbildeprosjekter innen urbant landbruk i regi av Oslo kommune*, utarbeidet i 2019 av Rodeo arkitekter AS og Growlab Oslo AS i samarbeid med Andreas Capjon. Rapporten er en utredning og en samling av erfaringer fra 8 kommunale prosjekter i Oslo med mål om å bruke urbant landbruk til å løse kommunale oppgaver. Rapporten inneholder også anbefalinger for hvordan Oslo Kommune kan jobbe videre med urbant landbruk som et strategisk verktøy.

Med dette dokumentet har vi samlet et evidensbasert grunnlag for nevnte rapport og setter samtidig noen teoretiske rammer basert på forskning på urbant landbruk. Den kan fungere som en introduksjon til den erfaringsbaserte rapporten, samtidig som denne kunnskapsoversikten kan brukes som et selvstendig dokument. Det gir et bredt og oppdatert bilde av de muligheter som ligger i urbant landbruk og hvordan det kan være en del av Oslo Kommune sin strategi for både å skape en bærekraftig by og samtidig løse kommunale oppgaver.

Et verktøy for bærekraftige byer

Et viktig aspekt ved urbant landbruk (UL) og bynært landbruk (BL) er at det kan bidra til å bygge et mer bærekraftig samfunn og bærekraftige byer. I flere av studiene vi har sett på trekkes det ofte fram at UL berører samtlige av de tre pilarene for bærekraft: samfunn, økonomi og klima og miljø (Ackerman et al., 2014; Azunre et al., 2019; Hui 2011; Pérez-Neira & Grollmus-Venegas 2018; Proksch 2011; Specht et al., 2014). Flere av metastudiene oppsummerer positive effekter innen alle de tre pilarene. UL skiller seg dermed fra størsteparten av annet landbruk i det at det ikke kun handler om å produsere mest mulig mat mest mulig effektivt (Forsberg et al., 2014). UL har like mye en målsetning om å skape fellesskap og å styrke sosial kapital, som ved siden av personlig økonomi og matsikkerhet er de sentrale grunnene globalt til at folk driver med urbant landbruk (Ackerman et al., 2016). Det er mange andre aspekter og fordeler ved urbant landbruk, og i dette dokumentet vil vi belyse noen av dem.

Et komplimenterende perspektiv på bærekraft er behovet for et skifte mot en mer *sirkulær økonomi*. Det handler om å redusere avfall, forurensning og utarmet ressursutnyttelse i eksisterende kretsløp og gjennom konsum. Her er det store utfordringer både når det gjelder matsystemet vårt og byene vi bor i. UL kan bidra opp mot begge gjennom å ta i bruk avfall som f.eks. kompost og gråvann, senke bruk av emballasje, tilrettelegge for direkte distribusjon m.m. (Deelstra & Girardet 2000; Dubbeling et al., 2019; Cities and Circular Economy for Food, 2019; Rashed 2018). Konsepter som *urban metabolisme* (Rashed, 2018), *eco-city* (Vernay et al., 2010) og ikke minst *byøkologi* handler om å tenke byer som helhetlige økosystemer, og her kan urbant landbruk være en viktig brikke.

”Resilience” er et annet begrep som knyttes sammen med bærekraft og UL i materialet vi har undersøkt. På norsk *motstandsdyktighet* (Dubbeling et al., 2019; Frayne et al., 2016; Knapp et al., 2016; Mousa et al., 2020; Speak et al., 2015; Thornbush et al., 2015). Vi lever i en verden som er utsatt for stadig større og flere ytre påkjenninger gjennom f.eks. klimaendringer, økonomisk kollaps og pandemier. Derfor trenger vi å bygge samfunn og matsystemer som kan stå i mot slike ytre påkjenninger. Et motstandsdyktig matsystem karakteriseres blant annet av et mangfold av forsyningskjeder og produksjonsformer (Dubbeling et al., 2019) og et matsystem basert på lokale og regionale ressurser (Forsberg et al., 2014).

I dette dokumentet vil vi se nærmere på noen temaer som er relevante for Oslo Kommune sitt arbeid med UL for å løse kommunale oppgaver. Temaene knytter seg respektivt til de tre pilarene for bærekraft – sosialt, økonomisk og klima og miljø. Vi ser at utviklingen i Oslo har hatt størst fokus på sosiale og samfunnsmessige effekter ved urbant landbruk gjennom å bygge fellesskap og bånd på tvers av ulike grupper i samfunnet. I materialet vi har gjennomgått finner vi et stort fokus på dette. Vi har derfor jobbet med å finne materiale som belyser temaene økonomi og klima og miljø på ulike måter.

Metode

For å gjennomføre denne evidensbaserte kunnskapsoversikten startet vi arbeidet med å definere temaer som var av interesse. Temaene var delvis definert i bestillingen fra Bymiljøetaten i etterkant av prosjektet Erfaringsinnhenting: Forbildeprosjekter innen urbant landbruk i regi av Oslo kommune, 2019. Vi har utvidet listen basert på våre faglige betraktninger fra prosjektet. Dette ble fulgt opp av et grundig litteratursøk etter relevante artikler i Google Scholar (scholar.google.com) knyttet til de største

databasene for forskningsartikler, slik som bl.a. ERIC Database, Science Direct, JSTOR og Springer. I tillegg til Google Scholar søkte vi også i forskningsdatabasen Kore (en database med fokus på mat- og jordbruksforskning). Materialet består både av eldre og nyere studier, men vi har målrettet jobbet for å finne nyere studier (2016 og senere), for å kunne gi et mest mulig oppdatert bilde. Søk ble gjort på følgende tema/søkeord (se Vedlegg 1). Det er naturlig at søkeord er på engelsk fordi de fleste studier publiseres på dette språket. Vi har i noen tilfeller variert mellom å bruke ordene *urban agriculture*; *urban horticulture*; *urban farming*; *urban gardening*. Etter den kritiske vurderingen av studier ble referansebiblioteket utvidet manuelt etter hvert som vi oppdaget mer litteratur som det ble referert til. I tillegg kontaktet vi en kollega på NMBU, Katinka Horgen Evensen, som jobber med forskningsprosjektet «Cultivating Public Space», for å få tilgang på nyere publikasjoner og kryssjekke om våre referansebibliotek eventuelt manglet viktige publikasjoner.

Definisjoner og avgrensninger av omfanget

I forskningen skilles det mellom urbant landbruk (UL), bynært landbruk (BL) noe vi tidvis også tar i bruk i vårt dokument. UL omfatter både tradisjonell gårdsdrift i urbane strøk og dyrkingsaktiviteter i byer, både i offentlig og privat rom. Eksempler er parsellhager, kolonihager, skolehager, dyrking i parker, men også villahager. Birøkt og hønsehold er også mer og mer vanlig (Forsberg et al., 2014). BL skjer utenfor og i utkanten av byene, men er viktig å ha med fordi det som oftest tar i bruk større dyrkingsarealer og er mer profesjonalisert og derfor har stort potensial til å bidra til å forsyne byene med mat. I dokumentet bruker vi allikevel UL som en samlebetegnelse på de to, og skiller mellom de når det er nødvendig.

Det må også understrekes at utvalget av litteratur hovedsakelig er begrenset til studier om UL i det som ofte omtales som *det globale nord*, for å beholde mest mulig relevans for UL i Norge. Det argumenteres i mange studier at UL spiller en viktig rolle i forhold til matsikkerhet i det globale sør (Ackerman et al., 2014). Vi anser det som et viktig kunnskapsområde som fortjener en egen kunnskapsoversikt, noe som går utover omfanget av dette dokumentet.

SOSIOKULTURELLE DIMENSJONER AV URBANT LANDBRUK

UL hevdes å ha innvirkning på flere temaer knyttet til sosiokulturell bærekraft (se f.eks. Horst et al., 2017) – en argumentasjon som brukes bl.a. i politiske føringer (se f.eks. notat fra Landbruks-og matdepartementet datert 09.09.2019). Det er derfor viktig å definere både hva sosiokulturell bærekraft er og å kartlegge effekter UL kan ha på den.

Selve begrepet sosiokulturell bærekraft har varierende definisjoner (se f.eks. Ruud, 2010). Det er allikevel noen viktige elementer som er gjennomgående i fagdiskursen rundt sosiokulturell bærekraft. Helsefremmende og gode lokalsamfunn og folkehelse generelt omtales som viktige dimensjoner av sosiokulturell bærekraft, særlig i urban sammenheng (Hofstad og Bergsli, 2017). Den andre dimensjonen går på fellesskap. Her er sosial kapital og sosiale nettverk, medvirkning og deltakelse, trygghet, beboerstabilitet i et nabolag, stedstilhørighet og stedsfølelse sentrale elementer inn under sosiokulturell bærekraft (Hofstad et al., 2016; Dempsey et al., 2012; Rogers et al., 2013). Rettferdig eller lik tilgang på ressurser er den tredje dimensjonen som ofte nevnes i denne sammenheng. Med ressurser menes det bl.a. natur men også møtesteder, kommersielle og sosiale tilbud og tilgang til kollektivtrafikk og transportmuligheter (Carr et al., 1992; Condon, 2012; Smith et al., 2008; Stebro et al., 2016).

Urbant landbruk har blitt knyttet av en rekke studier til flere av de overnevnte temaene. Vi går systematisk gjennom noen av de viktigste her.

Felleskap

UL har veldokumentert sammenheng med felleskap, og særlig med sosial kapital. Sosial kapital brukes for å beskrive samfunnets evne til å utvikle tillitsfulle relasjoner mellom innbyggere. Sosial kapital er viktig da det styrker fellesskapets evne til å løse kollektive problemer og utfordringer (Putnam, 2010). Det har blitt vist at UL legger til rette for å bygge sosiale nettverk (Kingsley & Townsend, 2006). De som deltar i UL-aktiviteter er mer engasjerte i fellesskapsaktiviteter, har økt kollektiv mestringskompetanse (efficacy, Litt et al., 2015) og økt sosialt samhold (social cohesion, Soga et al., 2017) særlig i lavinntektområder (Armstrong, 2000). En av de potensielle effektene av økt sosial kapital og samhold er økt trygghet i nabolaget.

Dette har også blitt påvist med hensyn til UL-aktiviteter som kan forebygge kriminalitet blant ungdom i underprivilegerte nabolag (McCabe, 2014).

UL kan ha positiv effekt på interaksjon og vennskap mellom deltakere (Kim 2014; Veen 2014) og kan være med å bidra til integrering (Shinew et al., 2004). Det har blant annet blitt påvist positive effekter av kommersielt UL på integrering av eldre innvandrere og mer inkluderende nabolag i Canada (Beckie and Bogdan, 2010). Studier viser også at kontakt med andre er en viktig motivasjon for å delta i UL (Ruggeri et al., 2016).

En studie gjort i Oslo i 2019 viste at det å delta i UL-aktiviteter gav deltakerne ny kunnskap om problemer og utfordringer i matsystemet og påvirket deres ønske om å bidra til å endre det (Stafseng, 2019). UL fører også til at deltakerne deler kunnskap om hva man kan dyrke og hvordan, og hva man kan bruke avlingen til (Veen 2014). Det er også et stort potensiale i å bruke UL som en utdanningsarena for barn, eksempelvis som skolehager og matkultursentre (Forsberg et al., 2014). UL kan også ha positiv effekt på å promotere sunn mat og ernæring blant barn og ungdom (Brown et. al; 2016). Men som noen studier viser er positive effekter på matvaner avhengige av flere andre variabler som bl.a. kjønn og medianinntekt i nabolaget man bor i (Raj et al., 2017).

Folkehelse

Effektene UL kan ha på folkehelse er mange: det er bl.a. diskutert effekter på aktivitetsnivå, stressreduksjon og sunnere matvaner (Audate et. al, 2019). Når det gjelder aktivitetsnivå, er det påvist at de som deltar i UL-aktiviteter har 3,5 ganger større sannsynlighet for å spise frukt og grønnsaker minst 5 ganger daglig sammenlignet med de som ikke deltar i UL (kontrollert for demografiske-, nabolags- og helsevariabler; Algert, 2017; Alaimo et al., 2008; Litt et al., 2011). Inntak av frukt og grønnsaker har positive effekter på helse (Boeing, 2012).

Noen studier fra USA viser at deltakelse i UL-aktiviteter kan ha positive effekter på aktivitetsnivå og økning av muskelmasse (Park et al., 2016). Studien har påvist økt fysisk aktivitet og fornøyelse blant eldre som deltar i UL-aktiviteter sammenlignet med kontrollgrupper (ibid.). Økt aktivitetsnivå knyttet til UL har blitt påvist å forhindre fedme (Zick et al., 2013). Mens andre studier ikke har klart å vise samme effekt på kroppsmasseindeks (Algert, 2017; Hawkins, 2011; Soga, 2017).

UL har også positiv påvirkning på psykisk helse, og særlig på stressreduksjon (Hofmann et al., 2018). Det ble bl.a. vist en signifikant forskjell i stressnivåer mellom eldre UL-gartnere og kontrollgruppen som deltok i innendørs aktiviteter (Hawkins et al., 2011). I tillegg har Park et al., (2016) vist at aktiviteter knyttet til UL reduserer depresjon. Det har også vist at UL har positive effekter på fysisk helse for mennesker med psykiske lidelser (Dewi et al., 2017).

UL som grønt tilbud

Den siste dimensjonen av sosiokulturell bærekraft omhandler tilgang på ressurser. I denne sammenheng kan UL ses på som en kilde til mat (noe som vi omtaler under tema Matsikkerhet) men også som ressurs til rekreasjon. Bynært landbruk og UL er populære rekreasjonsområder og «tilbyr attraktive tjenester for byens innbyggere gjennom velferdstjenester og fritidstilbud» (Forsberg et al., 2014).

Begrensninger og risiko

- Dårlig jordkvalitet pga. forurensning, særlig av tungmetaller. Dette har blitt tatt opp av en del studier som en potensiell helserisiko ved å spise mat produsert i UL (Murray et al., 2011), mens en studie fra Spania fant ingen helserisiko ved å spise mat fra UL (Izquierdo et al., 2015).
- Bruk av alternative vannkilder slik som gråvann og regnvann kan inneholde bakterier, tungmetaller og annen forurensning og føre til infeksjoner og andre helseplager (Thornbush, 2015; Wortman & Lovell 2013).
- Det er en risiko for at UL anses som et «hvitt domene». At UL består av hvite initiativtakere som gjør ting på en eurosentrisk måte, med fare for å ikke inkludere andre kulturer på deres premisser, basert på den kunnskapen hver enkelt innehar. I så måte kan urbant landbruk også bli en form for gentrifisering (Horst et al., 2017).

ØKONOMISKE DIMENSJONER AV URBANT LANDBRUK

UL kan ha stor betydning økonomisk både personlig for de som deltar i aktivitetene og på et samfunnsøkonomisk plan. I sammenheng med dette er det særlig aktuelt å se på matsikkerhet, noe som omtales bredt i internasjonal politikk, og som også er et av de mest gjennomgående temaene i de studiene vi har sett på.

FNs Bærekraftsmål er etterhvert det viktigste rammeverket for å jobbe med bærekraftig samfunnsutvikling. Bærekraftsmål nummer to handler om matsikkerhet og matproduksjon: «Utrydde sult, oppnå matsikkerhet og bedre ernæring, og fremme bærekraftig landbruk» (fn.no). Samtidig har man mål nummer 11 som handler om bærekraftige byer og steder: «Gjøre byer og bosettinger inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige». Frayne et al., (2016) er kritisk til at disse ifølge FN tilsynelatende ikke kan bidra inn mot hverandre. FN skriver om påvirkningen av økt urbanisering på matsikkerheten. De sier ingenting om UL, men fokuserer heller på at landbruket må effektiviseres, spesielt småskala landbruk. Samtidig, i mål 11, skal byene bli mer motstandsdyktige («*resilient*») og bærekraftige, men det står ingenting om hvor viktig rolle matproduksjon spiller som en del av en bærekraftig by, eller hvordan man skal sikre tilgangen på mat for de som skal bo i der. På tross av dette omtaler flere studier hvordan UL kan bidra positivt til matsikkerhet, og gi et viktig fokus i tiden framover.

En annen mulig økonomisk dimensjon som nevnes i sammenheng med UL er arbeidstrening. I arbeidet med erfaringsinnhenting fra de kommunale forbildeprosjektene ser vi at mange har arbeidstrening som et sentralt element og mål. Man ønsker å bruke UL for å utvikle kompetanse på fremtidens arbeidsplasser, noe som samsvarer med andre studier vi har funnet.

Personlig økonomi

UL er en anerkjent strategi for fattige i urbane strøk, særlig i det globale sør, for å styrke personlig økonomi. Dette enten ved at man kan tjene ekstra penger, eller ved å kutte utgifter ved å produsere mat til seg selv (Armar-Klemesu 2000; Opitz et al., 2015). Også i byer i det globale nord kan UL være en viktig kilde til mat, spesielt blant arbeiderklassen og i underprivilegerte nabolag (Weissman 2015).

Matsikkerhet

Flere studier har sett på hvordan UL og BL kan være med på å bidra til å bedre både lokal, nasjonal og global matsikkerhet. De fleste omtaler dette som et viktig tema for det globale sør/utviklingsland (Frayne et al., 2016), men noen poengterer at dette også er relevant for det globale nord/industriland (Opitz et al., 2015; Thornbush et al., 2015).

Det er vanskelig å anslå hvor utstrakt UL er i dag, hvor mange som deltar i det og som nyttiggjør seg av det, og hvor mye mat som produseres. I 1993 ble det gjort en kartlegging som anslo at rundt 800 millioner mennesker *spiser mat* som er dyrket i urbane og bynære strøk (Smit et al., 2001), mens senere anslag mener at det er rundt 100-200 millioner mennesker som *deltar* i urbant landbruk i verden i dag (Thornbush et al., 2015).

Thornbush et al., (2015) skriver at arealbruk i landbrukspolitikken mange steder har mest fokus på å beskytte eksisterende jordbruksareal for å opprettholde matsikkerhet, men mener at det ligger et stort potensiale i UL og det å tilgjengeliggjøre og å regulere arealer i byen for dette. En studie de referer til så på mulighetene for selvforsyning i byen Cleveland i USA, og fant ut at det er mulig å dekke opp 46-100% av behovet for grønnsaker og frukt i byen og opp mot 94% av behovet for egg og fjærfe og 100% av honningforbruket. En forutsetning var at man tok i bruk 80% av de ubrukte tomtene i byen, 9% av eksisterende boligtomter og 62% av tak på kommersielle bygninger og industribygg (Grewal & Grewal, 2012 i Thornbush et al., 2015). UL har altså mulighet til å bidra til å styrke selvforsyningsgraden, noe flere studier også snakker om (Pérez-Neira og Grollmus-Venegas, 2018; McDougall et al., 2019 for å nevne noen).

Entreprenørskap og arbeidstrening

Det er allikevel et viktig poeng at dersom UL skal kunne bidra til matsikkerhet og bli en levedyktig og stabil næring over tid er det viktig å etablere insentiver for mer økonomisk motiverte initiativer fordi det ikke kan være avhengig av individuell motivasjon og aktivisme alene (Opitz et al., 2015; Forsberg et al., 2014).

Et forskningsprosjekt (Feenstra 1999) så på entreprenørskap blant felleleshageprosjekter i California. 24 av de totalt 27 undersøkte prosjektene skapte arbeidsplasser og tilbød programmer for arbeidstrening for til sammen 345 personer, mange var ungdom. Dette bidro til personlig utvikling hos hver enkelt og gav dem i tillegg fagkompetanse innen agronomi, markedsføring, landskapsarbeid, prosessering

av mat og entreprenørskap med mer og gav dem fordeler på jobbmarkedet i etterkant. Også i Brooklyn er det utstrakt bruk av arbeidstreningsprogrammer for ungdom (Weissman 2015), mye fordi lokale myndigheter har dette som et klart mål og ønsket effekt av urbant landbruk.

Produktivitet

En studie så på produktiviteten til UL prosjekter i Sydney og Wollongong i Australia (McDougall et al., 2018). Forskerne fant at på disse prosjektene var avlingene betraktelig større enn avlinger i konvensjonelt landbruk. Grunnen var mest sannsynlig en kombinasjon av at man brukte manuelt arbeid framfor mekanisk arbeid, som øker mulighetene for å dyrke mer kompakt og med flere avlinger som dyrkes sammen. Samtidig så de at arbeidet krevde mye mer innsats og input i form av bl.a. arbeidskraft enn konvensjonelt landbruk, og stiller spørsmål ved om det er bærekraftig over tid. Andre studier mener allikevel at det er vanskelig å generalisere rundt størrelsen på avlinger i UL blant annet fordi det er stor variasjon i dyrkingsmetoder innenfor UL (Goldstein et al., 2016).

Begrensninger og risiko

- For at vi skal utnytte UL sitt fulle samfunnsøkonomiske potensial må det integreres i by- og samfunnsplanlegging og når politikk utformes. Det er da en utfordring at mange planleggere og politikere som jobber med byutvikling ikke har kunnskap om hverken (urbant) landbruk eller om utfordringer og muligheter i matsystemet forøvrig (Lovell 2010).
- UL kan møte konkurransen med andre typer arealbruk i byen, for eksempel når det gjelder dyrking på tak, hvor det i fremtiden også blir mer og mer aktuelt å sette opp solcellepaneler. Her kan man oppnå mye ved å kombinere de to, blant annet fordi solcellepanelene fungerer bedre når de kjøles ned, noe en hage kan bidra til (Specht et al., 2014).
- Arbeidstreningsprogrammer (og UL generelt) kan få stort fokus på neoliberalistiske verdier og prinsipper slik som entreprenørskap og markedslogikk og dermed miste fokus på å lære ungdom om ernæring og sunne matvaner, etisk forbruk, og hvordan sosial ulikhet og matsystemet henger sammen (Weissman 2015).
- Ferdighetsnivå hos deltakere kan påvirke den økonomiske gevinsten i et UL prosjekt mye (Horst et al., 2017).

- Tilgang på land er en utfordring, mye fordi tomter i byen ofte er dyre å leie, og tilgang på passende land er lav (Lovell 2010).
- Finansiering er en utfordring for mange UL-prosjekter, og det må satses mer på dette dersom man mener at UL og BL skal kunne bidra til økt produksjon av mat til byens befolkning (Cabbanes, 2012). Noen UL-prosjekter krever større investeringer enn andre. F.eks. er grønne tak særlig dyrt (Baskerud, 2016).

KLIMA- OG MILJØDIMENSJONER AV URBANT LANDBRUK

Klimaet blir varmere og endres, noe som skaper utfordringer i byene våre og samtidig for matproduksjon. Det er derfor viktig å tilpasse oss klimaendringene, og se på hvordan UL kan brukes som en del av slike strategier. Både for å hindre og redusere skade, og på den andre siden utnytte mulighetene som endringene kan innebære (miljodirektoratet.no). Samtidig er det viktig å prøve å motvirke klimaendringene ved å blant annet begrense utslippene av klimagasser.

Ved siden av klimaendringene er ødeleggelsen av natur og naturmangfold et viktig og presserende fokus innen miljøvern. Byene våre vokser stadig og det blir viktig framover å forstå rollen til biologisk mangfold i byen og hvordan byen kan bidra til å ta vare på biologisk mangfold (Clucas et al., 2018).

Redusert energibruk og varmeøy-effekt

UL kan bidra til å redusere klimagassutslipp på flere måter. (Goldstein et al., 2016). Et problem med mange byer er at de absorberer mye varme på sommeren, og mye energi brukes på å kjøle dem ned. Den generelle varmeøkningen i byer i forhold til andre områder kalles *urbane varmeøyer* («urban heat islands»), og skapes ved at store arealer med mye mørke flater reflekterer lys dårlig og absorberer og lagrer varme (Wortman & Lovell 2013). Dette fører til at man blant annet må bruke mer energi på å kjøle byen ned på sommeren. En måte å redusere varmeøy-effekten på er ved å overføre varme fra bygningen til et drivhus på taket eller andre synergier mellom bygninger og UL (Specht et al., 2014). I Norge bruker vi også mye energi på å varme opp bygg på vinteren, og grønne tak gir en isoleringseffekt både på vinteren og på sommeren (Goldstein et al., 2016).

Økt vegetasjon på tak bidrar til å reflektere sollyset, noe som ikke fører til at varmen «fanges». Organisk materiale slik som planter og jord inneholder vann som fordampes og virker avkjølede (Proksch, 2011). Studier har vist at temperaturen på grønne tak kan være opp til 30°C lavere enn på tak uten vegetasjon (Getter & Rowe 2006 i Proksch, 2011). Dette får større effekt på tak med UL sammenlignet med andre grønne tak, fordi UL ofte benytter seg av planter med store blader og mer vegetasjon (Proksch, 2011).

Redusert transport

Transport av matvarer er en av de største utfordringene når det kommer til bærekraft i matsystemet. Konseptet «food miles» er brukt for å sette fokus på dette. Det er diskusjon rundt hvor mye effekt UL og annen lokalmat kan ha på dette, fordi det avhenger veldig av kontekst og hvilke produkter som analyseres (Goldstein et al., 2016; Pérez-Neira & Grollmus-Venegas, 2018). Det argumenteres derfor for at det trengs mer forskning for å undersøke dette.

Det er allikevel gjort funn som tyder på at direkte distribusjon gjennom andelslandbruk og parsellhager gir betydelig lavere karbonfotavtrykk på grønnsaker i og i nærheten av by. I Japan har en studie vist at energibruk per kilo grønnsaker minsket med 25% i grønnsaker produsert i nærheten av Osaka sammenlignet med produksjon lengre unna. (Hara et. al, 2013 i Goldstein et al., 2019). I en spansk studie (Pérez-Neira & Grollmus-Venegas, 2018) viste resultatene at de bynære gårdene hadde et lavere klimagassutslipp (på mellom 24 og 222%) enn gårder i andre deler av Spania og i Marokko. Spesielt den ene bynære gården som ble testet, en andelsgård med økologisk produksjon, hadde et svært lavt karbonfotavtrykk. Andelsgården brukte 42,5% mindre ikke-fornybar energi i produksjonen per kilo grønnsaker enn to andre bynære gårder den ble sammenlignet med i studien. På en annen side, hadde denne gården mer input i form av arbeidskraft og var mindre økonomisk effektiv enn de den ble sammenlignet med, noe som kan forklares med at andelslandbruk-modellen har et større fokus på fellesskap enn på produksjonseffektivitet.

Overvannshåndtering

I Oslo forventes mer og kraftigere nedbør i årene framover. Fortetting bidrar også til å forverre situasjonen, og overvannshåndtering er derfor høyt prioritert. Grønne tak er et anerkjent tiltak for å redusere overvann og bidra til flomdemping, ved å redusere

avrenning og absorbere regnvann. Dette begynner også å bli mer etablert her i Norge, og Norges vassdrags- og energidirektorat har gjort egne tester med positive resultater (Braskerud, 2014) og Oslo Kommune Vann- og avløpsetat har egne faktaark på temaet (Braskerud, 2016). Forskning i andre land viser at grønne tak kan holde på mellom 53,7 og 100 % av nedbøren (Ackerman et al., 2014).

Det har derimot vært gjort få studier som ser på UL spesifikt. En studie i New York så på forskjeller i egenskapen mellom UL og sedumtak, som viste at UL hadde noe mindre evne til å absorbere vannet, men at det er godt belegg for å si at også UL er et godt tiltak for å motvirke flomvann (Ackerman et al., 2014). Dette gjelder selvfølgelig kun når det er en åpen hage, og ikke ved f.eks. dyrking i drivhus (Goldstein et al., 2016). Det er verdt å trekke fram andre fordeler med UL fremfor sedumtak. Blant annet er noen sedumarter svartelistet og kan spre seg til andre grønne områder i byen, mens UL som regel dyrkes med godkjente arter (Braskerud, 2016). I tillegg kommer naturligvis alle de andre positive aspektene av UL som vi fremhever i dette dokumentet som sedumtak ikke har.

Bakkebaserte UL-prosjekter har også evnen til å skape en forbindelse mellom overvann og grunnvann og dermed dempe presset på kloakksystemer som kan bli overbelastet av en stadig utbredelse av ugjennomtrengelige flater i byen (Goldstein et al., 2016). Dette kommer an på hvordan UL praktiseres.

Biologisk mangfold

Biologisk mangfold (BM) er et vidt begrep, og omfatter både dyr, planter, fugler, insekter og mikroorganismer f.eks. i jorda eller i et område.

Det er teorier rundt at UL bidrar til å øke BM (artsrikdom), i byen, men det er gjort svært få studier som underbygger dette. Clucas med kollegaer (2018) skriver i deres metastudie at man i noen UL-prosjekter kan registrere større BM mens hos andre gjør man det ikke. Hovedsakelig tok de utgangspunkt i studier gjort på ubrukte tomter sammenlignet med tomter hvor UL-prosjekter foregikk. En nyere studie (Tresch et al., 2019) så på forbindelsen mellom BM i jorda og over bakken i urbant hagebruk. Altså dyrking av prydvekster likeså som nyttevekster. De fant at jo flere flerårige arter som ble dyrket, jo mer BM fant man også i jorda. Samtidig så de at ettårige vekster (gjerne grønnsaker) bidro til mindre BM. Jo mer intensivt man drev hagebruk, og jo mer forstyrrelser i jorda, desto mindre BM. Lepczyk et al., (2017) poengterer i sin studie at vi har begrenset kunnskap rundt ulike former for grønne byroms økologi, deres kompleksitet og hvordan de påvirker BM. Det argumenteres fra flere hold at det

trengs mer forskning på dette feltet, fordi byene våre har så stor påvirkning på BM. (Clucas et al., 2018; Lepczyk et al., 2017).

Selv om det er omstridt om UL bidrar til å øke BM, er det flere måter UL tar vare på BM. Blant annet ved at UL bruker mindre sprøytemidler og kunstgjødning enn i industriell matproduksjon (Clucas et al., 2018; Tuomisto et al., 2012). Blant annet kan UL bidra til å skape grønne korridorer i byen for migrasjon av insekts- og dyrearter (Forman 2014 i Goldstein et al., 2016). En annen studie (Speak et al., 2015) så på økosystemtjenester i parsellhager sammenlignet med parker og fant at det var stor forskjell på BM i de to habitatene i favør av parsellhagene. Her fant de blant annet et mye større antall typer insekter og flere truede plantearter. De mener derfor at parsellhager kan være en måte å produsere mat og andre økosystemtjenester på samtidig som det ikke går på bekostning av BM, selv om de så at noen fremmede arter kunne bli introdusert gjennom hagene og deretter spre seg.

Det er også viktig for UL at det er et biologisk mangfold i byen, fordi man er avhengig av at bær og frukt blir pollinert av insekter. En studie i San Francisco undersøkte pollinerings-tjenester opp mot UL i ulike områder (Potter & Lebuhn 2015). De kunne konkludere med at byer kan støtte opp om tilstrekkelig pollinerings-tjenester for UL, da fortrinnsvis villbier. De fant også at mengden blomster i stor grad påvirket mengden pollinerende insekter.

Redusere avfall

For å skape et bærekraftig matsystem er det viktig at vi reduserer og resirkulerer avfall for å utnytte ressursene på best mulig måte. I 2011 gikk 40% av USAs matproduksjon til spille gjennom ulike ledd i systemet (Gunders 2012), mens i EU ble det kastet omkring 20% samme år (Stenmarck et al., 2016). I Norge kastet vi minst 390 000 tonn mat i 2018, 58% av dette var i husholdninger (Stensgård et al., 2019). Man antar at mellom 10 og 15% av all mat som kommer inn i husholdninger blir kastet (Sukkel & Dubbeling 2014). UL har potensial til å være med å redusere avfall som produseres i byen. Først og fremst gjelder dette organisk avfall slik som matavfall og hageavfall gjennom kompostering (Ellen MacArthur Foundation 2019; Geelstra & Girardet, 2000; Sukkel og Dubbeling, 2014), som vil gi en svært god og næringsrik tilførsel til UL.

I en undersøkelse blant Oslos parsellhager var det imidlertid få som brukte kompost fra matavfall i hagen sin (Veen, 2014). Også en studie i Australia viser det samme, og peker på at grunnene kan være at det krever både kunnskap og tid for å kompostere

(McDougall et al., 2018). Rapporten om matsvinn i Norge (Stensgård et al., 2019) er laget av Østfoldforskning for Matvett, som er mat- og serveringsbransjens selskap for å forebygge og redusere matsvinn. Hverken rapporten eller nettsiden matvett.no sier noe om hvordan kompostering og sirkulær økonomi kan bidra som tiltak for å redusere matsvinn. Med tanke på at det er en så stor andel matsvinn som skjer i husholdningene, men også andre ledd med lokasjon i byen, er det verdt å anta at potensialet for kompostering i byen er stort, både i husholdninger, i kommunen og kommersielt. Samtidig bør man se nærmere på hvordan UL kan ta i bruk kompostering. Det er nemlig usikkert om UL kan nyttiggjøre seg av mer enn en liten prosent av det matavfallet som produseres i byen (Ackerman et al., 2014).

Husdyrhold kan også være en måte å gjøre UL mer sirkulært. F.eks. kan høns og gris spise mye av vårt matavfall og gi oss egg og kjøtt. Samtidig kan det være en berikelse for byens innbyggere å ha mer kontakt med dyr (Forsberg et al., 2014). Det andre er at UL også kan føre til mindre bruk av emballasje (Sanyé-Mengual et al., 2012, 2015b i Goldstein et al., 2016). Studien det vises til var gjennomført i Barcelona, hvor potensialet for reduksjon av emballasje lå i direkte distribusjon eller korte distribusjonskjeder.

Karbonlagring i jord

Et av de etter hvert mest anerkjente klimatiltakene i landbruket er økt karbonlagring i jordbruksjord. Dette fordi "jord inneholder to til tre ganger så mye karbon som atmosfæren, og ved at ganske små endringer i karbonlagring i jord kan ha betydelig innvirkning på karbondioksid-innholdet i atmosfæren og klimaet.» (Rasse et al., 2019). Regenerativt jordbruk er en metode for å bedre jordkvalitet, vannlagringsevne, øke biodiversitet og økologisk bærekraft i jorden og å binde karbon i jorden (Serikstad & Pommeresche, 2018). Regenerativt jordbruk har selvfølgelig størst effekt når det implementeres på store jordbruksarealer som kanskje allerede har svak karbonlagringsevne.

Vi har ikke funnet studier som kobler dette mot urbant landbruk, men vi mener det er verdt å ta med som en del av bildet. Spesielt fordi man i takhager og andre prosjekter skaper nye jordarealer, noe som teoretisk sett vil kunne lagre karbon.

Andre effekter, klima og miljø

Det er mange fordeler ved UL i forhold til klima og miljø, og vi ønsker å trekke fram noen flere.

- UL kan bidra til å bedre luftkvalitet og minske svevestøv (Jim & Chen, 2009; Yang et al., 2008 i Goldstein et al., 2016), på lik linje som annen vegetasjon i byen. Studier gjort i Kina og i Chicago.
- UL kan bidra til økt utnyttelse av vann ved at man tar i bruk overskuddsvann fra bygg slik som gråvann. Det er også mulig å samle regnvann. Spesielt gjelder dette ved dyrking i, rundt og på bygg. Det også mange muligheter i å utnytte synergier med bygget (Specht et al., 2014). Dyrketeknikker som akvaponi og hydroponi er regnet som effektive i utnyttelse av vann fordi de konstant gjenbruker det samme vannet (Opitz et al., 2016).
- UL kan føre til forbedret jordkvalitet ved introduksjon av kompost og annen organisk materie i jorda (Jansson 2013 i Goldstein et al., 2016).
- Konvensjonelt landbruk legger stort press på matjorden og tilstøtende natur. UL bidrar derfor til å redusere press på rural dyrkbar mark. Andre løsninger enn å dyrke i jord, slik som hydroponi og akvaponi, kan også bidra til å redusere miljøpåvirkninger av matproduksjon (Specht et al., 2014).

Begrensninger og risiko

- Det tar ofte lang tid å implementere politikk og nye store strategier innen både byutvikling og matproduksjon. Det er derfor viktig med tilpasningsstrategier for å få fortgang i etablering av nye løsninger på matsystemet (Thornbush, 2015).
- Ulike former for UL, f.eks. parsellhager fører til at dyrkere introduserer fremmede arter i økosystemer der de ikke hører hjemme (Speak et al., 2015).
- UL blir også påvirket negativt av varmeøy-effekten (Wortman & Lovell 2013) f.eks. ved at avlinger vokser for fort.
- Vi har begrenset kunnskap om lokal påvirkning av klimaendringene (Thornbush, 2015), og dermed også hvilke muligheter og utfordringer som oppstår for UL. Spesielt i kombinasjon med andre endringer påført av oss mennesker f.eks. overforbruk av vann, overbeiting og hogst av regnskog. Det kan også skje endringer i naturen vi ikke kan forutse, slik som plantesykdomsepidemier. Dette gjør det utfordrende å finne de riktige måtene å møte de endringene som kommer.
- Kraftig regnfall kan føre til forurensning i et UL-prosjekt ved at nærliggende forurenset grunn, f.eks. skråninger vaskes ned i det dyrkede området (Wortman & Lovell 2013).

BEGRENSNINGER I KUNNSKAPSOVERSIKTEN

Kunnskapsoversikten gir et generelt positivt bilde på effektene av UL, både på sosiokulturelle, økonomiske og klima- og miljøaspekter av bærekraft. I tråd med argumentasjon fra noen teoretikere (Horst et al., 2017) vil vi allikevel understreke begrensninger i litteraturen og viktigheten av å ikke overdrive effektene UL har på store samfunnsøkonomiske og miljømessige utfordringer.

For det første tar vi forbehold for publikasjonsskjevhet. Dette handler om en tendens i forskningsmiljøer hvor man kun presenterer publikasjoner som viser forventet (eller ønsket) effekt. Fenomenet vil sannsynligvis føre til at studier som ikke har klart å vise positive effekter av UL blir mindre publisert.

Det andre forbeholdet knyttes til at UL har et bredt spektrum av omfang, skalaer, deltakere, steder og formål. Det gjør at det er utfordrende å trekke ensidige og overordnede konklusjoner om effektene UL kan ha (ibid.). Mange enkle studier har sett på en type UL ut av det store utvalget som finnes, noe som gjør det utfordrende å generalisere opp mot andre typer prosjekter eller sammenhenger.

Samtidig konkluderer en metastudie med at effektene av urbant landbruk er kontekstuelle, og at det varierer i stor grad mellom UL-metoder, produkter og lokasjoner (Audate et al., 2019; Goldstein et al., 2016). De fleste metastudiene vi har sett på kommenterer også at selv om det finnes forskning på effekter av UL, så er den ikke tilstrekkelig og at mer forskning på temaet trengs for å trekke konklusjoner. Som vi også har skissert i dette dokumentet er det mange mulige effekter man kan studere innen mange forskjellige fagfelt (Forsberg et al., 2014), og denne kompleksiteten gjør at man vil trenge mye forskning for å få med alle mulige effekter og dimensjoner. UL har fått økt fokus de siste 10 årene, og det er verdt å anta at det vil komme mer forskning i årene framover.

Referanser

- Ackerman, K., Conard, M., Culligan, P., Plunz, R., Sutto, M.-P., & Whittinghill, L. (2014). Sustainable Food Systems for Future Cities: The Potential of Urban Agriculture. *The Economic and Social Review*, 45(2, Summer), 189–206–189–206.
- Alaimo, K., Packnett, E., Miles, R. A., & Kruger, D. J. (2008). Fruit and Vegetable Intake among Urban Community Gardeners. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 40(2), 94–101. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2006.12.003>
- Algert, S., Diekmann, L., Renvall, M., & Gray, L. (2016). Community and home gardens increase vegetable intake and food security of residents in San Jose, California. *California Agriculture*, 70(2), 77–82.
- Armar-Klemesu, M. (2000). Urban agriculture and food security, nutrition and health. *Growing Cities, Growing Food. Urban Agriculture on the Policy Agenda*, 99–118.
- Armstrong, D. (2000). A survey of community gardens in upstate New York: Implications for health promotion and community development. *Health & Place*, 6(4), 319–327. [https://doi.org/10.1016/S1353-8292\(00\)00013-7](https://doi.org/10.1016/S1353-8292(00)00013-7)
- Audate, P. P., Fernandez, M. A., Cloutier, G., & Lebel, A. (2019). Scoping review of the impacts of urban agriculture on the determinants of health. *BMC Public Health*, 19(1), 672. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6885-z>
- Azunre, G. A., Amponsah, O., Peprah, C., Takyi, S. A., & Braimah, I. (2019). A review of the role of urban agriculture in the sustainable city discourse. *Cities*, 93, 104–119. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.006>
- Beckie, M., & Bogdan, E. (2010). Planting roots: Urban agriculture for senior immigrants. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 1(2), 77–89.
- Brown, J., Colson, G., Serre, C. B. de L., & Magnan, N. (2016). Summer Garden Programs Improve Children's Food Knowledge and Preferences: Evidence Using Stated and Revealed Preference Measures. *HortTechnology*, 26(2), 133–140. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH.26.2.133>
- Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G., & Stone, A. M. (1992). *Public Space*. Cambridge University Press.
- Clucas, B., Parker, I. D., & Feldpausch-Parker, A. M. (2018). A systematic review of the relationship between urban agriculture and biodiversity. *Urban Ecosystems*, 21(4), 635–643. <https://doi.org/10.1007/s11252-018-0748-8>

- Condon, P. M. (2012). *Seven rules for sustainable communities: Design strategies for the post carbon world*. Island Press.
- Deelstra, T., & Girardet, H. (2000). Urban Agriculture and Sustainable Cities. In N. Bakker, M. Dubbeling, S. Guendel, U. Sabel-Koschella, & H. de Zeeuw (Eds.), *Growing cities, growing food: Urban agriculture on the policy agenda* (pp. 43–65). Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung (DSE).
- Dempsey, N., Bramley, G., Power, S., & Brown, C. (2011). The social dimension of sustainable development: Defining urban social sustainability. *Sustainable Development*, 19(5), 289–300.
- Dewi, N. S., Komatsuzaki, M., Yamakawa, Y., Takahashi, H., Shibamura, S., Yasue, T., Okayama, T., Toyoda, A., Shimonishi, H., & Sasaki, S. (2017). Community Gardens as Health Promoters: Effects on Mental and Physical Stress Levels in Adults with and without Mental Disabilities. *Sustainability*, 9(1), 63. <https://doi.org/10.3390/su9010063>
- Dubbeling, M., van Veenhuizen, R., & Halliday, J. (2019). Urban agriculture as a climate change and disaster risk reduction strategy. *Field Actions Science Reports. The Journal of Field Actions, Special Issue 20*, 32–39.
- Ellen McArthur Foundation. (2019). *Cities and Circular Economy for Food*. Ellen McArthur Foundation. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/cities-and-circular-economy-for-food>
- Feenstra, G. W. (1999). *Entrepreneurial Community Gardens: Growing Food, Skills, Jobs and Communities*. UCANR Publications.
- Forsberg, E. M., Leisner, M., Leivestad, P., & Tollefsen, K. R. (2014). *Urbant landbruk – Bærekraftig, synlig og verdsatt*—PDF Free Download. <https://docplayer.me/6638666-Landbruksavdelingen-urbant-landbruk-baerekraftig-synlig-og-verdsatt.html>
- Frayne, B., McCordic, C., & Shilomboleni, H. (2016). The Mythology of Urban Agriculture. In J. Crush & J. Battersby (Eds.), *Rapid Urbanisation, Urban Food Deserts and Food Security in Africa* (pp. 19–31). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-43567-1_2
- Getter, K. L., & Rowe, D. B. (2006). The role of extensive green roofs in sustainable development. *HortScience*, 41(5), 1276–1285.
- Goldstein, B., Hauschild, M., Fernández, J., & Birkved, M. (2016). Urban versus conventional agriculture, taxonomy of resource profiles: A review.

- Agronomy for Sustainable Development*, 36(1), 9.
<https://doi.org/10.1007/s13593-015-0348-4>
- Gunders, D. (2012). *Wasted: How America is losing up to 40 percent of its food from farm to fork to landfill* (IP: 12-06-B; NRDC Issue Paper). Natural Resources Defense Council New York.
- Hara, Y., Tsuchiya, K., Matsuda, H., Yamamoto, Y., & Sampei, Y. (2013). Quantitative assessment of the Japanese “local production for local consumption” movement: A case study of growth of vegetables in the Osaka city region. *Sustainability Science*, 8(4), 515–527.
<https://doi.org/10.1007/s11625-012-0198-9>
- Hawkins, J. L., Thirlaway, K. J., Backx, K., & Clayton, D. A. (2011). Allotment Gardening and Other Leisure Activities for Stress Reduction and Healthy Aging. *HortTechnology*, 21(5), 577–585.
<https://doi.org/10.21273/HORTTECH.21.5.577>
- Hofmann, M., Young, C., Binz, T. M., Baumgartner, M. R., & Bauer, N. (2018). Contact to Nature Benefits Health: Mixed Effectiveness of Different Mechanisms. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(1), 31. <https://doi.org/10.3390/ijerph15010031>
- Hofstad, H., & Bergsli, H. (2017). Folkehelse og sosial bærekraft. En sammenligning og diskusjon av begrepsinnhold, målsettinger og praktiske tilnærminger. Oslo: Norsk Institutt for by-Og Regionforskning.
- Hofstad, Hege, Raanaas, R. K., Nordh, H., Aamodt, G., & Hjellset, V. T. (2016). Helsefremmende lokalsamfunn – hva sier forskningen? *Plan*, 47 ER(03–04). idunn.no. http://www.idunn.no/ts/plan/2016/03-04/helsefremmende_lokalsamfunn_hva_sier_forskningen
- Horst, M., McClintock, N., & Hoey, L. (2017). The Intersection of Planning, Urban Agriculture, and Food Justice: A Review of the Literature. *Journal of the American Planning Association*, 83(3), 277–295.
<https://doi.org/10.1080/01944363.2017.1322914>
- Hui, S. C. (2011). Green roof urban farming for buildings in high-density urban cities. 中国海南 2011 世界屋顶绿化大会.
- Izquierdo, M., De Miguel, E., Ortega, M. F., & Mingot, J. (2015). Bioaccessibility of metals and human health risk assessment in community urban gardens. *Chemosphere*, 135, 312–318.
<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2015.04.079>

- Jansson, Å. (2013). Reaching for a sustainable, resilient urban future using the lens of ecosystem services. *Ecological Economics*, 86, 285–291.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.06.013>
- Kim, S.-S., Park, S.-A., & Son, K.-C. (2014). Improving Peer Relations of Elementary School Students through a School Gardening Program. *HortTechnology*, 24(2), 181–187.
<https://doi.org/10.21273/HORTTECH.24.2.181>
- Kingsley, J. ‘Yotti,’ & Townsend, M. (2006). ‘Dig In’ to Social Capital: Community Gardens as Mechanisms for Growing Urban Social Connectedness. *Urban Policy and Research*, 24(4), 525–537.
<https://doi.org/10.1080/08111140601035200>
- Knapp, L., Veen, E., Renting, H., Wiskerke, J. S. C., & Groot, J. C. J. (2016). Vulnerability Analysis of Urban Agriculture Projects: A Case Study of Community and Entrepreneurial Gardens in the Netherlands and Switzerland. *Urban Agriculture & Regional Food Systems*, 1(1).
<https://doi.org/10.2134/urbanag2015.01.1410>
- Lepczyk, C. A., Aronson, M. F. J., Evans, K. L., Goddard, M. A., Lerman, S. B., & MacIvor, J. S. (2017). Biodiversity in the City: Fundamental Questions for Understanding the Ecology of Urban Green Spaces for Biodiversity Conservation. *BioScience*, 67(9), 799–807.
<https://doi.org/10.1093/biosci/bix079>
- Litt, J. S., Schmiede, S. J., Hale, J. W., Buchenau, M., & Sancar, F. (2015). Exploring ecological, emotional and social levers of self-rated health for urban gardeners and non-gardeners: A path analysis. *Social Science & Medicine*, 144, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.09.004>
- Lovell, S. T. (2010). Multifunctional urban agriculture for sustainable land use planning in the United States. *Sustainability*, 2(8), 2499–2522.
- McCabe, A. (2014). Community gardens to fight urban youth crime and stabilize neighborhoods. *International Journal of Child Health and Human Development*, 7(3).
- McDougall, R., Kristiansen, P., & Rader, R. (2019). Small-scale urban agriculture results in high yields but requires judicious management of inputs to achieve sustainability. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(1), 129–134. <https://doi.org/10.1073/pnas.1809707115>
- Murray, H., Pinchin, T. A., & Macfie, S. M. (2011). Compost application affects metal uptake in plants grown in urban garden soils and potential human

- health risk. *Journal of Soils and Sediments*, 11(5), 815–829.
<https://doi.org/10.1007/s11368-011-0359-y>
- Opitz, I., Berges, R., Piore, A., & Krikser, T. (2016). Contributing to food security in urban areas: Differences between urban agriculture and peri-urban agriculture in the Global North. *Agriculture and Human Values*, 33(2), 341–358. <https://doi.org/10.1007/s10460-015-9610-2>
- Park, S.-A., Lee, A.-Y., Son, K.-C., Lee, W.-L., & Kim, D.-S. (2016). Gardening Intervention for Physical and Psychological Health Benefits in Elderly Women at Community Centers. *HortTechnology*, 26(4), 474–483.
<https://doi.org/10.21273/HORTTECH.26.4.474>
- Pérez-Neira, D., & Grollmus-Venegas, A. (2018). Life-cycle energy assessment and carbon footprint of peri-urban horticulture. A comparative case study of local food systems in Spain. *Landscape and Urban Planning*, 172, 60–68.
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.01.001>
- Potter, A., & LeBuhn, G. (2015). Pollination service to urban agriculture in San Francisco, CA. *Urban Ecosystems*, 18(3), 885–893.
<https://doi.org/10.1007/s11252-015-0435-y>
- Proksch, G. (2011). Urban Rooftops as Productive Resources: Rooftop Farming versus Conventional Green Roofs. *ARCC Conference Repository*.
<https://doi.org/10.17831/rep:arcc%y358>
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon and schuster.
- Raj, S., Raja, S., & Dukes, B.-A. (2017). Beneficial but Constrained: Role of urban agriculture programs in supporting healthy eating among youth. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 12(3), 406–428.
- Rashed, R. (2018). Urban Agriculture: A Regenerative Urban Development Practice to Decrease the Ecological Footprints of Cities. *International Journal of Environmental Science & Sustainable Development*, 2(2), 85.
<https://doi.org/10.21625/essd.v2i2.170>
- Rasse, D., Økland, I., Bárcena, T. G., Riley, H., Martinsen, V., Sturite, I., O'Toole, A., Øpstad, S., Cottis, T., & Budai, A. (2019). *Muligheter og utfordringer for økt karbonbinding i jordbruksjord* (NIBIO rapport No. 5, nr. 36; p. 94).
- Ruud, M. E. (2010). *Indikatorer for sosial bærekraft til bruk i planlegging og utvikling av boligområder*. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
<https://fagarkivet-hioa.archive.knowledgearc.net/handle/20.500.12199/2317>

- Sanyé-Mengual, E., Cerón-Palma, I., Oliver-Solà, J., Montero, J. I., & Rieradevall, J. (2013). Environmental analysis of the logistics of agricultural products from roof top greenhouses in Mediterranean urban areas. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 93(1), 100–109.
<https://doi.org/10.1002/jsfa.5736>
- Sanyé-Mengual, E., Oliver-Solà, J., Montero, J. I., & Rieradevall, J. (2015). An environmental and economic life cycle assessment of rooftop greenhouse (RTG) implementation in Barcelona, Spain. Assessing new forms of urban agriculture from the greenhouse structure to the final product level. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 20(3), 350–366.
<https://doi.org/10.1007/s11367-014-0836-9>
- Serikstad, G. L., & Pommeresche, R. (2018). *Karbon i jord – kilder, handtering, omdanning* (Vol. 3 Nr. 9; NORSØK RAPPORT, p. 60). Norwegian Center for organic Agriculture.
- Smit, J., Nasr, J., & Ratta, A. (2011). *Urban Agriculture – Food, Jobs and Sustainable Cities* (2001st ed.).
- Smith, C., Dunnett, N., & Clayden, A. (2008). *Residential landscape sustainability: A checklist tool*. John Wiley & Sons.
- Soga, M., Cox, D. T. C., Yamaura, Y., Gaston, K. J., Kurisu, K., & Hanaki, K. (2017). Health Benefits of Urban Allotment Gardening: Improved Physical and Psychological Well-Being and Social Integration. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(1), 71.
<https://doi.org/10.3390/ijerph14010071>
- Speak, A. F., Mizgajski, A., & Borysiak, J. (2015). Allotment gardens and parks: Provision of ecosystem services with an emphasis on biodiversity. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(4), 772–781.
<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.07.007>
- Specht, K., Siebert, R., Hartmann, I., Freisinger, U. B., Sawicka, M., Werner, A., Thomaier, S., Henckel, D., Walk, H., & Dierich, A. (2014). Urban agriculture of the future: An overview of sustainability aspects of food production in and on buildings. *Agriculture and Human Values*, 31(1), 33–51.
<https://doi.org/10.1007/s10460-013-9448-4>
- Stafseng, V. E. (2019). *Food gardening for change: A study of transformative learning in urban agriculture*. <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmlui/handle/11250/2629462>

- Stenbro, R., Skorupka, A., Kørte, K. Ø., Lunke, E. B., & Hellvik, H. (2016). Suburban Densification in Oslo through the Lens of Social and Cultural Sustainability. *Articulo - Journal of Urban Research*, 13.
<https://doi.org/10.4000/articulo.2958>
- Stenmarck, Å., Jensen, C., Quested, T., Moates, G., Buksti, M., Cseh, B., Juul, S., Parry, A., Politano, A., Redlingshofer, B., Scherhauser, S., Silvennoinen, K., Soethoudt, H., Zübert, C., & Östergren, K. (2016). *Estimates of European food waste levels*. <http://edepot.wur.nl/378674>
- Stensgård, A. E., Prestrud, K., Hanssen, O. J., & Callewaert, P. (2019). *Matsvinn i Norge – Rapportering av nøkkeltall 2015-18*.
- Sukkel, W., & Dubbeling, M. (2014). *Guideline 3: Calculating climate change related indicators of urban/regional food production and consumption*. RUAF Urban Agriculture and Food Systems.
<https://ruaf.org/document/guideline-3-calculating-climate-change-related-indicators-of-urban-regional-food-production-and-consumption/>
- Thornbush, M. (2015). Urban agriculture in the transition to low carbon cities through urban greening. *AIMS Environmental Science*, 2(3), 852–867.
<https://doi.org/10.3934/environsci.2015.3.852>
- Tuomisto, H. L., Hodge, I. D., Riordan, P., & Macdonald, D. W. (2012). Does organic farming reduce environmental impacts? – A meta-analysis of European research. *Journal of Environmental Management*, 112, 309–320.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.08.018>
- Veen, E. J., Bock, B. B., Berg, W. V. den, Visser, A. J., & Wiskerke, J. S. C. (2016). Community gardening and social cohesion: Different designs, different motivations. *Local Environment*, 21(10), 1271–1287.
<https://doi.org/10.1080/13549839.2015.1101433>
- Vernay, A., Rahola, T. B. S., & Ravesteijn, W. (2010). *Growing food, feeding change: Towards a holistic and dynamic approach of eco-city planning*.
https://www.researchgate.net/publication/271544271_Growing_food_feeding_change_Towards_a_holistic_and_dynamic_approach_of_eco-city_planning
- Weissman, E. (2015). Entrepreneurial endeavors:(re) producing neoliberalization through urban agriculture youth programming in Brooklyn, New York. *Environmental Education Research*, 21(3), 351–364.
- Wortman, S. E., & Lovell, S. T. (2013). Environmental challenges threatening the growth of urban agriculture in the United States. *Journal of*

Environmental Quality, 42(5), 1283–1294.

<https://doi.org/10.2134/jeq2013.01.0031>

Zick, C. D., Smith, K. R., Kowaleski-Jones, L., Uno, C., & Merrill, B. J. (2013).

Harvesting More Than Vegetables: The Potential Weight Control Benefits of Community Gardening. *American Journal of Public Health*, 103(6), 1110–

1115. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2012.301009>

Vedlegg 1. Søkeord

urban agriculture
 urbant landbruk
 urban agriculture benefits
 urbant landbruk fordeler
 urban agriculture environmental benefits
 urban agriculture health benefits
 urban agriculture social sustainability
 urban agriculture social capital
 urban agriculture public health
 urban agriculture aging
 urban agriculture youth
 urban agriculture children
 urban agriculture entrepreneurial
 urban agriculture entrepreneurship
 urbant landbruk sosialt entreprenørskap
 urban agriculture urban heat island effect
 rooftop farming cooling effect
 urban agriculture biodiversity
 urban agriculture pollinators
 urban agriculture insects
 urban agriculture immigrants
 urban agriculture social integration
 urban agriculture oslo
 urbant landbruk norsøk
 urbant landbruk nibio
 urbant landbruk nmbu
 regenerative agriculture
 regenerative agriculture carbondioxide
 urban agriculture regenerative
 urban agriculture circular economy
 urban agriculture food security
 urban agriculture sustainable
 urban agriculture sustainability
 urban agriculture global north
 urban agriculture meeting place
 urban agriculture carbon footprint
 urban agriculture co2 footprint

urban agriculture carbon sequestration
karbonbinding i jord
urban agriculture climate
urban agriculture job training
urban agriculture jobs
urban agriculture work training
urbant landbruk arbeidsplasser
urban agriculture food waste
urban agriculture kompost
urban agriculture compost