

Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2016 30 stp
Institutt for landskapsplanlegging

Dyrk Oslo - ein studie av urbant landbruk sitt potensiale i Oslo indre by

Grow Oslo - a study of urban agriculture's potential
in Oslo

Regine Eikenæs
Master i Landskapsarkitektur



"Du kan 'ke hate på en plante" -Gamle Oslo Hagecrew, Rudolf Nilsens Plass

BIBLIOTEKSIDE

Tittel: Dyrk Oslo -ein studie av urbant landbruk sitt potensiale i Oslo indre by

Title: Grow Oslo -a study of urban agriculture's potential in Oslo

Forfattar: Regine Eikenæs, masterstudent i landskapsarkitektur ved NMBU

Vegleiar: Corinna Susanne Clewing, universitetslektor ved ILP, NMBU

Format / sidetal: A4 / 132 sider

Opplag: 4

Emneord: Urbant landbruk, urban dyrking, byutvikling, Oslo, grønt og sosialt entreprenørskap

Keywords: Urban farming, urban gardening city development, Oslo, green and social entrepreneurship

Kjelder: Fullstendig kjeldeliste og figurliste finnes på side 116-132

Kartdata er FKB-data og Matrikkeldata i UTM32 Euref89, og er lasta ned frå Norgedigitalt august 2015. Ortofoto er lasta ned frå Norgebilder, januar 2016.

Der anna ikkje er oppgitt er figurar, foto og illustrasjonar forfattaren sine egne.

FORORD

Denne masteroppgåva er skriva våren 2016, ved institutt for landskapsplanlegging (ILP) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) og utgjer 30 studiepoeng.

/ I Nepal fekk eg servert nydelege vegetarrettar laga av det vi hadde i ein beskjeden grønsakshage utanfor huset, saman med ris og bønner frå marknaden i Kathmandu. Eg fekk vere med å tørke sennepsfrø frå åkeren utanfor huset, og på å grave fram ein frodig grønsakshage frå tørr sand og stein på barneheimen like ved der eg jobba.

/ På studietur i Berlin sykla vi gjennom eviglange Tempelhof park, og gjennom eit stort område dekkja av ulike dyrkingsprosjekt.

/ Det kom ingen tomatar på den kjempelange tomatplanten eg stelte i stovevindaugget på Ås, men eg fekk egg frå hønene i hagen til kollektivet.

/ Heime på Sandane grov eg fram ein kjøkkenhage. Dette gjekk betre, og i desember fekk eg bilete frå siste innhausting etter ein frodig sesong.

/ No spirer chiliplanten og avokadosteinen i vindaugskarmen. Det er som magi.

Eg har som landskapsarkitektstudent fram til no prøvd å snike inn nokre frukttre, ripsbusker, parsellar og guerillaplanting i prosjekta mine. No, når eg får gå i djupna på eit tema, har eg grepe sjansen til sjå nærare på korleis ein kan bruke byen på ein meir produktiv måte, og korleis dette kan bidra til gode rom for byliv.

Eg vil rette ein stor takk til min vegleiar Corinna Susanne Clewing, som har kome med gode innspel, oppmuntring og inspirasjon undervegs.

Takk til Elin T. Sørensen, Marianne Leisner, Erik Joner og gjengen i KÅMMÅN arkitekter for inspirerande synspunkt og innspel.

Takk til mine medstudentar for fem flotte år, og for inspirasjon og oppmuntring gjennom mastersemesteret.

Oslo, 12. mai 2016
Regine Eikenæs

SAMANDRAG:

Stadig fleire er interessert i å drive med urbant landbruk, og det er eit auka fokus på dei positive effektane det kan ha for både menneske og miljø. Dette gjeld også for Oslo, kor det dei siste åra er sett i gang ei rekke nye initiativ innan urbant landbruk. Denne masteroppgåva ser på korleis ein kan nytte offentlege rom i Oslo indre by som produktivt landskap, samtidig som dei skaper gode møteplassar og bidreg til aktivt byliv.

Oslo er i sterk vekst, og fleire menneske er med og bidreg til ein livleg by. Men det betyr også at det vert press på byens eksisterande grønne areal når byen fortettast. Det er viktig å bevare og styrke ein god grønstruktur som forsyner byen med nødvendige økosystemtenester, og fleire urbane landbruksprosjekt vil bidra til meir natur i byen. Med press på eksisterande areal er det interessant å sjå på kva ulike plassar som kan tas i bruk for slike prosjekt, og kva former det urbane landbruket kan ta.

Å drive med urbant landbruk er noko som mange ulike grupper kan engasjere seg i og ha glede av. Dette er eit godt utgangspunkt for å nytte offentlege rom til prosjekt som kan skape rom for møte mellom ulike grupper i samfunnet. Her møtes ein i ein felles aktivitet kor alle kan bidra på sine måtar.

Mange har eit distansert forhold til mat og kor den kjem frå. Vi er vane med at andre produserer maten vi et, og at andre handterer avfallet vårt. Urbant landbruk kan synleggjere dei ulike delane av matsystemet, slik som matproduksjon, avfallshandtering, transport og økonomi. Gjennom å ta del i eit urbant landbruksprosjekt vert folk naturleg konfrontert med desse ulike delane av matsystemet. Ein kan sjå seg sjølv og si eiga rolle i denne større samanhengen. Å spreie kunnskap om matsystemet og dets ulike delar kan bidra til at fleire tar gjennomtenkte val når det gjeld kva og korleis vi handlar, et. Desse vala påverkar byen vår.

Denne masteroppgåva ser på korleis ein kan nytte offentlege rom i Oslo indre by som produktivt landskap, samtidig som dei skaper gode møteplassar og bidreg til aktivt byliv. Spørsmål som vert stilt er kva potensiale som finnes i dei offentlege romma, og på kva måtar urbane landbruksprosjekt kan framast og drivast. Formålet med oppgåva er å bidra med innspel i diskusjonen om korleis Oslo kan utvikle seg med fokus på grønne, produktive areal som arena for sosialt fellesskap og læring.

Oppgåva ser på ulike aspekt ved urbant landbruk inspirert av ei rekke prosjekt både frå Norge og utlandet. Den ser på kva utgangspunkt Oslo indre by har for urbant landbruk med tanke på kva ressursar som finnest i byen når det gjeld areal og menneska som bur her. Og den tar for seg kva utfordringar i samfunnet urbane landbruksprosjekt kan vere ein del av løysinga på. Oppgåva kjem med innspel til korleis det kan leggst til rette for urbant landbruk, og ei oversikt over forslag til plassar som kan eigne seg for prosjekt vert presentert. Fleire typar prosjekt som er særleg aktuelle for Oslo indre by vert trekt fram, med eksempel på område som kan nyttast for dette.

Eg håper oppgåva kan inspirere til å sjå urbant landbruk sitt mangfaldige potensiale som ein viktig del av framtidens by.

ABSTRACT:

A growing number of people are interested in engaging with urban agriculture, and the focus on the positive effects it has on both people and environment is increasing. This is also true for Oslo, which has seen a lot of new urban agriculture initiatives the last years. This master thesis is looking at how one can use public spaces in the central parts of Oslo as productive landscapes, and at the same time create good meeting places that contributes to active city life.

The population of Oslo is rapidly increasing, this will contribute to a lively city filled with people of different backgrounds and culture. However, this also means that the city's existing green spaces are under pressure as they are needed for many other purposes such as housing. It is important to preserve and to strengthen a green structure that provides the city with necessary ecosystem services. Urban agriculture can contribute to more nature in the city. With the pressure on green areas it is interesting to look at different places that can be used for the purpose of such projects, and at what forms urban agriculture can have.

Urban agriculture is something that a lot of different groups can participate in and enjoy. Projects that wishes to improve inclusion in society, can take advantage of this. Through urban agriculture one can meet others and take part in a common activity where everyone can contribute in different ways.

Urban agriculture can make people become aware of the food system, such as food production, waste disposal, transportation and economy. Many people have a distanced relationship to food and where it is coming from. We are used to other people producing our food, and that other people manage our waste. Through participating in urban agriculture people naturally get confronted with these different parts of the food system. People can see themselves and their role in the bigger picture. To spread knowledge about the food system and its different parts can contribute to more people taking conscious choices when buying, eating, producing waste. These choices are affecting our city.

This thesis aims to explore how one can use public spaces in the central parts of Oslo as productive landscapes, and at the same time create spots that encourage social gatherings that contribute to an active city life. Questions asked regards what potential lies in the public spaces, and in what ways urban agriculture can be promoted and operated. The purpose of the thesis is to contribute with inputs in the discussion about how Oslo can develop with a focus on green and productive areas as arenas for social community and learning.

The thesis evaluates different aspects of urban agriculture based on a wide range of projects both in Norway abroad. It looks at the central parts of Oslo's base for urban agriculture when it comes to what resources that exists in the city in both physical areas, and people. It addresses challenges in the city where urban agriculture can be a part of the solution. The thesis also makes suggestions to how to facilitate for urban agriculture, and an overview of suggested areas suitable for urban agriculture is presented. Several different types of projects that are relevant to the central parts of Oslo is highlighted, including examples of places where the different projects can be implemented.

I hope that this thesis can inspire to see urban agriculture's diverse potential as an important part of the city in the future.

INNHALD

Bibliotekside / 4

Forord / 5

Samandrag / Abstract 6

Innhald / 8

1 INNLEIING

1.1 Innleiing / 10

1.2 Problemstilling & Mål / 12

1.3 Metode og oppbygging av oppgåva / 13

1.4 Avgrensing / 14

1.5 Omgrepsavklaring / 15

2 KUNNSKAPSGRUNNLAG

2.1 Urbant landbruk gjennom tidene / 17

Tidslinje Oslo & Europa/USA / 18

2.2 Urbant landbruk og tendensar i samfunnet / 20

2.3 Matsystemet / 22

2.4 Effektar av urbant landbruk / 24

Miljøeffektar / 25

Helseeffektar / 26

2.5 Forureining / 28

2.6 Delar av urbane landbruksprosjekt / 30

Skala / 31

Tid / 32

Struktur / 33

Mål / 35

2.7 Kvar? / 38

2.8 Kven? / 43

2.9 Strategiar for urbant landbruk / 44

2.10 Oppsummering kunnskapsdel / 48

3 REGISTRERINGAR & ANALYSER

3.1 Oslo sine visjonar og mål / 51

3.2 Urbant landbruk i Oslo i dag / 52

Eksisterande prosjekt / 53

Senter for urbant landbruk i Oslo / 56

Nettverk / 57

Dagens situasjon / 58

3.3 Grønstruktur / 62

3.4 Utbygging & transformasjonsprosjekt / 64

3.5 Demografi / 66

3.6 Helsetilstand / 68

3.7 Institusjonar / 70

3.8 Oppsummering registreringar og analyser / 72

4 MOGLEGHEITSSTUDIE

4.1 Strategiar for urbant landbruk i Oslo / 76

4.2 Potensielle areal i Oslo / 86

4.3 Eksemlep på moglegheiter i Oslo / 90

Dyrking i del av ein park / 90

Frukt og bær i byens parkar / 92

Grå gater blir spirande møteplassar / 94

På toppen av byen / 96

Transformasjonsområde / 98

Storskala dyrking / 100

Formidling av urbant landbruk / 102

4.4 Torshovdalen – Mykje potensiale / 104

5 OPPSUMMERING & REFLEKSJON

5.1 Oppsummering / 111

5.2 Diskusjon / 112

Kjelder / 116

Figurliste / 128

1.1 INNLEIING

Urbant landbruk handlar om å bruke areala i ein by til produksjon.

Men det handlar også om prosessane rundt dette.

Det handlar om kunnskap

Det handlar om fellesskap og integrering

Det handlar om trivsel

Det handlar om folkehelse

Det handlar om biomangfald og grønne oasar i byen

Det handlar om bier, høns og geiter

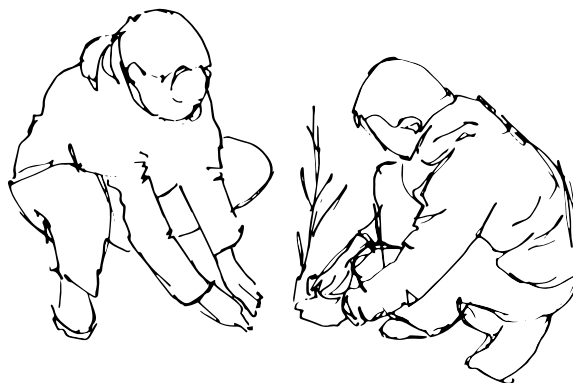
Det handlar om glede, mestring, og eigarskap

Det handlar om lokalklima

Det handlar om arbeidsplassar og ei meningsfull oppgåve

Det handlar om kretsløp

Det handlar om estetikk



BAKGRUNN FOR VAL AV TEMA

Det finnest eit breitt spekter av ulike måtar å drive urbant landbruk. Desse har ulike kvalitetar, og bidreg til ein grønare by med stort mangfald av både dyr, insekt og menneske. Myldrande byliv, auka kunnskap om matproduksjon og naturens prosessar, og nye måtar å tenkje verdiskaping på er nokre av dei positive sidene ved urbant landbruk. Ein fordel er at tiltaka som trengs er relativt billige, men med potensielt stor verknad.

Dei siste åra har interessa for å vite meir om maten ein puttar i både seg sjølv og barna sine, auka kraftig. Det same har ønsket om ein parsell, eller å vere del av ein kolonihage eller eit andelslandbruk. Omgrep som kortreist, bærekraftig og økologisk er blitt naturleg del av daglegtalet.

Norge og Oslo heng enno litt etter når det gjeld å bruke og legge til rette for urbane landbruksprosjekt, men det er desto meir inspirasjon å hente frå andre stader som har kome lengre, slik som London, København eller New York. Korleis kan vi bruke inspirasjon frå ideane og prosjekta som fungerer andre stader? Denne oppgåva ønsker å vise potensialet urbant landbruk har, og korleis dette i større grad kan nyttast i Oslo indre by.

10 000 NYE PARSELLAR

I Oslo er det 10 000 personar som ønsker seg parsellar anslo Norsk Landbrukssamvirke i 2015 (Berg, 2015). Dette er noko Miljøpartiet Dei Grøne ønsker å ta tak i, og dei foreslår å etablere 10 000 nye parsellar i løpet av ein femårsperiode. For at dette skal kunne gjennomførast legg dei vekt på viktigheita av å tenke nytt, å ta i bruk ulike areal for dyrking, og at kommunen ser moglegheitene og legg til rette for grasrottiltak. Miljøpartiet Dei Grøne ser indre by, kor flest bur i leilegheiter og kor færrest har tilgang på privat hage, som det området som har størst behov for etablering av parsellar. Samarbeid med burettslag for å legge til rette for parsellar her, samt å etablere mindre parsellar på 1-10m² i staden for 50-250m², som har vert praksis til no, vert sett på som ei god løysing (ibid.). Vidare arbeid med dei 10 000 nye parsellane og forslag til korleis detta kan gjerast er under arbeid i tilknytning til ei ny melding for urbant landbruk (personleg kommunikasjon per mail, Oslo kommune, 21. 04, 2016).

Denne oppgåva tar for seg ei rekke moglegheiter i Oslo indre by sine offentlege rom og vil kunne komplementere ei satsing på etablering av parsellar i tilknytning til burettslag, og vere eit innspel på vegen mot 10 000 nye parsellar i Oslo.

URBANT

Ein skilnad mellom urbant og ruralt kan sporast tilbake til antikkens Roma der det urbane hadde å gjere med handel, industriell produksjon, utdanning, rettssystem og administrasjon. Det rurale var derimot assosiert med produksjon og forsyning av mat, energi og fiber (Vejre et al., 2016). På 1800-talet var det vanleg at bymenneske definerte seg sjølv som det motsette av dei rurale bøndene. I dag er urbant beskrive som det som relaterer til, eller er karakteristisk ved ein by (Oxford Dictionaries, u.d.).

LANDBRUK

Ordet landbruk kjem frå det latinske agrikultur. Ager = åker og cultura = dyrking (Wikipedia, Landbruk, 2015). Gjennom landbruk produserast mat for menneske, og for til dyr som igjen vert brukt til mat for menneske, og ein produserer kjelder til energi, slik som ved og tømmer til byggebransjen, og råvarer til tekstilproduksjon. Menneske har dyrka jorda i om lag 12 000 år, først i Midtausten, så Balkan i ca. 9 000 år, Nordvest-Europa i om lag 7 000 år og i Norden i omtrent 6 000 år (ibid.).

URBANT LANDBRUK

”Urbant landbruk går på tvers av alle aktørar, samfunn, aktivitetar, stader og økonomiar som fokuserer på biologisk produksjon, i ein romleg kontekst som -ifølge lokale forhold- er kategorisert som ”urban”. (...) Urbant landbruk er integrert i dei urbane strukturane; det er integrert i det sosiale og kulturelle liv, i økonomien og i byens metabolisme (Vejre et al., 2016 s. 21, eiga oversetting).

Urbant landbruk kan delast inn i to underkategoriar; Urban Food Gardening og Urban Farming. *Urban Gardening* driv i hovudsak med matproduksjon for å oppnå sosiale mål, og omfattar i lita grad landbruksaktivitetar som er avhengig av økonomisk vinning i form av materielt utbytte. *Urban Farming* refererer til prosjekt med forretningsmodellar som utnyttar nærleiken til byen gjennom å tilby lokale eller regionale landbruksprodukt (ibid.).

I denne oppgåva brukast omgrepet ”urbant landbruk”. Dette opnar det for større variasjon innan type prosjekt, då det mellom anna inkluderer husdyrhald og samarbeid med bynært landbruk. Dette betyr ikkje at alle dyrkingsprosjekt i byen må ha ei økonomisk vinning, då det i mange tilfelle er det sosiale som er hovudfokus.

Men det hintar til ein visjon om i større grad å bruke byen som ein produktiv arena kor grønsaker, frukt, bær, egg og honning kan haustast så det monnar. Samtidig vert det urbane landbruket grobotn for fellesskap og godt byliv gjennom dei sosiale aspekta knytt til urbant landbruk.

Urban dyrking, urbant hagebruk, byhage og felleshage er også omgrep som vert brukt, men desse famnar ikkje like breidt som *urbant landbruk* gjer. Omgrepet *urbant landbruk* vert brukt av stadig fleire, og rapporten ”*Urbant landbruk - bærekraftig, synlig og verdsatt*” vel å bruke dette og ser viktigheita av å etablere eit tydeleg omgrep og ei felles forståing av kva det handlar om (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014). Rapporten vart skriva på oppdrag frå fylkesmannen i Oslo og Akershus og ser på urbant landbruk i Oslo og på dets ulike moglegheitsområder. I rapporten vert det drøfta kva omgrep som er mest passande å bruke, og landar på *urbant landbruk* nettopp på grunnlag av at det famnar breiare enn dei andre omgrepa.

KVIFOR I OSLO?

Dei siste åra har det vert ei enorm auking i interessa for å drive med urbant landbruk i Oslo. Folk har ulike grunnar til å ønske å dyrke sine egne grønsaker. Mellom anna er det eit auka fokus på lokal, økologisk mat, ønske om å vere i kontakt med naturen, og å få kunnskapar og praktiske erfaringar. Vi er meir opptatt av miljø og klima, å leve bærekraftig, og å ha ein sunn livsstil.

Oslo er den byen i Europa som vekst raskast, og her er stort press på grøne areal i byen. Noko av det som trekk folk til byar, er at det er mange ulike menneske som bur her. Her er ei mengd ulike tilbod, og alltid noko nytt som skjer. Byar er dynamiske, og Oslo er ikkje noko unntak. Urbant landbruk kan engasjere menneske frå mange ulike grupper, og har potensiale til å skape gode sosiale arenaer på tvers av ulike grupper i samfunnet. Sidan byen stadig er i endring, er det ein fordel at dyrkingsprosjekt er raske å enkle å sette i gang, ein jobbar ofte med midlertidige prosjekt, og eit prosjekt kan gjerast enkle å flytte rundt. Vi treng i større grad å utnytte dei areala vi har til å dyrke mat -også i byen.

Med eit vaksande engasjement hos dei som bur i byen, og mykje inspirasjon frå andre stader som har kome lengre enn vi har i Oslo, har vi gode forutsetningar for å i større grad legg til rette for urbant landbruk i Oslo.

1.2 PROBLEMSTILLING & MÅL

PROBLEMSTILLING

KORLEIS KAN URBANT LANDBRUK BIDRA TIL Å SKAPE GODE ROM FOR FELLESSKAP?

// Kva potensial finnes i Oslo indre by sine offentlege rom?

// På kva måtar kan urbane landbruksprosjekt frammost og drivast?

MÅL

FORMÅLET MED DENNE OPPGÅVA ER Å BIDRA MED INNSPEL I DISKUSJONEN OM KORLEIS OSLO KAN UTVIKLE SEG MED FOKUS PÅ GRØNE, PRODUKTIVE AREAL SOM ARENA FOR SOSIALT FELLESSKAP OG LÆRING.

Gjennom arbeidet med oppgåva har eg ønska å lære meir om urbant landbruk og kva ulike former det kan ha. Eg har søkt å finne svar på om bruk av byens offentlege parkar, byrom, gater og tak til å dyrke grønsaker, frukt og bær er ein god måte å utnytte desse areal på.

For å svare på problemstillinga tar oppgåva utgangspunkt i nokre DELMÅL:

/ Sjå kva effektar urbane landbruksprosjekt kan ha for byfolk og for miljøet.

/ Finne ut kva ulike areal som kan nyttast til slike prosjekt og kva måtar eit prosjekt kan drivast.

/ Sjå på kven som kan vere ressursar i urbane landbruksprosjekt, og på kven som kan dra nytte av dei.

/ Forstå kva som kan vere med å legge til rette for at folk som ønsker å starte opp og drive ulike former for urbant landbruk kan gjere dette.

/ Sjå korleis ein kan tenke urbant landbruk som ein del av byutviklinga.

1.3 METODE & OPPBYGGING AV OPPGÅVA

INNLEIING Denne delen gjev ei kort innføring i kva urbant landbruk er, og kvifor dette er aktuelt å sjå på for Oslo indre by. Dette er basert på LITTERATURSTUDIE.

KUNNSKAPSGRUNNLAG

I denne delen går oppgåva inn på kvifor folk har drive med, og driv med, urbant landbruk, og på kva potensiale det har i møte med dagens utfordringar. Korleis kan ein knyte ressursane som ligg i byens offentlege areal og menneska som bur her til urbant landbruk?

Inspirasjon frå andre byar og land er brukt for å sjå kva moglegheiter som finnes. Denne delen er basert på LITTERATUR om tema, SAMTALAR med folk som er involverte i urbant landbruk, samt DELTAKING på konferanse om urbant landbruk i København og workshop om matsikkerheit i byar i Oslo, og seminar om andelslandbruk på Ås. Gjennom å delta på desse ulike arrangementa har eg fått ei betre forståing for kva situasjonen er i dag, samt fått inspirasjon og informasjon til arbeidet. Eg fekk også sett på nokre prosjekt i forbindelse med turen til København.

REGISTRERING & ANALYSE

Her går oppgåva inn på Oslo indre by, og ser på eksisterande prosjekt innan urbant landbruk, og på kva rolle det har i dag. Den undersøker også kva utfordringar som finnes i byen knytt til miljø og menneske, og kva utgangspunkt byen har med tanke på areal og folk.

Grunnlaget for denne delen er LITTERATUR og SAMTALAR om dei ulike tema som vert trekt fram, og utforsking av byens rom gjennom kart og BEFARING.

MOGLEGHEITSSTUDIE

Denne delen går først inn på strategiar for korleis det kan leggest til rette for meir urbant landbruk i Oslo. Her vert det også presentert ei oversikt over område med potensiale for urbant landbruk, og vidare går den inn på eksempel på kva type prosjekt innan urbant landbruk som kan svare på utfordringar knytt til miljø og menneske i Oslo indre by. I tilknytting til dette vert det også gitt eksempel på område kor desse kan realiserast. Til sist vert eit eksempel for urbant landbruk i Torshovdalen trekt fram og sett nærare på.

Kunnskapsgrunnlaget, registreringar og analyser er utgangspunkt for den vidare utforskinga av mogleheitstudien. Her vert inspirasjon frå andre stader brukt for å vise korleis prosjekt kan gjennomførast og drivast. Gjennom KARTLEGGING, DIAGRAM og andre VISUALISERINGAR visast dei ulike forslaga som vert presentert i denne delen.

OPPSUMMERING OG REFLEKSJON

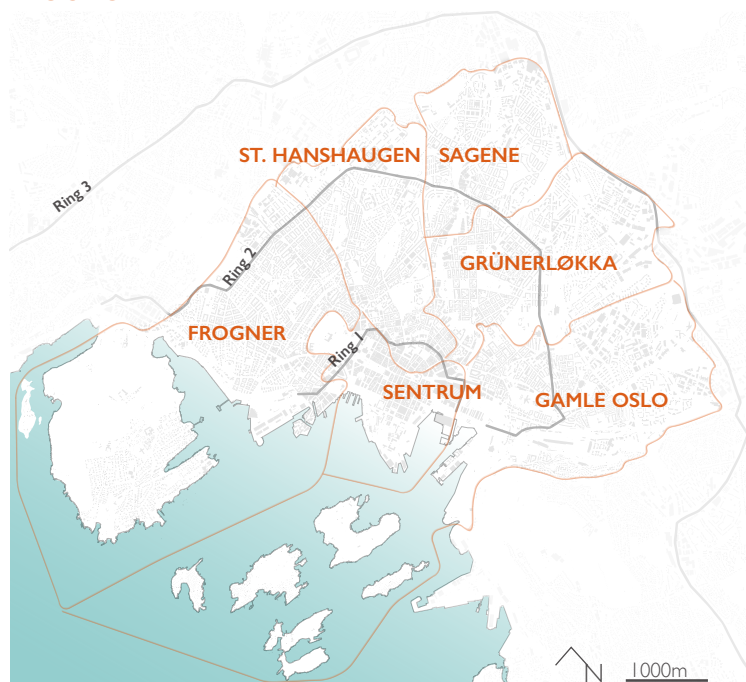
I den siste delen av oppgåva vert dei viktigaste funna oppsummert og diskutert. Her er også nokre refleksjonar gjort i etterkant i forhold til arbeidet som er gjort i denne masteren.

1.4 AVGRENSING

Denne oppgåva ser på potensialet for urbant landbruk i det offentlege rom. Fokus er på kva typar område i byen som eignar seg for dyrking i forhold til strategisk plassering, og fysisk utgangspunkt, til dømes på eit område med bytransformasjonsprosjekt eller som del av ein park. Det er også fokus på korleis ein kan bruke ressursane i lokalbefolkninga, slik som frivillige eller grøne og sosiale entreprenørar. Nettverket av kunnskap, økonomi, frivillige og så vidare gjev grunnlag for å diskutere korleis ein faktisk kan gjennomføre gode prosjekt. Denne studien kjem ikkje med ei arealdekkande oversikt over kva område som einar seg for urbant landbruk, men kjem med eksempel på område som eignar seg for dette.

Eg går ikkje inn på moglegheitene som finnest i private bakgardar, på folk sine private balkongar og takhagar. Slike former for dyrking bidreg også til biomangfald, produksjon av gode råvarer og glede for kvar enkelt, men denne oppgåva fokuserer på prosjekt i det offentlege rom. Oppgåva tek ikkje for seg korleis ein byggjer opp eit dyrkingsfelt eller går i djupna på kva type grønsaker, bær eller frukter ein plantar kvar. Dette vil variere i forhold til kven som dyrkar i dei ulike parsellane, kva utstyr, frø og plantar ein har tilgjengeleg, og det kan variere frå sesong til sesong. I mange tilfelle vil prosjekt endre seg over tid, etter kvart som ein gjer seg erfaringar, får ny kunnskap og etter kvart som brakarar av hagen bytast ut.

OSLO INDRE BY



Oppgåveområdet er Oslo indre by, med bydelane Frogner, St. Hanshaugen, Sagene, Grünerløkka, Gamle Oslo og Sentrum. Det er her flest bur i mindre leiligheiter, få har eigen hage, og det er dårleg tilgang på restareal. Det er ein stor variasjon i dei ulike bydelane når det mellom anna gjeld befolkningsamansetting, og dette gjer at ein gjerne kan sjå på ulike typar prosjekt på ulike stader. Nokre område har behov for møteplassar for integrering, medan andre område i hovudsak kan skape bevisstheit kring matproduksjon.

Også område som ligg meir i utkanten av Oslo eignar seg for urbant landbruk, og då gjerne i større skala, og med større utbytte i form av matproduksjon. Eg går ikkje nærare inn på desse, då det er utanfor mitt fokusområde. Å få til eit godt samarbeid mellom det heilt urbane landbruket i indre by, og større bynære landbruk har eit stort potensiale.

1.5 OMGREPSAVKLARINGAR

URBAN DYRKING handlar om å på froskjellege måtar dyrke ulike vekstar i byen, med størst vekt på dei ein kan ete. Eksempel på urban dyrking er parsellhagar, geriljahagar og skulehagar (Dæhlen & Ortiz, 2013).

Ein **PARSELLHAGE** er eit offentleg areal med fleire parsellar (eit stykke jord) som folk kan leige eller låne. Den enkelte pareslldyrkar har eit privat ansvar innanfor rammene av eit fellesskap i parsellhagen (Haavie, 2001).

Ein **KOLONIHAGE** er ei samling av parsellar, men i tillegg til dyrkingsareal har parsellane i ein kolonihage bebyggelse. Kolonihagane drivast i fellesskap av dei som leiger, med felles ansvar for fellesområde og felles bygg. Kvar parsell, med hytte, og dyrkingsareal, vert drive privat, innanfor reglane som gjeld for kolonihagen (Kolonihage, 2016).

SKULEHAGAR brukast som læringsarena for å gje barn opplæring og nærleik til matproduksjon, matlaging og matkultur (Jolly & Leisner, 2012).

Ordet **PERMAKULTUR** er ei forkorting for "permanent agriculture", altså vedvarande jordbruk. Hovudmålet er å etablere fungerande produktive økosystem som er stabile, og å jobbe med naturen, heller enn imot den (Norske Økosamfunns Forening, u.d.).

Ein **SKOGHAGE** er designa på naturen sine premiss og er eit funksjonelt og dynamisk natursystem. Ein utnyttar gjerne fleire sjikt og gjev ein tilpasningsdyktig og haldbar grønstruktur. Skoghagen er ein nyttig hage kor det dyrkast mat, ved, fiber, dyrefôr, naturleg gjødsel med meir. Ein skoghage kan vere alt frå storskala landbruk til private nyttehagar (Efferus & Sørensen, 2015).

AGROSKOGBRUK går ut på å dyrke tre i tilknytning til landbruket. Agroskogbruk produserer tre og andre vekster, smastundes som det beskyttar, bevarer, skaper mangfald og held ved like viktige økonomiske, miljømessige, menneskelege og naturlege ressursar (Agroforestry research trust, u.d.).

BYNÆRT LANDBRUK beskriv det profesjonelle, næringsbaserte og tradisjonelle landbruket som ligg i byens randsone og omkringliggende områder. Jordbruk, skogbruk og husdyrhold inngår i dette omgrepet (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014).

ØKOLOGISK LANDBRUK bygger på prinsipp som opprettheld sunne jordsmonn, bærekraftige økosystem og folks helse, slik som økologiske prosessar, biologisk mangfald og kretsløp tilpassa dei lokale forholda i stadenfor å vere avhengig av innsatsfaktorar med uhedige effektar (Oikos, u.d.).

ØKOSYSTEMTENESTER beskriv alle dei godene og tenestene som vi får frå naturen, og omgrepet er utvikla for at ein skal forstå samanhengen mellom tilstanden i økosystem og menneskeleg velferd (SABIMA, u.d.).

BÆREKRAFTIG MATKULTUR bidreg til eit matsystem med lave klimagassutslepp, mindre matsvinn, godt bymiljø, nærhet til maten, bærekraftig matproduksjon, rettferdig handel, utnyttelse av lokale sesongbaserte ressursar, god kunnskap om mat og kretsløpsbasert avfallshandtering (Urbact & Oslo kommune).

MATVARESikkerheit betyr at ein har tilgang på nok trygg og næringsrik mat, for å leve eit aktivt og sunt liv (FN-sambandet, 2016).

Ei **BÆREKRAFTIG UTVIKLING** søker å ta vare på behova til dei som lev i dag utan at det skal gå ut over komande generasjonar sine moglegheiter for å dekke sine behov (FN-sambandet, u.d.).

GRØN ØKONOMI er ein økonomi som fører til auka menneskeleg trivsel og sosial likskap, på sam tid som den reduserer miljørisiko og økologiske fotavtrykk (FN-sambandet, 2015)

GRØNT OG SOSIALT ENTREPRENØRSKAP brukar aktivt natur og miljø som verktøy for å skape sosiale verdier. Menneske vert sett på som ressursar og entreprenørane favnar om dei som fell utanfor skule og vanleg arbeidsliv (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014).

2 KUNNSKAPSGRUNNLAG

Denne delen ser på korleis urbant landbruk har blitt nytta gjennom tidene, og kva som er drivkreftene bak det i dagens samfunn. Oppgåva går inn på kva effektar urbant landbruk kan ha for både folk og miljø, og den ser på eventuelle utfordringar knytt til forureining. Ei oversikt over ulike aspekt av eit urbant landbruksprosjekt knytta til tid, størrelse, struktur og mål vert presenter. Her vert også vist ei rekke ulike areal med potensiale for urbant landbruk. Også institusjonar som med fordel kan knytast opp mot etablering, drift og bruk av urbane landbruksprosjekt vert presentert.

Figur 1, Bondejordet



2.1 URBANT LANDBRUK GJENNOM TIDENE

Gjennom tidene har det vert ulike grunnar til og drivkrefter bak folk sine ønske om å dyrke sine egne grønnsaker og stelle høner i byen. Urbane landbruksprosjekt møter ulike utfordringar og behov i samfunnet til ulike tider.

URBANT + LANDBRUK

Urbant landbruk er ikkje eit nytt fenomen. Tvert om var det der ein fekk til eit ordentleg landbruk, at dei største byane skaut fart og vaks fram. For om lag 10 000 år sidan oppstod både urbanisme og landbruk om lag samstundes på same stad. Med ofring av korn til gudar, som så vart gjeve til byfolket, utspelte heile det fysiske og det spirituelle livet seg rundt kornet som livnærte dei (Steel, 2009).

Handelsruter til havs gjorde det mogeleg å importere mat til byar. Maten var i stor grad med på å forme omgjevnadane, både fysisk og sosialt. Alt av kjøp og sal gjekk føre seg på gater og torg. Om ein budde i ein by, var det umogeleg å ikkje få med seg kvar maten kom ifrå. Jernbanen gjorde det mogeleg å reise langt også til lands. Ein kunne ha dyrehald utanfor byen, for så å reise inn til byen for å selje varene sine. Med bilen kunne ein køyre til supermarknaden og ein trong ikkje lengre opphalde seg i gatene (ibid.).

Industrialisering og effektivisering av jordbruket utanfor byane skapte eit skilje mellom by og land, og mellom menneske og maten. Frå å vere ein sentral sosial aktivitet i byen, vart mat flytta til utkanten og vart anonymisert. Når stadig fleire flyttar til byen, og ettersom byar veks, vert det fleire å fø, og det vert fleire ekstreme landskap som produserer mat. Dette er ikkje-bærekraftige monokulturlandskap som vi i dag er avhengige av (ibid.).

INDUSTRIALISERING, KRIG OG KRISER

Med industrialiseringa i Europa kom mange lavt løna arbeidarar til byen. Desse såg etter stader å dyrke mat, og mange byar gav tilbod til arbeidarar om dette. Krigar og kriser førte til fleire ulike urbane landbruksprosjekt. Desse hadde mellom anna som mål å frigjere soldatar og logistiske ressursar til frontane (Lohrberg, 2016).

GRØNT MANIFEST

I første halvdel av 1900-talet såg ein på kolonihagen som ei motgift til urbanisering, og som moralsk og økonomisk stabilisator for det moderne samfunnet (Imbert, 2010/2011). Tyske landskapsarkitekt, og byplanleggar Leberecht Migge ønskte å sjå den produktive hagen som ein integrert del av bustadsplanlegginga, og han ønskte at alle i byen skulle ha tilgang på ein hageflekk slik at dei kunne vere sjølvforsynte (Hovland, 2003). Han teikna fleirfunksjonelle små rom, og ville at nytte og estetikk skulle stille like sterkt. I 1919 kom han med eit "Grønt manifest" der han foreslo at alle sosiale og økonomiske

problem i Tyskland kunna løysast gjennom å ha så mange hagar som mogleg. Dei viktigaste av desse hagane var små, intensive kjøkkenhagar. Hans tanke var at om alle var sjølvforsynte kunne dei nyte relativ fridom frå det dominerande kapitalistiske systemet (Haney, u.d.).

ENDRINGAR I TRENDER OG BEHOV

På 1960-talet, med betra økonomi, var det mange som slutta å gro sine egne grønnsaker, ikkje minst på grunn av den sosiale statusen knytt til å kunne kjøpe i staden for å dyrke (Müller, u.d.). På 70-talet fekk miljøproblema fokus, og ein utvikla meir organisk landbruk (Lohrberg, 2016). Etter dette har urbant landbruk svart på ulike behov og trendar i samfunnet.

KLIMAENDRINGAR

Når FN's klimapanel i 2009 for første gang slo fast at klimaendringar er menneskeskapte, og at dei truar planeten vår, tok den globale bevegelsen "The Urban Farming Movement" eller "Urban Gardening Movement" av for alvor (OPENgardenCPH, u.d.). No er nye fellesskap, miljø, klima, sunnhet, bærekraft, økologi, resiliens og å produsere mat på ansvarsfulle måtar, viktige tema. Nye innovasjonar spreiar seg raskt og stadig fleir gjer bevisste val for å kutte ned på sine egne klimaavtrykk. Stadig fleir ser på urban dyrking som ein viktig del av løysinga for å nå mål om minka klimagassutslepp, og for auka matsikkerheit.

NORGE

Leiande byar innan urban dyrking er mellom anna New York, Detroit, Berlin, Amsterdam og London. Her er det mange spennande og innovative prosjekt på gang. Ein kan finne alt frå skulehagar på tak, som Fifth Street Farm i New York, midlertidige flyttbare felleshageprosjekt, som Prinzessinnengärten i Berlin, til bustadprosjekt som ERnteLAA i Wien, der dyrking er ein integrert del av bakgårdsutforminga.

I Norge ligg vi litt etter, men ser eit raskt aukande fokus på dyrking i byen. Stavanger starta i 2013 pilotprosjektet Den spiselige bydel, med fokus på å bruke mat og dyrking som reiskap i byutviklinga (Urban sjøfront, u.d.). Trondheim kommune legg til rette for at folk skal kunne starte opp egne dyrkingsprosjekt i byen ved hjelp av tilskotsmiddel (Helle, 2015). I Oslo er det dei siste åra mange nye prosjekt som er sett i gang, slik som Herligheten parsellhagekollektiv på Losæter.

OSLO

Utsikt over Oslo, sett frå Ekeberg. Åkerlandskap i byen (Wikipedia, City of Christiania, 2014).



Figur 2.

Norges vel fokuserer på å auke andeenl kjøkkenhagevekstar. Dette er overklassevarer og symboliserer status og velstand (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014).

Første skulehagen i Oslo var på Bondejordet på Frogner, starta opp av Marie Jørstad. Formålet var å få barna ut i praktisk hagearbeid, gi dei naturglede og oppdragelse i orden og arbeidsomhet, samt i kjennskap til dei vekstane dei åt (Faller & Haavie, 2009).

Industrialisering bidro til avstand mellom menneska og maten. Bildet er frå Nortura si hermetikkbavdeling.



Figur 3.



Figur 4.

På Rodeløkka vart den første kolonihagen etablert for å gje barnefamiljar som levde trangt i byen ein fristad for rekreasjon og moglegheiter for matauk. Her la kommunen la ut parsellar på ei gamal søppelfylling (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014).



Figur 5.

1800

1809

1906

1907

1860



Figur 10. Schrebergärten/ kolonihagar i Tyskland.

Første kolonihageforeining starta opp i Aalborg i Danmark. Dei spredte seg herifrå til fleire stader i Europa (Wikipedia, allotment gardens, 2016).

1890



Figur 11. French intensive gardening/ biointensiv dyrking/ Marais system utanfor Paris. Gjenbruk av hestemøkk og kretsløpstankegang.

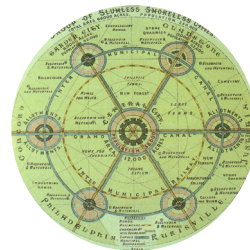
1884

1893



Figur 12. "Potato patches" i Detroit, New York, Philadelphia. Skulle demme opp for svolt og vaksande politisk uro (Queering sustainability, 2012).

seint 1800



Figur 13. Sir Ebenezer Howards Garden City Movement. Visjon om å stoppe ukontrollert byvekst og aukande splittelse av levande og grønne rom. Dette skulle mellom anna føre til sjølvberging av mat.

tidleg 1900

1908

Law of "Small Holdings and allotments act" i Storbritania gav folk rett til å dyrke land for å produsere mat til seg sjølv (Allot more allotments, 2012).



Figur 14. Skulehagebevegelsen basert på idéen om naturens helande eigenskapar på bymennesket, særlig barn. Sverige hadde 2000 skulehagar i 1900, og vart kalla "home of school gardens" (City Farmers News, u.d.).

EUROPA/USA

1909



Figur 6. Geitmyra skulehage vart anlagt i 1909 og er i dag den største skulehagen i byen.



Figur 7. Under krigen dyrka ein mat, tobakk og "grisepoteter" i parkar, på idrettsplassar og der det var ein ledige jordflekk (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014). Her frå potetplukking i Torshovparken.

Herligheten med 100 parsellar i Bjørvika.



2012



Figur 8.

2015



Figur 9. Etelege plantar vart planta i Spikersuppa som ein del av prosjektet Summende hager (Miljøverndepartementet, 2013).

2013

1. verdskrig

Depresjonen

Urban relief gardens for matauk og beskjeftigelse for å unngå hungersnød og politisk oppstand.

2. verdskrig



Figur 16. Liberty gardens vart sett i gang då bøndene dro i krigen og det vart mangel på mat. Tanken var at det ein produserte skulle sikre mat for nasjonen, og også sendast til dei allierte.



Figur 17. Victory gardens gjorde hagearbeid til ein patriotisk aktivitet og introduserte hagearbeid som ein aktivitet for alle, ikkje bere for fattige som ikkje hadde råd til å kjøpe mat.

1919



Figur 15. Leberecht Migge's Green Manifesto

1948



Figur 18. Landskapsarkitekt Carl Th. Sørensen står bak desse 40 ovale kolonihagane i Nærum.

1970

1973



Figur 19. Green guerillas med Liz Christy i spissen transformerte ubrukte areal til fellehagar for folk i nabolaget i New York (greenguerillas, u.d.).

2011



Figur 20. FredericiaC hadde allereie før oppstart urbane landbruksprosjekt som ein integrert del av utbyggingsstrategien.

Jordprossesjon der bønder frakta økologisk jord frå sine gårdar til Bjørvika. Dette markerte starten på ein ny kulturinstitusjon for kunst, urbant jordbruk og matproduksjon (Losæter, u.d.).

Folkelig initiativ i New York grunna djup krise og ein by i oppløysing. Mange bygg vart brent for å hente ut forsikringspengar. Folk starta community gardens med dyrking for å gjenvinne fotfeste i bydelane sine. Dei var trygge, små offentlige rom og møtesteder (Suutari, u.d.).

2.2 URBANT LANDBRUK OG TENDENSAR I SAMFUNNET

Dei siste åra har interessa for det urbane landbruket auka kraftig. Her beskrivast nokre tendensar i samfunnet som kan vere med å forklare kvifor denne interessa er på veg oppover akkurat no.

BEHOV FOR NY BYKULTUR

Sitopia er eit omgrep som urbanist og arkitekt Carolyn Steel brukar for å beskrive verda (Steel, 2009). Det kjem frå greske *sitos* = mat og *topos* = stad. Om vi klarer å forstå at vi lev i ei verd forma av mat hevdar Steel at vi kan bruke dette som eit konseptuelt verkty og som eit designverkty for å forme verda annleis. Difor er prosjekt som prøver å kome i kontakt med naturen veldig viktige. Då kan vi kjenne att og sjå at Sitopia allereie eksisterer i små lommer i byen. Trikset er å kople desse saman. Slik kan vi slutte å sjå på byen som ein stor, uproduktiv plass, men heller som ein del av eit produktivt organisk rammeverk.

Vi treng å verte meir bevisste på at vi er ein del av ein biologisk heilskap. Urbant landbruk gjev moglegheiter for å verte minna på dette meiner arkitekt Ingerid Helsing Almaas (2012). Vi må tenke nytt omkring kva som har, og gjev verdi, og korleis vi reknar på kva som lønar seg. Vi må gå frå bere å sjå på økonomisk effektivitet i produksjon og sal, til å rekne med alle dei verdiane det er vanskelegare å sette ein pris på, slik som sosialt fellesskap, folkehelse, og luftkvalitet. Om vi vil utvikle eit bærekraftig samfunn, må vi tenke annleis om det meste, vektlegg Helsing Aalmås. Vi treng ein ny bykultur konkluderer ho.

“GENERATION GARDEN”

Kven er det som driv med urbant landbruk i dag? Er det bere ein trend som vil gå over? *Generation garden* i hippe, urbane nabolag vert beskrive av sosiolog Christa Müller (2013). Dei som driv med urban dyrking er unge, fargerike og sosialt heterogene. Ho beskriv dagens urbane fellehagar og opne workshopar som noko som har utvikla seg til ”hothouses” av sosial solidaritet for eit urbant samfunn som ikkje er avhengig av ikkje-fornybar energi. Deling av informasjon på nett er kombinert med behovet for å livnære seg i kvardagen. For å få ei endring frå eit samfunn basert på olje og ressursutnytting til eit samfunn styrt av demokratisk medverknad er det verdifullt å kunne handtere felles ressursar i samfunnet på gode måtar. Müller ser dette som ein strategi mot målet om eit samfunn som ikkje lev på eksterne kostnader men, i den grad det er mogeleg, unngår å skape dei i første omgang (Müller 2013).

NYE PRIORITERINGAR

Grunna den økologiske krisa vi er i, meiner dei som driv med urbant landbruk i dag alvor hevdar Ingerid (Almaas, 2012). I den moderne verda lengtar vi etter sosiale fellesskap hevdar framtidforskar Birthe Linddal (Pedersen, 2016). Ho meiner vi i større grad vil søke langvarige fellesskap framover. Fleire og fleire prioriterer tid og energi på å pleie nære relasjonar hos vener og familie, og folk oppsøker fellesskapet som oppstår rundt det praktiske arbeidet i urbant landbruk. Grøne fingre vert eit uttrykk for omsorg for omgjevnadane, og at vi interesserer oss for velvære og sunnhet. Vi prioriterer vekk dei ”perfekte tinga”, og dei siste åra har det oppstått ein aksept for at livet ikkje treng å framstå som perfekt. Særleg unge er søkande i forhold til kva som gjer dei lukkelege, og ser etter løysingar som passar for dei, heller enn å følge stereotypien. Fleire er villege til å ofre goder for å få meir tid (Pedersen, 2016).

ØKONOMI

Nye måtar å tenke økonomi på vert synlege i dagens samfunn. Fokus er på fellesskap og miljø. FN's miljøprogram har starta eit initiativ for å gjere verdsøkonomien grønar med fokus på å lage forutsetningar for å gjere dette mogleg, for eksempel gjennom subsidier, skattar og reguleringar. Ein av forutsetningane for ein grøn økonomi er bevisste forbrukarar, som for eksempel kjøper produkt som er laga på miljøvenlege måtar (FN-sambandet, 2015). Urbane landbruksprosjekt som er synlege i byen har potensiale til å påverke folk til å ta slike val. Eit eksempel kor ein tenker alternativ økonomi er bedrifta ”Rent the chicken” som leiger ut eggleggande høner med det som trengs av tilbehør og instruksjonar for korleis ein skal gå fram for å halde hønene i godt humør. Ein får sjansen til å finne ut om dette verkeleg er noko ein ønsker å drive med, og kan på slutten av leigeperioden velge å adoptere hønene, eller levere dei tilbake (Rent the chicken, u.d.). Å låne, leige og bytte varer og tjenester er måtar folk i større grad vel å konsumere på. Det same gjeld for gjenbruk, å oppsirkulere, og å reparere ting heller enn å kjøpe nytt.



Figur 21. Sitopia



Figur 22. "The Spice Exchange" lar deg byte krydder, historier og oppskrifter. Meir informasjon om installasjonen finnes på side 102.



Figur 23. Leig eit par høner og finn ut om du vil fortsette med høner hos "Rent the Chicken.com."



Figur 24. Planlagt bustadsområde med integrert landbruk i Vienna. Utopi eller Sitopia?



Figur 25. "The Urban Coffee Farm & Brew Bar" demonstrerer vegen kaffebøna reiser fram til ho vert drukke. Meir informasjon om prosjektet finnes på side 102.



Figur 26. Maritime Nyttetøver i København ser også havet som ressurs.

2.3 MATSYSTEMET

Mat er ein grunnleggjande del av liva våre og er med på å forme omgjevnadane våre på ulike måtar. Ein av styrkene ved urbant landbruk er at det gjer merksam på ulike prosessar knytt til dyrking og mat. Når ein som del av eit dyrkingsprosjekt gjer seg erfaringar, kan ein få ei betre forståing for kva som skal til for at eit frø skal spire og gro.

MATSYSTEMEM

Maten vi et heng saman med, og påverkar omgjevnadane våre. Potteiger (2013) tar for seg systema knytt til dei ulike prosessane rund mat. Han ser på forholdet mellom mat og landskap, og korleis desse er gjensidig avhengige av kvarandre gjennom delte økologiske, sosiale og romlege system.

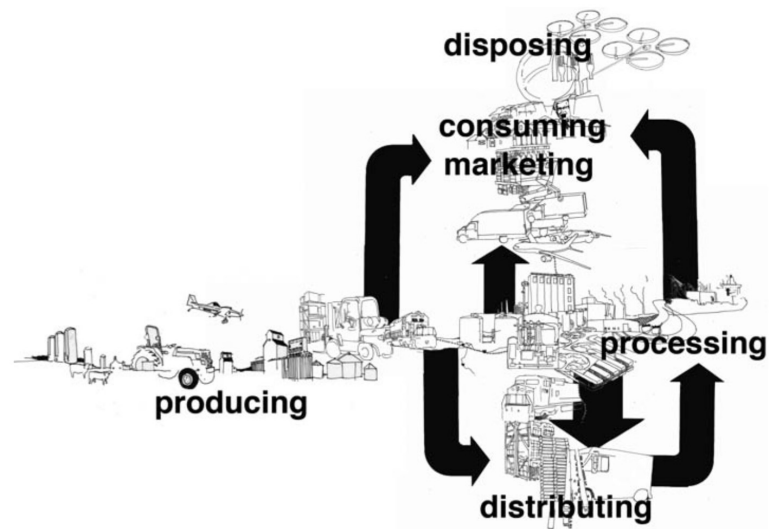
Matsystemet opererer på tre nivå. Først handlar det om prosessar som transformerer mat inn i fleire ulike primærsektorar som heng saman med *produksjon*, foredling, distribusjon, marknadsføring, konsum og avfallshandtering. På neste nivå, som del av andre system som handlar om *landskap og infrastruktur*, arealbruk, transport, lagring, vatn, sanitære forhold, energi og økologiske system. For det tredje handlar det om at mat former og er del av *plassar*; åkrar, marknader eller kjøkken.

Dei flesete av oss er i lita grad direkte involvert i dei fleste av desse systema. Vi gløymer, ignorerer eller ikkje er klar over all energien og alle ressursane som går med for å produsere den maten vi et (Potteiger, 2013).

Dette rammeverket kan avdekke svakheiter og styrkar innan kvar sektor, identifisere manglar, samanhengar og andre relasjonar mellom sektorane og andre system. Ein kan operere på ulike nivå innan matsystemet, og her har urbane landbruksprosjekt ei viktig rolle. Matsystemet kan påverkast av formgjeving som linkar sektorar på nye måtar, for eksempel med eit felles matsenter, produktive hagar, drivhus og felleskjøkken som del av eit nabolag (ibid). Gjennom å identifisere svakheiter i eit matsystem, har ein potensiale til å endre dette til det betre (ibid). Her kan entreprenørskap knytast opp til viktige prosessar i matsystemet, slik som transport og avfallshandtering. Eit eksempel på innovativ tenking der avfall vert omdanna til verdi i ulike former er "Gruten". Her vert kaffegrut frå byens kaffebæbarar brukt for å lage såpe, dyrke østers og for å lage god jord (Gruten, u.d.).



Denne figuren viser korleis Potteiger ser at mat heng saman med ei rekke ulike aspekt av liva våre.



Figur 27. Potteigers matsystem viser sektorar og plassar knytt til mat.



Figur 28. Siri og HurtiGruten.

NARRATIV

Når ein flyttar mat frå ein sektor til ein annan, skapast eit narrativ. Handlingar, hendingar, stader og folk vert sett i eit system av meining (Potteiger, 2013).

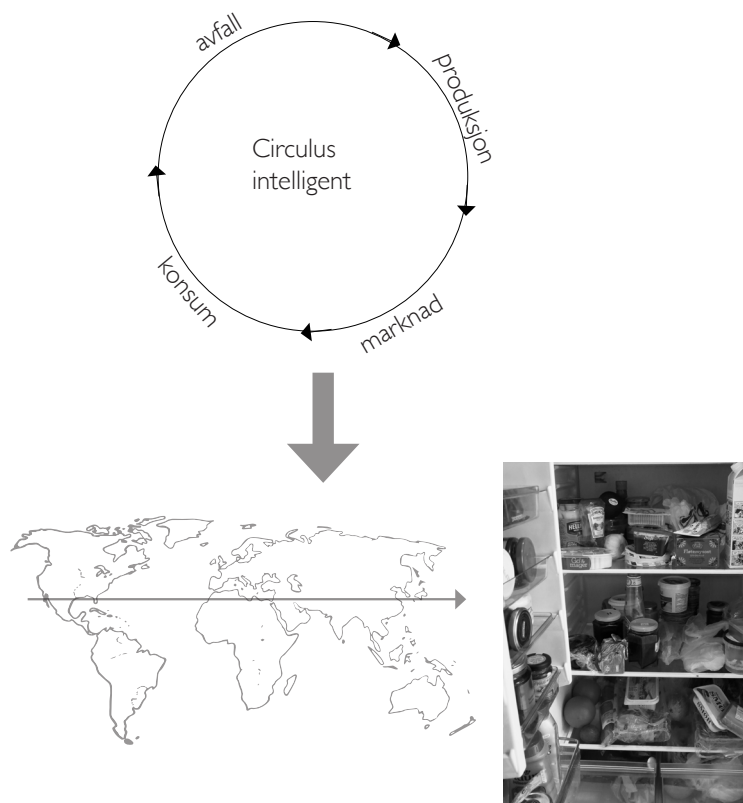
Ein kan bruke narrativ politisk, for eksempel med slagord slik som; ”Spiselige Sagene” og ”Fra have til mave”. Slik kan ein skape ein direkte link mellom dei som dyrkar og dei som et. Narrativ kan også brukast for å samanlikne og vurdere ulike system. Ein kan sjå kva som går med av kostnader og energi i produksjon, transport, lagring og så vidare for å få ei flaske importert epleasaft, versus ei flaske epleasaft hausta i nabohagen.

Vi har bevega oss frå eit sirkulært system, der alle delane av prosessen er integrerte, til eit lineært system der vi har mista den holistiske tankegangen påpeikar Potteiger (2013). Vi har altså gått frå ein bærekraftig kretsløpstankegang, til ein måte å produsere, distribuere, konsumere og kaste mat på som ikkje er bærekraftig.

NETTVERK

Mat har gått frå å vere ein sosial aktivitet i byen, til at kjøp og sal er flytta til utkanten av byen. Det har oppstått ein avstand mellom menneske og naturen, og vi har gjort oss avhengige av system som berre matvarekjedane kan levere (Steel, 2009). Det er nødvendig å skape nettverk av folk som bryr seg om mat, og dei ulike prosessane rundt mat ifølge Steel (ibid.).

Eit ”nettverksområde” skapast der linkar i eit narrativ repeterast, kryssast og kombinerast og skaper eit landskap på tvers av matsystemsektorar og stader på ulike nivå (Potteiger, 2013). Ein kan bruke denne nettverkstankegangen på eit nivå som tar for seg urbant landbruk. For at eit system av dyrkingsprosjekt skal kunne fungere er det viktig med gode nettverk der dei ulike delane av matsystemet er med. Då kan ein utveksle kunnskap, informasjon, arbeidskraft, areal for dyrking og så vidare, som alle er viktige i eit system av urbant landbruk.



I staden for at maten forflyttast i eit sirkulært system, kryssar det kontinent for så å ende opp i kjøleskapet (Potteiger, 2013).

2.4 EFFEKTR AV URBANT LANDBRUK

NYTTIG OG HERLEG

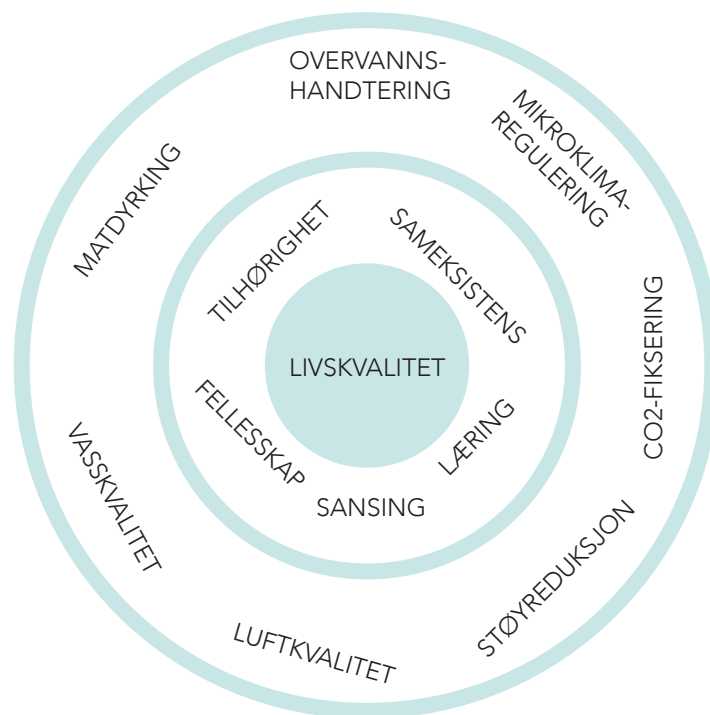
Eit argument for å jobbe mot meir urbant landbruk er at det bidreg til meir bynatur når fleire av byens offentlege parkar, gater og byrom vert nytta for å dyrke nyttevekster. Meir bynatur kan bidra til ei smart innretting av byen som gjer at den i større grad kan reinse lufta, vatnet og jorda, handtere regnvatn, regulere temperatur og så vidare. Ved hjelp av naturens økosystemtenester kan byen møte utfordringar knytt til klima og miljø. Desse eigenskapane kan ein kalle nytteverdiar (Holst, 2016).

Bynatur bidreg til at folk vert fysisk sunnare og gladare, og byr på sanslege opplevingar som aukar kreativiteten vår. Urbane landbruksprosjekt kan også skape gode estetiske kvalitetar i byen gjennom dyrking av diverse nyttevekster. Samstundes skapast gode grunnlag for sosiale fellesskap og tilhørighet. Desse eigenskapane kan ein kalle herlegheitsverdiar (ibid.).

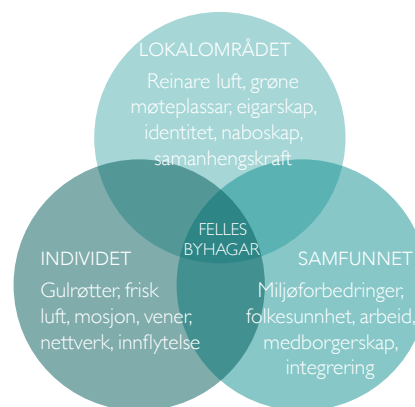
På ein konferanse for urbant landbruk i København i vår vart desse herlegheitsverdiar og nytteverdiar oppsummert i "Københavnmodellen" som vist i figur 30. Den yteste ringen viser nytteverdiar som handlar om det ein kan måle og vege, slik som matdyrking og luftkvalitet. Den inste ringen viser herlegheitsverdiar som handlar om det som er vanskelegare å måle verdien av, slik som fellesskap og sansing (ibid.).

Urbane landbruksprosjekt har potensiale til å gje ei rekke positive effektar på ulike nivå; både når det gjeld for individ, samfunn og lokalområdet. Rapporten "Dyrk din by -felles byhagar i byfornyelsen" er ein dansk rapport som ser på potensialet for felles byhagar og kva desse kan gje. I denne vert det summert opp korleis felles byhagar kan skape verdiar på desse tre nivåa, som vist i figur 29 (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012). Desse vil i stor grad gjelde for dei fleste prosjekta som dreier seg om urbant landbruk.

Figur 31.



Figur 30. "Københavnmodellen" viser nytteverdiar i den yteste ringen, og herlegheitsverdiar i den inste. Saman gjev desse eit godt grunnlag for livskvaliteten til bybuarane i København.



Figur 29. Verdien av felles byhagar sett frå tre forskjellige perspektiv.



MILJØEFFEKTA

På grunn av auka mengde bynatur og variasjon i type vegetasjon har urbane landbruksprosjekt ei rekke positive miljøeffektar. Særleg om det vert drive økologisk, noko som er ein tendens for mange prosjekt.

ØKOSYSTEMTENESTER

Det urbane landbruket er ein viktig del av byen sitt økosystem og gjer byar meir motstandsdyktige i møtet med klimaendringar (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014). Med urbant landbruk følgjer auka biologisk mangfald, styrka økosystem, betre lokalt mikroklima, og betre luftkvalitet. I byar som får stadig fleire ikkje-permeable flater, som følge av fortetting, krev dei forventna klimaendringane, med auka nedbør og flomsituasjonar, auka fokus på handtering av overflatevatn. Her er for eksempel takhagar særleg aktuelle, då ein kan nytte store, ubrukne flater. Ulike former for vegetasjon har også god evne til å fange opp svevestøv; både tungmetall og andre luftbårne partiklar. Dette fangast opp i plantane og bindast i plantematerialet eller vert ført ned i vekstmediet når det regnar (Dæhlen & Ortiz, 2013).

Meir vegetasjon trekk til seg fleire pollinerande insekt. Byar eignar seg særleg for bier på grunn av stort biologisk mangfald, lite bruk av sprøytemiddel og varmare temperaturar (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014). Avlingane i det urbane landbruket er avhengige av pollinerande insekt for at dei skal vakse. Mange pollinerande insekt er i dag truga av monokultur både i det konvensjonelle landbruket og i hagar der ein plettfrø plen lenge har vore idealet.

MINKA KLIMAGASSUTSLEPP

Urbant landbrukt bidreg med kortreist eller ureist mat og kan bidra til minka klimagassutslepp. Særleg gjennom å informere om og oppfordre til meir bærekraftig konsum. For eksempel kan dette vere gjennom å inspirere til å ete meir grønsaker, og mindre kjøt. Omtrent 50% av klimagassutsleppa i verda kjem frå industriell matproduksjon (Jolly & Leisner, 2012). Kjøtproduksjon basert på kraftfôr frå nedhogga regnskogsområde utgjer den største delen. Svært energikrevande kunstgjødning, langtransport og matindustri kjem i tillegg. Kortreist eller ureist lokal og regional mat kuttar ned på klimagassutslepp frå transport, og fleire andre ledd i matproduksjon kan kuttast, slik som lagring og pakking, noko som igjen vil føre til minka utslepp.

Oslo kommune brukar ingen sprøytemiddel eller kunstgjødning i sine anlegg og over 60% av dei som dyrkar i byen dyrkar økologisk (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014 / Dæhlen & Ortiz, 2013). Økologisk landbruk kan ein bidra til å lagre karbon i jord på ein meir effektiv måte enn ved ikkje-økologisk matproduksjon (Dæhlen & Ortiz, 2013).

SMART KRETSLØP

Om ein komposterer og tilbakefører alt organisk avfall til jorda, har dette ein kjølande effekt på planeten. I komposten omdannast lauv, matavfall, tang, husdyrgjødning, halm og papir ned og byggast opp igjen til næringsstoff for plantar som dei kan ta opp gjennom røtene. Jorda vert rikare og meir motstandsdyktig mot flaum, tørke og utarming. Matproduksjon som er basert på kretsløpstankegangen over eit tidsrom på 50 år kan lagre 75% av klimagassoverskot i matjord i form av humus (Jolly & Leisner, 2012).

Jo meir vegetasjon vi har, jo meir CO₂ vert bunde i plantane. Dette er positivt då klimagassen CO₂ bidreg til drivhuseffekten og klimaendringar ved auka konsentrasjon. CO₂ er ein naturleg del av atmosfæren som ein del av karbonkretsløpet, og vert teken opp i plantar som del av fotosyntesen (Dæhlen & Ortiz, 2013).

HELSEEFFEK TAR

Å vere del av eit dyrkingsprosjekt i byen kan ha ei rekke positive effektar på helsa. Det er viktig at dei som planlegg byen er klar over samanhengane mellom folkehelse, mat og landskapets rom og system (Potteiger, 2013). Å legge til rette for urbant landbruk kan vere ein måte å betre folkehelsa på ein anna arena enn ein helseinstitusjon. I dag er hjarteskjukdomar, kreft, diabetes og høgt blodtrykk dei viktigaste dødsårsakene, og her spelar diett, miljø og åtferd viktige roller (ibid.).



AKTIVITET

Å drive med dyrking og matproduksjon er god trening, noko som ofte vert undervurdert. Denne treninga varierer frå finmotorisk arbeid når ein kuttar blomar, til aerobt grovmotorisk arbeid, som å snu komposthaugen, og aktivitetsreduerte personar, kan auke muskelstyrke og uthald gjennom moderate former for hagearbeid (Bellows, Brown, & Smit, 2004). Å regelmessig vere i fysisk aktivitet beskyttar mot utvikling av dei kroniske sjukdomane nemnt ovanfor. Parsellhagar er ein viktig arena for trivsel, mosjon og kreativitet for eldre og folk med diverse helseproblem (Haavie, 2001).

KOSTHALD

Mange av dei som veks opp i dag, har aldri lært korleis ein dyrkar sine egne grønnsaker, men er vane med at maten står klar i butikkhyllene når ein treng den. Ein manglar praktiske erfaringar og kunnskap kring prosessane rundt mat, og i eit stadig meir industrialisert matsystem er born distansert frå desse prosessane (Hale et al., 2011). Her har skulehagar eit stort potensiale gjennom læring og engasjement.

Jo meir kunnskap og erfaring ein har med dyrking, jo betre grunnlag har ein for eit sunt kosthald. Praktiske erfaringar med å dyrke, hauste, identifisere ulike sortar, forstå sesongar, matlaging og preserving, har positive verknader for dietten. Dei som dyrkar har eit større dagleg inntak av frukt og grønt, samstundes som dei har eit lågare inntak av søtsaker og brus (Thompson, Corkery, & Judd, 2007).

TRYGGHEIT

Urbane landbruksprosjekt i byen kan gjere at utrygge plassar kan få positive aktivitetar som endrar situasjonen. Ifølge forskning er dyrkingsprosjekt i bykjernen positivt korrelert med nedgang i kriminalitet, søppel, ungdomskriminalitet, brann, valdeleg død og mentale sjukdomar (Bellows, Brown, & Smit, 2004).

Sjakkplassen på Grønland i Oslo er eit urbant dyrkingsprosjekt som har hatt som mål å bidra til sosial transformasjon, og har gått frå "Oslos farlegaste stad" til frodig urban oase (Gallis & Bratseth, 2015). Det vert rapportert om ei større og meir variert brukargruppe, tryggare stemning og prosjektet har gitt området til eit visuelt løft.

FELLESSKAP

Mange dyrkingsprosjekt fokuserer på å skape gode fellesskap gjennom arbeidet i hagen. Ein held felles middag, kurs, dugnader og liknande, og gjev grunnlag for gode møte mellom ulike menneske. For å skape gode fellesskap meiner Hylland Eriksen at det er riktig å fokusere på det aktivitetsbaserte heller enn det passive (Gallis, 2015).

Sosialt engasjement korrelerer positivt med helse og velvære (Bellows, Brown, & Smit, 2004). Gjennom eit felles dyrkingsprosjekt kan ein kome i kontakt med, og bli kjend med folk frå ulike grupper i byen – unge, eldre, folk med ulike etnisk eller kulturell bakgrunn, religionar, og frå ulike sosioøkonomiske grupper. Om ein byggjer relasjonar til folk som ikkje liknar på seg sjølv gjev det større utbytte i form av samtalar og diskusjonar (Pedersen, 2016). Landskapsarkitekt Siri Haavie har sett på parsellhagane i Oslo si betydning for dei som brukar desse (Haavie, 2001). Ho ser at dei er ein gode arenaer for å skape positive haldningar til menneske med ein annan kulturbakgrunn. Gjennom fellesskap i hagen kan ein oppleve aksept og å høyre til. Dette er relatert til sosial kapital som handlar om eit nettverk av gjensidig støtte, resiprositet og tillit i eit samfunn, og legg til rette for godt samarbeid (Thompson, Corkery, & Judd, 2007).

Parsellhagar kan få folk ut av isolasjon. Samstundes er det viktig for folk at ein kan velje i kva grad ein ynskjer å vere sosial og ein del av fellesskapet. På parsellen kan ein sleppe sosiale krav som vert stilt elles i kvardagen (Haavie, 2001).

KONTAKT MED NATUR

Biophilia definerast som ”trongen til å knyte seg til andre former for liv” (Wikipedia, Biophilia hypothesis, 2016). Hypotesen antyder at det er eit instinktivt band mellom menneske og andre levande system (ibid). Dette kan kanskje forklare noko av grunnen til at stadig fleire som bur i byen ønskjer å dyrke sin eigen mat og å vere i kontakt med plantar og dyr.

Det er noko grunnleggande menneskeleg ved å lage og produsere mat hevdar sosialantropolog Thomas Hylland Eriksen. Dyrking handlar i stor grad om det repetitive, møysomlege og tålmodige (Gallis, 2015). Folk som driv med dyrking rapporterer minka stressnivå og at dei kjenner ei spirituell kontakt med ‘Moder jord’. Ikkje bere dei som driv med dyrking nyt godt av denne aktiviteten. Det er funne at bere det å *sjå* hagar har positive fysiske helsefordelar for pasientar som ligg på sjukehus (Thompson, Corkery, & Judd, 2007).

TERAPI

Folk med psykiske problem kan føle seg friskare, gladare og tryggare i kvardagen gjennom å ta del i ein parsellhage ser Siri Haavie (2001). Plantar og dyrking vert brukt i helseterapi for å hjelpe pasientar med mentale plagar til å utvikle sosiale evner og sjølvtilitt, for å tilby fritidsaktivitetar, framme avslapping og for å redusere stress frykt, sinne, blodtrykk og muskelspenningar (Bellows, Brown, & Smit, 2004).

Csikzentmihalyi koplur aktivitet til velvære, og hans omgrep ‘flyt’ beskriv den tilstanden ein er i når ein er oppslukt i ein aktivitet, og ingenting anna betyr noko (Pitt, 2014). Tida flyg, og ein føler at ein er i eitt med arbeidsoppgåva og verda rundt. Oppgåva er enkel nok å gjennomføre utan at ein anstrengar seg, men ho er vanskeleg nok til at den krev konsentrasjon og erfaring. Dette gjev kroppen moglegheiter for å bevege seg med lite bevisst retning. Nettopp denne kjensla er det mange beskriv når dei trekk fram kva det er som er bra med å drive med dyrking (ibid.). At for eksempel luking gjer at ein kan la tankane vandre fritt eller ein er distrauert frå uro og keisamheit. Ein kan for ei stund flykte frå kvardagens stress.

LIVSKVALITET

Auka sjølvtilitt, stoltheit, sjølvsikkerheit, personleg tilfredsstilling og effektivitet er positive sider som vert trekt fram av dei som dyrkar (Bellows, Brown, & Smit, 2004). Å engasjere seg i verdifulle aktivitetar, slik som å jobbe frivillig i nærmiljøet, kan gje ei kjensle av verdi og å prestere, faktorar som bidreg til auka livskvalitet (Lovell, Husk, Bethel, & Garside, 2014).

NEGATIVE FØLGER

Det er også potensiale for negative følger av dyrkingsprosjekt der ein jobbar i fellesskap påpeikar Lovell med fleire (2014). Ein kan oppleve å vere utanfor, for eksempel på grunn av mangel på ressursar som pengar, materiale eller sosial kapital. Ein risikerer også fysiske skader og belastningar, eller det kan vere forureiningar i grunnen som er skadelege for helsa. Ein kan oppleve stress i forbindelse med å lede eit prosjekt (Lovell, Husk, Bethel, & Garside, 2014). Både privatpersonar og gruppa har forventningar til prosessen og resultatet i eit dyrkingsprosjekt. Desse forventningane kan lede til samhald og forplikting, men også skuffelse om dei ikkje vert nådd (Hale et al., 2011).

2.5 FORUREINGNG

Mange er skeptiske til urbant landbruk på grunn av forureining. Noko forskning er gjort på dette, men meir kunnskap trengs. Den forskinga som er gjort viser at om ein tar nokre førehandsreglar er det trygt å dyrke i byen, sjølv i område med forureina grunn. Ein kan for eksempel dyrke i kasser med tilført rein jord.

Det er to hovudkjelder til forureining som kan påverke innhaldet av miljøgifter i bydyrka grønsaker, frukt og bær:

/ PARTIKKELFORUREINING kjem frå luftforureining som set seg på blad og liknande. Svevestøv kan innehalde både organiske miljøgifter som PAH (polysykliske aromatiske hydrokarbon) og tungmetall (MAJOBØ, Trygg urban mat, u.d.). Svevestøv kjem hovudsakleg frå vegstøv, og denne forureininga vert i liten grad teken opp i planta gjennom bladverket, men kan legge seg på bladverket. For å unngå å få i seg slik partikkelforureining, er det anbefalt å vaske grønsaker og frukt ein dyrkar i byen. Dette vil redusere eksponeringa for partikkelforureining betydeleg (ibid). På grunn av bladgrønsaker si store overflate som kan vere vanskeleg å vaske heilt rein, er desse meir utsett for denne forureininga (Københavns Kommune, 2015). Ei glatt tomat vil vere lettare å vaske vekk ei større del av svevestøvet frå. Om ein et moderate mengder med grønsaker utsett for svevestøv vil det utgjere ein mindre risiko enn det er å puste i den same lufta plantane lev i. Dette forutset at ein vaskar grønsakene før en et dei (MAJOBØ, Trygg urban mat, u.d.). Som ein buffer mot forureining kan ein dyrke der ein har ein del tre. Her er det eigne grøne lunger med eigne mikroklima i forhold til forureining (personleg kommunikasjon, Erik Joner, Oslo, 21.03, 2016).

/ Miljøgifter kan bli tatt opp i plantar frå FORUREINA JORD. Jorda kan innehalde både tungmetall og organiske forureiningar. Tungmetalla overførast til ei plante gjennom røtene, noko som organiske miljøgifter vert i svært lita grad. Difor er det forhøga opptak av *tungmetall* som utgjer risikoen. Det er forskjell frå plante til plante kor mykje av tungmetallet dei tek opp (ibid.). For eksempel har bly låg overføringsfaktor, medan kadmium har høg overføringsfaktor. Nokre av tungmetalla er næringsstoff som både menneske og plantar treng, så desse utgjer ingen helserisiko (MAJOBØ, Trygg urban mat, u.d.). Om ein dyrkar jordbær, eller andre bær eller frukter som veks tett på jorda, er det best om ein brukar rein jord (Københavns Kommune, 2015). Kva jord ein brukar har også innverknad på bufferevna imot forureining i jorda. Jord med mykje sand og torv, er ikkje like bra som jord med mykje kompost, humus og leire. Desse held betre på tungmetall og bufrar litt mot salt. Så ein god strategi er å lage god jord (personleg kommunikasjon, Erik Joner, Oslo, 21.03, 2016). Ein kan effektivt hindre overføring av miljøgifter frå undergrunnen om ein dekker med geotekstil (MAJOBØ, Trygg urban mat, u.d.). Å følge med på innhaldet av ikkje-essensielle og giftige sporstoff som bly, kadmium, nikkel og kvikksølv er anbefalt slik at ein er sikker på at det ikkje vert for store mengder av desse i den maten. Særleg på område der tidlegare småindustri og anna aktivitet som kan ha ført til lokale utslapp er det aktuelt å gjennomføre jordanalyser (ibid.).

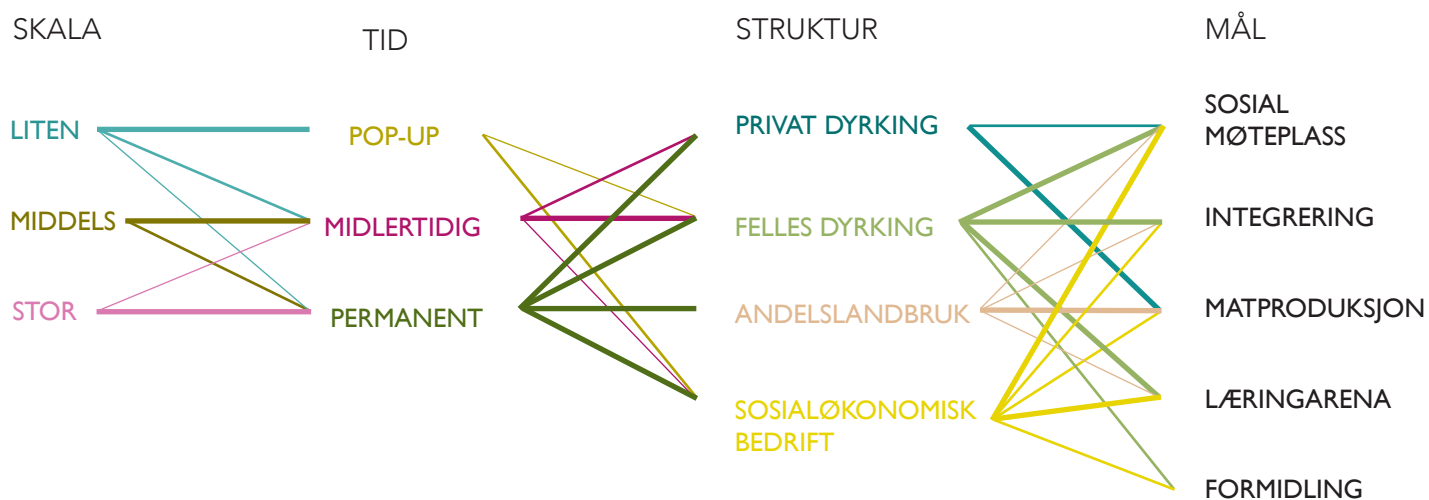
Ei undersøking gjennomført i København (Warming, et al., 2015) viser at dei tungmetalla som vert tekne opp i mange tilfelle vert bunde i dei ytste celledaga i rota, så om ein dyrkar rotfrukter i forureina jord, vil det vere til god hjelp å skrelle dei. Det anbefalast at jorda sin pH skal vere om lag 7, noko som kan sikrast gjennom å kalke med års mellomrom.

Hovudkonklusjonar frå studien er at tungmetallkonsentrasjonane typisk var høgast i salat og lavast i potet (Magid, 2016). Studien viser at konsentrasjonar i avlinga som regel ikkje avspeglar jordkonsentrasjonen, og konsentrasjonane overstig ikkje lovgjevinga sine standardar i matvarer. Dei er samanliknelege med industrielt produserte matvarer i butikken. Risikoanalyse for As, Cd, Cr, Cu, Ni og Zn tyder ikkje på ein sunnheitsrisiko gjennom dyrking i byen i København. Bly kan derimot vere eit problem på grunn av ufrivillig inntak under hagearbeidet (ibid.). Under realistiske forhold vil innbyggjarar innta ubetydelege mengder uønskte stoff, samanlikna med andre eksponeringsveggar, slik som innanding av luft og inntak av industrielt produsert mat (ibid.).

Konklusjon: **DET ER OK Å Dyrke Mat i Byen!**

2.6 DELAR AV URBANE LANDBRUKSPROSJEKT

Når eit skal prosjekt skal etablerast må det tas omsyn til kva utgangspunkt ein har å jobbe med. Størrelsen på dyrkingsområdet påverkar kva bruk område eignar seg for og tidsaspektet seier noko om kvar ein bør legge lista med tanke på investeringar. Kva vil ein oppnå med eit prosjekt, og korleis kan det strukturerast for å oppnå dette målet?



Dette diagrammet viser ei oversikt over fire ulike delar av prosjekt som dreiar seg om urbant landbruk tar stilling til;

- / Kor stort areal ein har tilgjengeleg.
- / Kor lenge ein har arealet tilgjengeleg, eller kor lenge ein ønsker å drive prosjektet.
- / Korleis prosjektet skal drivast.
- / Kva mål ein har for prosjektet.

Oversikta er basert på inspirasjon frå eksisterande urbane landbruksprosjekt og er gjort for å få ei oversikt over potensialet som ligg i å gjennomføre eit prosjekt på den eine eller andre måten. Her er framheva nokre koplingar mellom dei ulike kategoriane som viser kva for nokre som kan vere sterkare enn andre. Tjukkare strek gjev ei sterkare kopling, og vert sett som eit betre utgangspunkt enn dei som har svakare koplingar. Dette er ikkje meint som absolutte koplingar som uansett vil gje betre resultat enn andre koplingar enn dei som er gjort her.

Sjølv om det i eit diagram kan skiljast mellom desse ulike delane, er det viktig å hugse på at prosjekt ofte er dynamiske. Ulike faktorar både utanfrå og innanifrå kan gjere at prosjektet skiftar form eller retning. For eksempel kan eit suksessfullt midlertidig prosjekt bli permanent, eller eit lite prosjekt kan utvidast om det får tilgang på meir areal og får fleire brukarar. Det er også viktig å hugse på at prosjekt som regel ikkje oppfyller bere eitt mål. Ein kan mellom anna med fordel kombinere fokus på matproduksjon og læring. Ulike strukturar kan også kombinerast i eit prosjekt. For eksempel kan parsellar og felles areal for dyrking kombinerast.

SKALA

Størrelsen påverkar kor synleg eit prosjekt er i landskapet og den urbane strukturen. Det påverkar også kor mykje, og kva ein kan dyrke. Effekten eit prosjekt har på lokalklima, biomangfald og kor mykje overvatn det kan handtere er avhengig av størrelsen på området og av kor mykje vegetasjon her er. Jo større plass, jo meir grønt, og dess større effekt. Størrelsen på området påverkar også kor mange som kan bruke og hauste av prosjektet.

/På eit *lite* område vert ein utfordra til å tenke kreativt, og resultatet kan verte spennande og inspirerande. Eit prosjekt kan vere lite, men likevel fungere som sosial møteplass og bidra til fleire insekt i området, og små prosjekt spredd rundt i byen kan bidra til å knyte saman den overordna grønstrukturen.

/Tilgang på eit område som er noko *større* gjev moglegheiter for å sette i gang med litt større ambisjonar. Ein kan dyrke ei større mengd mat, har plass til kompostering og om ein ønsker kan ein ha bier eller høns på området.

/Jo meir areal ein har tilgang på jo meir kan dyrkast og fleire fasilitetar kan etablerast. Om ein har eit *stort areal* tilgjengeleg er det viktig at ein har nok frivillige, eller at ein gradvis utviklar området etterkvart som ein får fleire brukarar, slik at det ikkje vert for mykje arbeid fordelt på for få personar.

// LITEN

På Sagene står ein "tilhengerhage for hagetilhengarar". Denne er meint som ein protest til kor mykje plass bilen får i byen. For at flest mogleg skal få glede av denne vesle hagen vert han dytta rundt om i nabolaget. Ikkje alle er like begeistra for at nyttevekster skal okkupere ein heil perkeringsplass. Ein gong kom trugslar om at tilhengerhagen kom til å bli knust "gangnam style" om den ikkje vart flytta innan den neste fredagen (NRK, 2016).

// MIDDELS

Byhaven 2200 i København er på 1000 m², og er eit eksempel på ein mellomstor hage. Denne er del av ein park i Nørrebro. Hagen er inspirert av permakultur, og ønsket er å nå ut til folk å vise at alle kan bidra på sin måte. Her er ei rekke ulike bed som vert dyrka i fellesskap. I tillegg er her bier (Byhaven 2200, u.d.).

// STOR

Eit storskala prosjekt i Oslo er Geitmyra skolehager på over 41 dekar, og har om lag 150 parsellar. Mange ulike brukarar har glede av hagen, mellom anna barnehagar, skular, privatpersonar og familiar, Aktivitetshuset Prinsen og Marihønene 4-H. I tillegg er det bier og høns her (Haavie, Geitmyra parsellhagelag, u.d.)



Figur 32. Tilhengerhagen til Omstilling Sagene.



Figur 33. Byhaven 2200, København.



Geitmyra skulehage

TID

Tidsaspektet har innflytelse på prosjektet sitt potensiale. Meir kortvarige prosjekt har potensiale til å engasjere og vekke nyskjerrighet, og ein treng ikkje alltid tenke veldig langsiktig med tanke på konstruksjonen sin styrke og haldbarheit.

/ Eit *pop-up* prosjekt kan vare i alt frå ein dag til fleire år, men felles er at ein kan bygge det ned, flytte det og bruke materialet på nytt igjen. Ein kan midlertidig dekke bakken med vekstjord og dyrke her, eller ein kan dyrke i bagar, kasser eller andre eigna ting ein har tilgjengeleg (Nature's Little Recyclers, u.d.).

/ Eit *midlertidig* prosjekt kan gjere det lettare for folk å engasjere seg, då dei slepp å binde seg til ei oppgåve over tid. I grunn kan det meste kallast midlertidig, men i denne samanhengen meinast prosjekt med ei tidsramme på nokre år, der ein ikkje har langvarige kontraktar slik som mange kolonihagar har. I Oslo har parsellhagar som regel korte leigekontraktar, noko som kan gjere det vanskeleg å planlegge, ettersom ein ikkje veit kor lenge ein får lov å dyrke området (Haavie, Parsellhager i Oslo, u.d.).

/ Vegetasjon som får tid til å etablere seg i meir eller mindre *permanente* urbane landbruksprosjekt er betre eigna som habitat for insekt og dyr. Ein har tid til å bygge opp gode fellesskap, og ein kan kome fram til gode rutinar for drift.

// POP-UP

Impact Farm er eksempel på eit pop-up prosjekt som bere skal vere der det i dag står i ti månader før det eventuelt skal flyttast til eit nytt område (Human Habitat u.d.). Eit prosjekt som er så kortvarig kan utnytte ei rekke ubrukte små areal i byen til å trekke folk til lite brukte område, invitere til aktivitet og skape trygghet.

// MIDLERTIDIG

Herligheten Parsellkollektiv i Bjørvika er eit midlertidig prosjekt som i utgangspunktet fekk ei tidsramme på tre år, men då utviklinga i område har tatt lengre tid enn planlagt, får dei lov å holde på ei stund til, utan at ein veit kor lenge ein får halde på framover. Området vil fortsette å utvikle seg saman med ei rekke ulike aktørar framover, slik som kunstprosjektet Flatbread Society (Herligheten, u.d.).

// PERMANENT

Egebergløkka parsellag er Oslo sin eldste parsellhage, etablert i 1917. Her har frukttrær og bærbuskar fått tid til å etablere seg, og her er tilgang på vatn, toalett og reiskapsbod. Dei som har parsell er pliktige å delta på dugnad og ei eiga vaktmestergruppe på 4-5 personar held oppsyn på området (Haavie, Egebergløkka parsellag, u.d.). Her har ein hatt god tid til å etablere faste rammer og orden.



Impact Farm, København.



Herligheten Parsellkollektiv, Oslo.



Figur 34. Egebergløkka parsellag, Oslo.

STRUKTUR

Det finnest ei rekke ulike måtar å organisere eit urbant landbruksprosjekt på.

/ Med dyrking i *eigne parsellar* har kvar enkelt ansvar for sin eigen flekk og får hauste det ein sjølv har sådd eller planta ut.

/ Det kan også dyrkast i *fellesskap* der alle deler på avlingane. Her er fellesskapet i fokus og hagen er ein plass for læring, deling av kunnskap og erfaringar og å dyrke mat saman.

/ *Andelslandbruk* er ein lokalt basert økonomisk modell for landbruk og matvarer, som knyt bonde og forbrukar saman. Medlemmane betaler kvar sin del av den forventa avlinga i forkant, og kan gjennom sesongen hente mat, for eksempel ein gang i veka (ØsterGRO, u.d.).

// EIGNE PARSELLAR

På Herligheten Parsellkollektiv i Bjørvika fekk dei 100 som vart trekt ut fem kvadratmeter kvar til disposisjon der dei kan dyrke det dei vil. Parsellhageeigarane kan bytte frø og plantar, og utveksle kunnskap seg imellom, samtidig som dei kan få kunnskap og inspirasjon gjennom arrangerte workshopar og foredrag om mellom anna brødbaking, hønsehold og urbant jordbruk. Dei som dyrkar må halde seg til reglar for økologisk hagebruk (Herligheten, u.d.).



Herligheten Parsellkollektiv, Oslo.

/ Urbant landbruk som *sosialøkonomisk bedrift* har eit sosialt eller allmenntilgjengelig formål gjennom sal av avling eller tenester, og eventuelt overskot går til investeringar i bedrifta (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012). Ein fordel er at ein kan bli uavhengig av offentlege tilskot, og denne bedriftsforma gjev gode rammer for sosial innovasjon. Økonomisk sjølvstendigheit gjer det mogleg å legge langsiktige planar og kan sikre kontinuitet. Utfordringar kan oppstå då nokre er løna, medan andre er uløna, og det er viktig at ein er einige om kva som er bedrifta sitt formål. Får ein ikkje offentleg støtte, er ein avhengig av inntekter (ibid.).

// FELLES DYRKING

I Byhaven 2200 i København dyrkar ein i fellesskap, og baserer seg utelukkande på frivillig arbeid. Området er ope for alle, også dei som ikkje er medlemmar av hagen men som bere ynskjer å besøke hagen. Gjennom konsensus-prosessar kjem medlemmane til einigheit om hagens overordna design og innhald. Konsensus handlar om at ein gjennom felles diskusjon finn fram til løysingar som alle kan akseptere, og som er den beste løysinga for fellesskapet heller enn kvar enkelt person sine individuelle interesser. Ein kan slik sikre at ein ikkje motarbeider kvarandre. Medlemmane er med i arbeidsgrupper med definert ansvarsområde, og innanfor kvar arbeidsgruppe kan mindre slutningar tas. I utgangspunktet er det dei aktive medlemmane som kan hauste avlingar i hagen, men sidan hagen ligg veldig tilgjengeleg og synleg til, aksepterer ein at alle som vil kan gå inn og hauste. Eit prinsipp er at medlemma ikkje eig maten, og heller ikkje kan selje den. Men ein kan ved arrangement selje mat som er basert på grønt frå hagen (Byhaven 2200, u.d.).



Figur 35. Byhaven 2200, København.

// ANDELSLANDBRUK

ØsterGRO er eit urbant landbruk på taket av eit gammalt bilauksjonshus i København. Grønsaker, egg og honning vert produsert for ØsterGROs andelsmedlem. På takfarmen på 600m² kan dei som ønsker det delta på omvisning, foredrag, workshop, undervisning, Bondens Marked og middagar. Ein av visjonane bak prosjektet er å skape lokal og bærekraftig matproduksjon i byen og slik gje byfolk moglegheit til å følge eit økologisk landbruk på nært hald. Takfarmen har i dag to faste ansatte og om lag 50 frivillige som hjelper til med å dyrke. Takfarmen samarbeider med eit lite nystarta økologisk landbruk på Amager som leverer halvparten av medlemma sine varer. Dette samarbeidet har gjort det mogeleg for ØsterGRO å ha 40 medlemmar i sesongen (ØsterGRO, u.d.).



Figur 36. ØsteGRO, København.

// SOSIALØKONOMISK BEDRIFT

Growing Communities er ei sosialøkonomisk bedrift med tre byhagar i London, om lag 20 ansatte, og meir enn 100 frivillige. Formålet deira er å forandre matvareproduksjonen gjennom fellesskapsorientert handel, og dei tilbyr eit alternativ til supermarknaden. Organisasjonen driv ei abonnementsordning der dei sel kasser med økologisk frukt og grønt, og arrangerer Bondens Marked. Hagen er open ein dag i veka for frivillige som arbeider under leiing av ein løna dyrkingsleiar. Resten av veka er hagen lukka og låst. Alt ein haustar går til matkassene, og ingenting går til privat hausting. Growing Communities leier jord av kommunen til ein symbolsk pris (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012).



Figur 37. Growing Communities, London.

MÅL

Dei fleste urbane landbruksprosjekt har ein styrke i at dei dekker fleire uike mål på ein gong.

/ Urbane landbruksprosjekt har ei viktig rolle som *sosial møteplass*. I eit samfunn der vi i stor grad søker nye former for sosialt fellesskap, er det nettopp det sosiale som er motivasjonen bak eit prosjekt. Folk som deler mange av dei same verdiane samlast rundt eit felles prosjekt. Å dyrke grønnsaker er eit universelt språk hevdar James Wheale som leidar eit dyrkingsprosjektet i Aust-London (Grewal, 2016). Dyrking er ein aktivitet alle kan ta del i. Han starta opp prosjektet på grunn av ei bekymring over at vi lev i eit fragmentert og automatisert samfunn. Sosiolog Rebecca G.

Adams nemner tre nøkkelingrediensar for å bygge gode relasjonar: nærleik; gjentatte, uplanlagte møte; og ein setting som oppmuntrar folk til å la fasaden falle og betru seg til kvarandre (ibid.). Nettopp desse ingrediensane kan styrkast gjennom å samlast rundt urbane landbruksprosjekt.

/ I ei tid der vi får fleire flyktningar til byen enn elles, er det relevant å sjå på potensialet urbant landbruk har som arena for *integrering*. Mange har allereie kunnskap og erfaringar som kjem til nytte. Dei kan lære bort og samstundes lære nye ting.

/ Matsikkerheit, trygg mat, kortreist eller ureist mat, rein mat, emballasjefri mat. Auka fokus på kva vi puttar i oss og dei vi er galde i, gjer at mange ynskjer fleire alternativ. Det at ein får moglegheit til å dyrke det ein ikkje finn i butikken kan vere ein motivasjon, særleg for

dei som har vokse opp andre stader og er vane med eit anna utval. Økonomi kan vere ein motivasjon for å dyrke sjølv, enten det er for å spare pengar i husholninga, eller om det er dyrking for sal. Om ein i hovudsak ønsker å fokusere på *matproduksjon*, kan det løne seg med ei viss form for beskyttelse frå tjuvar og vandalisme. Då kan avgrensa adgang, fysiske hindringar som gjerder og låste portar vere aktuelle tiltak. Dette vil i såfall kunne gå utover andre kvalitetar slik som offentleg tilgjengelegheit og det å invitere nyskjerrige forbipasserande inn. Eit godt alternativ her kan vere takhagar, som på grunn av si plassering uansett er mindre tilgjengelege.

/ Både barn og vaksne har mykje å *lære* gjennom å ta del i urbane landbruksprosjekt. Både gjennom praktisk erfaring og gjennom ei rekke kurs og arrangement. Ein erfarer at ting tar tid, ein kan lære om økologisk dyrking, å vere del av eit fellesskap, samarbeid, om årstidene og om kva som veks når, matlaging, kretsløp, bier, språk og mykje meir.

/ Å dyrke og drive med andre former for urbant landbruk som er synleg i byen har eit stort potensiale gjennom å *formidle* historier om matproduksjon. Dette er eit aspekt som mellom anna kunstnarar ser og kunstprosjekt kan bidra til å rette søkelyset mot matproduksjon. Gjennom media sin publisitet av kunst og installasjonar kan interessa for urbant landbruk styrkast. Ein kan også nå ut til ei breiare gruppe i samfunnet enn dei som allereie er engasjerte.

// SOSIAL MØTEPLASS

På Vaterland på Grønland er Sjakkplassen etablert. Prosjektet fungerer som ein aktiv møteplass i nabolaget. Aktivitetar som slak line og stort sjakkspel, benkar og planter trekk til seg ei variert gruppe menneske, og bidreg til interaksjon mellom dei forskjellige gruppene (Gallis & Bratseth, 2015).



Figur 38. Sjakkplassen, Oslo.

// INTEGRERING

På Die Gärtnerei i Berlin, arbeider flyktningar og asylsøkarar med å rehabilitere bygg på ein nedlagt gravplass, samstundes som dei lærer å opparbeide jord, plante og hauste. Her lærer dei også språk og om samfunnet av frivillige i prosjektet. Die Gärtnerei er eit samarbeid mellom arkitektfirmaet Raumlabor, den katolske kyrkja og eit ungdomssenter (Andersen, 2016).



Figur 39. Die Gärtnerei, Berlin.

// MATPRODUKSJON

Eagle Street RoofTop Farm produserer økologiske gransaker på toppen av eit varehus i Brooklyn. Gjennom vekstsesongen dyrkar takfarmen grønsaker til ein marknad på taket, og syklar med friske avlingar til restaurantar i nærleiken. Takhagen har undervisningsopplegg og program for frivillige, og gjennom vekstsesongen er her oppe for alle kvar søndag mellom eitt og fire (Eagle Street Rooftop Farm, u.d.).



Figur 40. Eagle Street RoofTop Farm.

// LÆRINGSARENA

The science Barge på Hudson River i New York, er eit flytande dyrkingsprosjekt og læringscenter (Lichtiger, 2014). I 2013 var 3 000 elevar frå 112 skular innom flåten, i tillegg til 4 500 helgebesevåkande frå New York og 15 forskjellige land. Fire- til tiåringar får på båten lære om urbant landbruk, ernæring og miljø, og programmet har mellom anna workshop om hydroponiske mini-hagar, etande ville vekstar og handverksprosjekt. All energien som trengs kjem frå solpanel, vindturbinar og biodrivstoff. Eit hydroponisk drivhus brukar bere regnvatn og reinsa elvevatn for vatning og driv heilt "off the grid" (Groundwork Hudson Valley, u.d.).



Figur 41. The Science Barge, New York.

// FORMIDLING

I Antwerpen har kunstnarkollektivet Time Circus etablert hagen Welvaert Welton på ei forlatt skipskran. I hagen er eit trehus bygga av gjenbrukte materiale, ein høsegard, drivhus og kjøkken. Målet med dette midlertidige prosjektet var gjere lokalsamfunnet bevisste på ulike moglegheiter med tanke på urbant landbruk. Dette mellom anna gjennom å arrangere workshopar om kompostering og fest med heimelaga cider for folk i nabolaget (Mok, 2013).



Figur 42. Welvaert Welton, Antwerpen.

2.7 KVAR?

Om ein ønsker å sette i gang eit urbant landbruksprosjekt i byen, er det viktig å finne eit eigna område. Med fortetting og press på eksisterande grøne areal vert ein utfordra til å tenke kreativt, og til å utnytte dei areala som er tilgjengelege. Dyrking på balkongar, i bakgardar, i vindaugskarmar og andre småskala private prosjekt er viktige for biomangfald og kan bidra til sosiale fellesskap. Denne oppgåva tar ikkje for seg desse meir private områda då den heller søker å utforske korleis urbant landbruk kan brukast for å skape gode offentlege rom i byen.

Å FINNE EIT EIGNA OMRÅDE

Ting som er viktige å tenke på når ein skal finne eit eigna område, er for eksempel om grunnen er forureina, om her er nok tilgang på sol, kva utviklingsplanane for området er eller om her er potenselle konfliktar med andre brukargrupper (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012).

Ein bør også vurdere kva type urbant landbruke ein ønsker å drive i forhold til kva moglegheiter eit område gjev. Om eit område hellar, eller om det er dekt av skog, kan ein sjå på potensiale for agroskogbruk. Ein kan bedømme i kva grad eit område eignar seg utifrå eit sett kriterier slik som størrelse, helling, om det er mange tre som gjev skugge, reguleringsplanar, jordkvalitet, tilgjengelegheit, befolkningstetthet, nærleik til ulike institusjonar og så vidare (Horst, 2008.). I tillegg til grønsaksdyrking kan ein vurdere å inkludere husdyrhald, frukttrær, bærbusker eller drivhus om arealet ein har tilgjengeleg tillet dette.

Kven som bur i området, og kva type bustader her er spelar også ei rolle. Eit område med låg sosioøkonomisk status eller som har høg befolkningstettleik, og som har dårleg tilgang på private dyrkingsareal eignar seg godt til urbant landbruk (Middle et al., 2014).

TILPASSNINGSDYKTIG

Ein fordel med urbant landbruk er at ulike prosjekt i stor grad kan tilpassast staden og brukarane. Ein kan utnytte eit areal på måtar som dekkjer ønska behov, og ein felles hage kan ha fleire funksjonar enn berre dyrking. Han kan for eksempel fungere som alternativ til ein leikeplass. Brukarane er aktivt med på å forme prosjekta, noko som kan føre til eigarskap, ansvarskjensle og engasjement.

MED FARE FOR SVINN

Med ei større grad av tilgjengelegheit vil det vere større sjansar for svinn. Det vert for øvrig gjort ulike erfaringar når det gjeld dette. For eksempel var eit dyrkingsprosjekt ved Doga, langs Akerselva, tilgjengeleg for alle som gjekk forbi. Her var det få som forsynte seg fortel Marianne Leisner (personleg kommunikasjon, 9. mars, 2016). Tvert om vart det uoppfordra sett ut nye plantar av folk i nabolaget. Også i beda ved Spikersuppa vart svært tilgjengelege grønsaker planta. Her fekk stort sett det meste stå i fred, sjølv om det var meininga at ein kunne forsyne seg.

Ein del opplever at noko av avlinga vert stjåle, men ønsker ikkje å avgrense offentleg tilgjengelegheit av den grunn. Heller enn å sette opp høge gjerder kan ein følgje prinsippet "eyes on the street" (Pfeiffer, Silva, & Colquhoun, 2014). Ved å dyrke i eit område som er godt synleg, kan nabolaget halde eit auge med grønsakene og hindre tjuvar og vandalisme. I Bjølsenjordet parsellhage har ein opplevd at grønsaker forsvinn i løpet av natta fortel ein av parselldyrkarane her. Denne parsellhagen er inngjerda men er open for alle å bruke som rekreasjonsareal. Ønsket er ein hage som er tilgjengeleg for alle og då tåler heller parselldyrkarane litt svinn.

Ein kan også tilby sjølvplukk på enkelte bortgøynde område for å trekke folk hit slik at ein får fleire folk som passar på eit område elles utsatt for ein del vandalisme (ibid.).

// TRANSFORMASJONSOMRÅDE

Stadig fleire ser verdien av urbant landbruk. Dette gjeld også eigendomsutviklarar som ser ei potensiell verdiauking av ei tomt ved å knyte ho til urbant landbruk. Imagebygging, positiv merksemd, identitet, liv på plassen, bynaturkvalitetar, nye møteplassar, engasjement og eigarskap er attraktive kvalitetar som kan følge av urbant landbruk (Jonsson, 2016). Her er moglegheiter for å skape kultur for dyrking allereie før byggestart.

At prosjekta ofte er midlertidige og flyttbare gjer at dei kan tilpassast utviklinga i området. Midlertidigheita og mobiliteten kan også vere begrensande for kva ein kan dyrke, og sette opp av slikt som toalett og oppbevaringsskur (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012).

Ein må vere klar over at slike prosjekt krev mykje arbeid, kostar pengar og er avhengig av frivillige som tar ansvar for drift og vedlikehald (Jonsson, 2016). Ei utfordring kan vere å få langsiktige leigeavtaler med grunneigar, då han eller ho kan frykte at brukarane vil gjere krav på plassen, sjølv om det er snakk om ein midlertidig avtale. Grunneigar kan då for eksempel stille krav om at prosjektet skal vere mobilt (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012).

// DEL AV PARK

Ein kan nytte ein del av ein park, gjerne eit areal som er lite brukt eller som er dårleg haldt ved like. Gjennom urbant landbruk kan det skapast meir liv og det kan bidra til ein betre estetikk. Ein kan for eksempel samarbeide med gartnarar på staden, og eventuelt inngå ei avtale der brukarane skjøttar delar av parken imot at dei får bruke ein del av han til dyrking (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012). Det kan vere motstand mot å gjere om ein del av ein offentleg park til privat dyrking om området til vanleg vert brukt til andre formål. Difor bør dyrkingsprosjekt vere offentleg tilgjengelege og ein bør bruke område som allereie har lite aktivitet (Middle et al., 2014). Motsatt kan det vere ein fordel at området rundt allereie er i bruk, noko som sikrar liv i hagen.

Bjølsenjordet i Oslo har nyleg fått ein parselhage i ein del av parken der ein forfallen, nedlagt barnepark før stod. Området har vore opplevd som utrygt, men har, med ei meir variert brukargruppe og ulike aktivitetar, blitt eit område som opplevast tryggare.



Figur 43. FredriciaC, Fredericia.

FredriciaC er eit bustadsutviklingsprosjekt grunnlagt i 2011. Her er det inkludert eit prosjekt som består av 600 plantekasser og utekjøkken og her er høns, bier, insekthotell og drivhus. Urbant landbruk vert brukt for å skape ein ny møteplass som skal bidra til ein sunnare livsstil. Dette skjer på ei gamal industrihamn som dei neste 20-25 åra skal huse mellom 1000 og 2800 innbyggjarar (Jonsson, 2016).



Bjølsenjordet, Oslo.

// TIDLEGARE INDUSTRIGRUNN

Ein kan bruke byggetomter og andre unytta tomme areal i byen, som ein ventar på at skal utviklast (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012). Urbane landbruksprosjekt kan gjere området grønarare, estetisk vakrare og skape meir aktivitet i ein lengre eller kortare periode. Dette gjev verdi for fleire enn dei som dyrkar i hagen ved at dei som bur i området får noko fint å sjå på, og eit område der det elles ikkje er mange menneske kan med meir liv verte tryggare.

Fordi dette som regel er område som skal bli noko anna på sikt, kan det midlertidige aspektet gjere det lettare å engasjere seg, då ein ikkje treng å forplikte seg over ein lang periode.

Tidlegare industrigrunn er som regel i utgangspunktet sterkt forureina og å reinse grunnen er dyrt. Det er viktig å finne gode løysingar på dette. Det kan for eksempel bruke oppbygde kasser eller legge flis eller asfaltere for å skilje vekstane frå den forureina grunnen (ibid.).

// PÅ TAK

Takhagar har eit stort potensiale då dette i stor grad er uutnytta areal. Her er god tilgang på sol, og ved å legge eit prosjekt på eit tak kan ein mellom anna lette tilgang til vatn og elektrisitet. Ei rekke ulike bygg kan nyttast, slik som sjukehus, skule, barnehage, pleieheim, samfunnshus, idrettsanlegg, kyrkje eller rådhus (Dæhlen & Ortiz, 2013).

Takhagar bidreg til god handtering av overflatevatn, isolasjon og energieffektivitet, estetikk, betra mikroklima og biologisk mangfald (ibid.). Ein skal ikkje anlegge takhagar for å erstatte offentlege parkar. Dei skal heller fungere som eit supplement.

Utfordringar kan vere at ein er avhengig av dei som bur i bygget, og det kan oppstå konflikter mellom dei som dyrkar og andre bebuarar på grunn av støy og griseri med jord, eller ein kan gå over grenser mellom offentlig og privat (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012). Ikkje alle takhagar er like tilgjengelege for bebuarar og brukarar, dei er ikkje så lette å få auge på frå gateplan, og ein er avhengig av god informasjonsspreiing og ekstra formidling om ein vil nå ei brei brukargruppe (ibid.).



Figur 44. Prags Have, København.

Prags Have i København blei starta opp i 2011 for å utnytte ubrukt areal, få bebuarane i området til å møtast på ein ny måte, og saman skape eit grønt pusterom i byen. Prags Have vart i 2015 omgjort til lagerplass, noko som vert sett på som eit tap for mange (Prags Have, u.d.). Dette viser ei ulempe med slike midlertidige prosjekt; skuffelsen når ein ikkje lengre har tilgang på plassen, og ein mister det ein har bygd opp. Fordelen er at ein allereie har eit godt fellesskap som saman kan finne nye område og skape nye prosjekt.



Figur 45. Brooklyn Grange Roof Top Farm, New York.

Brooklyn Grange i New York er USAs største takhage som driv med urbant landbruk (Brooklyn Grange, u.d.). Her dyrkar dei grønsaker og urter, driv med rådgjeving og starthjelp for nye takhagar, og samarbeider med fleire frivillige organisasjonar for å framme ein sunn livsstil og sterke lokalsamfunn. Dei har høner og bier, produserer sin eigen "hot sauce", arrangerer ulike aktivitetar og kurs, og ein kan til og med gifte seg her.

// FLYTTBART PROSJEKT

Med eit areal som kun er disponibelt for ein viss periode kan det vere ein fordel å bygge opp ein hage som kan flyttast til eit nytt område når leigeperioden er over. Slik kan eit prosjekt leve vidare, enten ved å flytte heile prosjektet til ein annan stad, eller ved å dele det opp og etablere fleire mindre hagar. Ein kan sjå flyttbare hagar som ressursar som set i gang prosessar rundt å skape gode lokalsamfunn, og som når dette er oppnådd flyttar vidare og oppmuntrer nye grupper andre stader. Tomrommet som prosjektet etterlet seg kan forhåpentlegvis motivere dei som står igjen til å fylle med ny aktivitet og meining (Grewal, 2016).

Prinzessinnengärten starta opp som eit pilotprosjekt på eit ubrukt areal i Kreuzberg i Berlin i 2009. Her dyrkast det i kasser, bagar og andre flyttbare einingar. Den mobile hagen er ein plass kor barn, folk frå nabolaget, ekspertar og andre nyskjerrige kan samlast og utforske alternative framtidsvisjonar for byen (Prinzessinnengärten, u.d.).



Figur 46. Prinzessinnengarten, Berlin.

// PARKERINGSPLASS ELLER GATEHJØRNE
Slik som fenomenet ”parking day” kor parkeringsplassar rundt om i verda vert midlertidig transformert og fylt med ulike aktivitetar i løpet av ein dag i september, finnes det potensiale på byens mange parkeringsplassar og gatehjørne. Elles grå og uaktive gater vert attraktive grønne møteplassar.

TagTomat sin fortaushage i København tar ikkje opp meir enn ein parkeringsplass med sine flyttbare kasser. Hagen skaper ein livleg møteplass, samtidig som eit ellers grått gatemiljø får eit estetisk, grønt løft (Lauritsen, 2014). TagTomat ønsker å skape grønne fellesskap og lage rammer for, og inspirere til grønt gjer-det-sjølvs og gjer-det-saman prosjekt. Dei lagar enkle, sjølvvannande dyrkingskasser og deler informasjon og inspirasjon til korleis ein kan gjere dette sjølv på nettsidene sine (TagTomat, u.d.).



Figur 47. TagTomat sin fortaushage, København.

// PÅ VATNET

Ein mindre vanleg arena for urban dyrking er på vatnet. Her kan ein nytte areal som ikkje er i bruk og som heller ikkje konkurrerer med anna bruk. Ein kan skape merksemd rundt urbant landbruk, nå ut til eit nyskjerrig publikum og skape nye opplevingar i sosiale fellesskap i byen. Ein oppmuntrar til innovasjon og nyttenking. Folk vert trekt mot vatnet som har ein kvalitet i seg sjølv, og særleg i forbindelse med grønt. Her er begrensa kor mykje ein kan produsere, men det er heller ikkje hovudfokuset (Sundin, 2015).

Pocket Park Fyrisån er ein flytande park midt i ei elv i Uppsala. Den vart laga for å få folk til aktivt å engasjere i miljøet sitt. Ein gartnar, ein frøleverandør, ein designar og ein interiør- og møbeldesignar stod for utforming og bygging av flåten. Plassert i elva får hagen både nok lys, og den er offentleg tilgjengeleg. Flåten ankra opp i elva om kvelden, og fortøyasr ved land om dagen slik at den då er lett tilgjengeleg. Eit vasshjul brukar elva sine strømmingar for å vatne plantane om bord. Dette prosjektet er beskrive som ein suksess då det fekk både turistar og lokalbefolkninga til å sjå omgjevnadane og sine daglege aktivitetar på ein ny måte (Edelson, 2015).



Figur 48. Pocket Park Fyrisån, Uppsala

// VERTIKALT

Om ein i større grad skal integrere urbant landbruk i byen på ein måte som gjer at denne kan bidra til betydeleg auka matproduksjon, må ein tenkje nytt og ta i bruk ny teknologi. Mindre vertikale dyrkingsprosjekt kan vise fram ulike potensiale og gjere folk kjent med denne teknologien som ein kan hende er skeptisk til i utgangspunktet. Ulemper er at ein brukar ein del straum til varme (Besthorn, 2013).

Teknologi som dryppvatning, aeropini og hydroponi gjer det mogleg å dyrke vertikalt med lite eller inga jord (ibid.). Ein kan produsere avlingar som er næringsrike, og rimelege på ein miljøvenleg og trygg måte, ein kan bruke avfall på ein effektiv måte, og ein kan gjenvinne vatnet ein brukar. Slik dyrking krev lite plass, då ein utnyttar plass i høgda, og ein kan kombinere innandørs dyrking med utandørs dyrking og slik forlenge vekstsosongen.



Impact Farm, København

På Nørrebro i København har Human Habitat sett opp Impact Farm, eit midlertidig bygg med vertikalt landbruk (Human Habitat, u.d.). Her testar ein ut å dyrke urter og vil samle data om produksjonskapasitet, energi- og vassbruk. Samstundes er dette eit sosialt prosjekt der planen er å samarbeide med lokale ungdommar som skal hjelpe til i prosjektet, mellom anna med kafédrift og dyrking i parsellar på uteområdet.

2.8 KVEN?

Kven er det som er interessert i å delta i urbant landbruk? Korleis kan ulike grupper bidra og dra nytte av urbane landbruksprosjekt i byen? Institusjonar som skule, barnehage, pleiesenter, sjukehus, asylmottak, døgninstitusjonar eller jobbsenter kan vere med å etablere, drive og bruke urbane landbruksprosjekt (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012). Her går oppgåva inn på nokre av desse institusjonane og ser kva roller dei kan ha, og kva rolle urbant landbruk kan spele for dei.

BARNEHAGE

Barnehagen er ein grunnleggande opplæringsinstitusjon. Jo yngre barna er, jo meir vert dei påverka av kva dei lærer. Sansane er viktige for barna i barnehagen. Det å kunne kjenne, smake og lukte på er viktig. Å inkludere barn i heile prosessen, slik som at dei får vere med å bestemme kva som skal dyrkast, kan vere spennande for barna fortel barnehagelærer Peter Thommesen (personleg kommunikasjon, Oslo, 10. mars, 2016). Samstundes kan det bidra til at dei får ei breiare forståing for ulike delar av matsystemet. Barn er ivrige etter å dele kunnskap og erfaringar, og det barn lærer i barnehagen påverkar også dei vaksne sin kunnskap og deira haldningar (Damerell, Howe, & Milner-Gulland, 2013). Derfor kan det å inkludere urbant landbruk i barna sin kvardag, få ringverknader som gjer at kunnskapen barn tileignar seg i barnehagen også spreiar seg til foreldrene.

SKULE

Nokre skular har skulehagar eller er knytt til ein større skulehage. Skulehagar fungerer som læringsarena kor elevane kan oppleve naturglede, og ein stad der ein kan fokusere på elevane sine evner til å kjenne ansvar, respekt og forståing for dyre- og plantelivet. Samtidig kan dei engasjere seg i naturen og miljøarbeid (Faller, 2010). Mange av faga i skulen, får ein stad kor teorien kan sjåast og gjennomførast i praksis, og gjennom ei meir praktisk tilnærming i fag som biologi og heimkunnskap kan barn få ei betre forståing for kvar maten kjem ifrå (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012). Gjennom å kople undervisningsopplegg til dyrkingsprosjekt og husdyrhald kan barn med lærevanskar få nye måtar å lære på og oppleve maistring utanfor klasserommet (ibid).

SJUKEHUS

Sjukehus kan også vere ein arena som etablerer urbane landbruksprosjekt, og kan inviterer frivillige til å dyrke her.

// Stony Brook Uiversitetssjukehus har anlagt ein takhage kor over 600 kg grønsaker, og over 20 sortar veks (Talty, 2016). Denne maten serverast til pasientane, og sjølv om det bere utgjør ein liten del av all maten på sjukehuset, er konseptet at folk vert gladare og friskare av bra mat. Studentar ved universitetssjukehuset jobbar frivillig på takhagen saman med lokale

vidaregåandeelevane. Slik har takhageprosjektet også ein pedagogisk effekt ved at elevane lærer om sunn mat og helse, og om korleis det vi et kan påverke prosessen med å bli friske igjen. Ønsket er etter kvart å involvere barn som er på sjukehuset i lengre periodar i prosjektet (ibid.).

ASYLMOTTAK / TRANSITTMOTTAK

Å etablere kjøkkenhagar i samarbeid med asylmottak eller transittmottak kan gje personar som er i ein vanskeleg situasjon, ofte prega av mykje venting, ein positiv aktivitet i kvardagen.

// Refugee Greenspace Initiative jobbar med å etablere kjøkkenhagar i tilknyting til Asyl- og transittmottak. Dei ønsker å dyrke samarbeidet mellom individ, samfunn, private aktørar og det offentlege for å forbetre liva til asylsøkarane og flyktningane gjennom dyrking (Refugee Greenspace Initiative, u.d.).

ELDRESENTER

Eldre kan vere med å dyrke sine egne grønsaker og kanskje få igjen matlyst som for mange forsvinn når dei vert eldre (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012). Hagearbeid kan ha positive effektar hos eldre når det gjeld psykisk velvære, utvida sosialt nettverk og styrka familierelasjonar, og eldre kan kjenne seg gladare og oppleve hagearbeid som ein meningsfull aktivitet. Det kan også distrahere frå negative tankar. Gjennom hagearbeidet kan ein få nye vener, både andre eldre, og folk som jobbar frivillig (Asian-Pacific Institute of Ageing Studies, Lingnan University & Produce Green Foundation, 2004).

// På Paulus sjukeheim i Oslo fokuserer ein på aktiv omsorg og her er egne kulturarbeidarar (Engelstad, 2015). Her inviterast det til møte mellom ulike grupper på tvers av alder med mellom anna Biergarten og eigen kafé. I tillegg har dei ein eigen nytte- og sansehage og eit hønsehus (Gallis, 2015). Desse vart starta opp etter at nokre av bebuarane stelte i hagen på eige initiativ. Hagen er god sanseterapi for dei eldre, og gjennom lukt og smak kan ein få fram minner og assosiasjonar hos demente. Ein må her vere klar over at dei eldre har begrensa kapasitet når det gjeld kva dei kan bidra med, men sjølv om ein ikkje fysisk er med å grave i jorda, kan ein likevel nytte å sjå dei andre jobbe i hagen, og følge med på at solsikkene gror (ibid.).

2.9 STRATEGIAR FOR URBANT LANDBRUK

Om ein jobbar mot eit mål om meir urbant landbruk er det fleire måtar å gjere dette på. Ulike aktørar bør involverast i dette arbeidet, både kommunen, bedrifter, privatpersonar og organisasjonar. Her ser oppgåva på nokre grep som kan lette tilgangen på kunnskap og sette gode rammer for engasjement, korleis medverknad i byutviklinga kan styrkast gjennom urbant landbruk og korleis areal for dyrking kan gjerast tilgjengeleg. Oppgåva ser også på korleis urbant landbruk kan formidlast og gjerast meir synleg.

RAMMER FOR ENGASJEMENT

Dyrkingsprosjekt som vert starta på grasrotnivå av privatpersonar som ønsker å gjere noko positivt for nabolaget sitt og byen, har ein styrke i engasjementet og viljen til å skape. Dette engasjementet er det viktig å ta vare på. Samstundes er det viktig å få til ein balansegang der det ikkje er nokre få sit med alt ansvaret og arbeidet.

Eit rammeverk for urbane landbruksprosjekt kan sørge for at byens parkar og byrom vert godt vedlikehaldt og sikrar god estetikk. Det kan også sikre ei god ansvarsfordeling. På den andre sida kan det å ha ei mengd med lover og reglar ein må følge for å få lov å dyrke i byen verke umotiverande. Det kan tappe ein for energi og vilje til å gå i gang med, eller halde fram med, urbane landbruksprosjekt. Eit rammeverk bør difor ha fleksible rammer som søker å engasjere og legge til rette (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012).

// PROGRAM FOR URBANT LANDBRUK

San Fransisco fekk sitt eige program for urbant landbruk i 2014. Programmet er tverretatleg og støttar og forsyner infrastrukturen for at lokalbefolkninga skal kunne pleie dei urbane grønne areala, både offentlege og private (San Francisco Recreation & Parks, u.d.). Ein eigen koordinator held styr på alle dei ulike prosjekta og sikrar god kommunikasjon mellom desse. Ho frammar politiske slutningar innan urbant landbruk og bidreg med informasjon. Ho driv også eit måntleg urbant landbrukssenter kor ein kan få gratis undervisning og hente gratis kompost og jord (Mazurek, 2015). Programmet er ein del av San Franciscos departement for rekreasjon og parkar og nettsidene deira fungerer som ein felles plattform der ein kan få informasjon om korleis ein kan kome i gang med dyrking i eigen by. Her er informasjon om kvar ein kan få tilgang på utstyr, nyheiter, hendingar og rapportar, program for felleshagar, og kva ressursar som finnest i byen. Dette bidreg til at det er lett å finne fram til den informasjonen ein treng for å starte opp og drive eit prosjekt.

KOMMUNEN SI ROLLE

Kommunen si rolle bør vere som tilretteleggar og støttespelar, slik at bybuarane kan utforske nye måtar å leve i fellesskap på, og nye måtar å produsere på (van der Schans, Renting, & van Veenhuizen, 2014). Det er viktig at det er forståeleg korleis ein kan finne fram i det kommunale systemet, noko som vert enklare om her er ein primær kontaktperson som har ansvar for å finne løysingar alle kan einast om. I den tidlegare nemnte danske rapporten "Dyrk din by - felles byhager i byfornyelsen" (sjå side 24) vert det nevnt tre modellar for organisering internt i kommunen. Ein kan ha ein *kommunal koordinator*, eller ein kan sette saman ei *midlertidig gruppe* som jobbar på tvers av kommunen sine avdelingar, i tett kontakt med frivillige. Kommunen kan også la ein *ekstern samarbeidspartnar* dele ut pengar til prosjekt, og stå for kontakt med dei frivillige (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012).

MEDVERKNAD I BYUTVIKLING

Ein tett dialog mellom det offentlege, frivillige og organisasjonar som ønsker å drive ulike former for urbant landbruk er viktig. Dialog mellom dei ulike partane styrkar dei demokratiske prosessane og medverknad i byutviklinga. Medverknadsprosessar i byutviklinga er viktige for å ivareta brukarane sine interesser, og plan og bygningslova stiller krav til brukarmedverknad (Wik, 2015). Om eit prosjekt skal lukkast er det viktig at brukarane er engasjert i dei pågåande prosessane som linkar dei til det fysiske og det sosiale (Hale et al., 2011). Ein må balansere fysiske inngrep med strategiar som gjev makt til, og engasjerer byfolket. For å oppnå ein slik balanse trengs det god organisering og samarbeid. Om ein overlet ein del av ein park til folk i nabolaget sitt ansvar, kan ein få ei aktiv deltaking der brukarane får eksperimentere, og komme fram nye og spennande måtar å bruke byen på (Middle et al., 2014). Ei slik form for planlegging nedanfrå og opp, heller enn ovanfrå og ned er med på å styrke folk sin medverknad i ein by.

Neste side viser tre døme på korleis medverknad vert brukt for å engasjere folk i dyrking som del av byutviklinga. Initiativet kjem frå ulike hald i dei forskjellige eksempla.

// KOMMUNE

Somaren 2016 ønsker kommunen aktivt å bruke midlertidig dyrking for å framme medverknad i utviklinga av parkane i Kungsholmen bydel i Sverige. I fire parkar i bydelen er det plassert ut dyrkingskasser kor alle er velkomne til å dyrke. Ein treng ikkje melde seg på på førehand, dyrkingskassene står fullt tilgjengelege og dei som dyrkar har ansvaret for å ta vare på vekstane. Prosjektet starta med ein dyrke-kickoff 2. mai, 2016 i ein av parkane. Ønsket med dette prosjektet er å teste ut korleis desse plassane kan utviklast, samt om det er interesse for urban dyrking i området (Stockholm stad, 2016).

// FRIVILLIG ORGANISASJON

Den frivillige organisasjonen Omstilling Sagene ønsker å engasjere lokalbefolkninga. Organisasjonen er ein del av Transition Town-bevegelsen som jobbar for å styrke lokalsamfunn rundt om i verda. Omstilling Sagene vart starta opp i 2010 av fire frivillige i bydelen og fokuserer på mat og dyrking, kus og arrangement og ny/lokal økonomi. Prosjektet Ønsketreet kor folk vart spurt korleis Sagene kunne verte ein betre stad å bu, resulterte i eit juletre fullt av folk sine ønske for bydelen. Slike prosjekt har ein låg terskel for medverknad, då ein ikkje treng å aktivt oppsøke nokon for å framme ønska sine (Østervold, 2013).

// LANDSKAPSARKITEKTAR & MILJØORGANISASJON

Eit anna eksempel på eit prosjekt som bygger på medverknad er The Helsinki Plant Tram. På oppdrag frå The British Council for World Design Capital Helsinki står landskapsarkitektane Wayward i samarbeid med den finske miljøorganisasjonen Dodo for dette prosjektet. Målet var å sette fokus på å styrke nettverket av dyrka område langs trikkerutene i Helsinki. Prosjektet bestod av to delar; the Urban Plant Tram Action og the Plant Tram Urban Garden (Ainsworth, u.d.). I det første vart ein trikk gjort om til ein mobil hage som reiste rundt i Helsinki og kartla potensielle areal for urban dyrking samstundes som dei samla inn plantar folk donerte til prosjektet (Wayward, u.d.). Etter dette vart alle plantane køyrt til staden kor den urbane hagen skulle vere, og ein struktur inspirert av ei berg-og-dal-bane fylt med dei donerte plantane, i tillegg til store flyttbare plantekasser med sitteplassar vart etablert.



Figur 49. Ønsketre på Sagene



Figur 50. The Helsinki Plant Tram

KARTLEGGING

Som sett tidlegare kan ein nytte ubrukte areal for å etablere eit urbant landbruksprosjekt. Eksempel på korleis ein kan gjere desse areala lettare tilgjengelege er mellom anna gjennom kartlegging og formidling av desse.

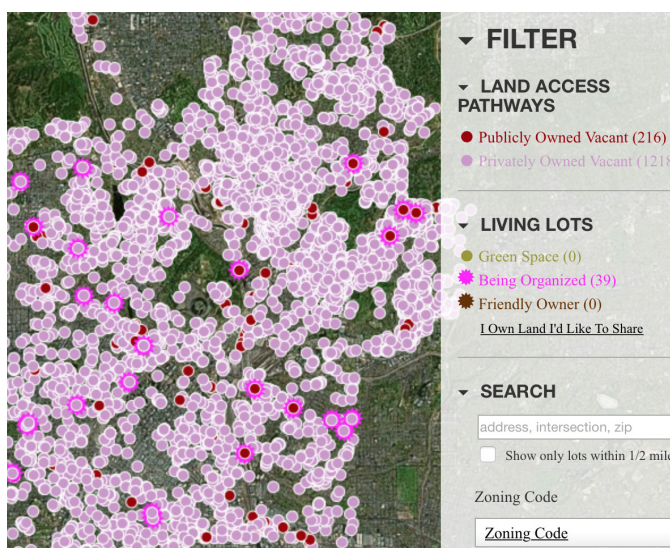
// UBRUKT AREAL

I Utrecht, i Nederland, er det kartlagt areal som ikkje er i bruk. Her er både midlertidig og permanente areal kartlagt, med informasjon om størrelse og om dei er tilgjengelege (Gemeente Utrecht, u.d.). Her kan ein kome med forslag til prosjekt ein ønsker å sette i gang, og lage avtalar med kommunen.

I Los Angeles er det også kartlagt offentlege og private areal som ikkje er i bruk. Prosjektet er eit samarbeid mellom Community Health Councils, den eksperimentelle forskingsenheten; C-lab og 596 acres, ein non-profit-organisasjon. Denne databasen vart starta opp i 2014 for å gje folk moglegheit til å nytte ubrukte areal i nabolaget (LA Open Acres, u.d.). I tillegg til å tilby areal, tilbyr dei også ressursar i form av kunnskap om korleis ein kan transformere eit område. Slik får folk moglegheit til å vere med å bestemme kva endringar som skal skje i byens offentlege rom. Her kan innbyggjarane sette i gang diverse aktivitetar, mellom anna vert det oppmuntra til å sette i gang prosjekt som dreier seg om urbant landbruk.

FORMIDLING

Slik som tittelen på Landbruksavdelinga sin rapport om det urbane landbruket i Oslo og Akershus; "Urbant landbruk - Bærekraftig, synlig og verdsatt" tilseier, legg rapporten vekt på at det urbane landbruket må synleggjerast for befolkninga om ein ønsker å auke aktiviteten innan det urbane landbruket (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014). Informasjon og inspirasjon må spreiaast, og ein må formidle både teoretisk og praktisk kunnskap. Det vert anbefalt å benytte eit variert spekter av informasjonskanalar, for eksempel digitale og sosiale medier og kampanjar i offentleg regi (ibid.). Dette kan gjerast på mange måtar. *Kampanjar* og *world cafe* er to eksempel. Desse kan sette fokus på viktige tema og oppmuntre til diskusjon og oppmerksomheit rundt.



Figur 5 I. LA Open Acres viser både offentlege og private areal om ikkje er i bruk.

// KAMPANJE

Gjennom kampanjen Capital Growth, starta i 2008, sette London seg eit mål om å nå 2.012 nye byhagar innan 2012. Her vart det sett av midlar til å starte opp nye byhagar. Målet vart nådd, og i mai 2016, er det heile 2.553 nye hagar. Kampanjen si internettside er framleis i drift som Londons nettverk for matproduksjon, og støttar framleis folk som ønsker å dyrke mat i London (Capital Growth, u.d.). Capital Growth er eit samarbeid mellom nettverket London Food Link, borgarmesteren i London og det engelske lotteriets matfond. Ein kan få støtte frå nettverket på ulike måtar; pengar til jord, plantekasser og frø, og litt til mat ved arrangement; rådgjeving om korleis lokalområdet kan involverast; og tilgang til kurs og materiale. Det har vist seg at det ikkje er mykje pengar som trengs for å starte opp, og frå å kunne støtte med opp til om lag 18.000 kroner, er beløpet minka til om lag 6000 kroner (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012). Den enkle bodskapen om 2012 nye hagar innan 2012 har hatt stor suksess når ein ser på antalet som har involvert seg i nye prosjekt. Det som har fått mindre fokus enn antall nye hagar, er livet i, og effekten av den enkelte hage (ibid.).

Ein annan måte å formidle og dele informasjon om urbant landbruk er gjennom å arrangere *World Cafe*. Dette er ein metode som vert brukt for å engasjere folk i viktige samtalar og diskusjonar. Her vert tema for kaféen diskutert i mindre grupper. Det vert lagt vekt på at alle som deltek skal bidra i diskusjonen, å kople saman ulike perspektiv, å sjå etter mønster og å få ny innsikt gjennom diskusjon og å lytte til kvarandre (*The World Cafe*, u.d.).

// KAFE FOR URBANT LANDBRUK

I Nederland har prosjektet GROW the City arrangert ein kafé for urbant landbruk for å oppnå ein god dialog mellom ei variert gruppe aktørar som er involverte i, eller interessert i urbant landbruk. GROW the City er eit prosjekt med mål om å støtte lokalt baserte former for sosial innovasjon som ikkje kjem ovanfrå og ned, men som heller kjem frå styrka felles læring, og som vert til i eit samarbeid mellom bybuarane og dei lokale myndighetene. Kaféane er ein arena kor dei forskjellige aktørane kan møtes, diskutere og utveksle erfaringar, og bør vere uformelle, lett tilgjengelege og offentlege. Det kan vere ein fordel å ha ei klar problemstilling som ein drøftar på kaféen. For eksempel var tema for ein kafé i Groningen; "Citizen participation in the design and management of urban agriculture spaces" (Renting, Koot, Valstar, & de Jong, 2014). Ein kan med fordel invitere folk som har erfaringar frå andre prosjekt, for å få gode innspel.

ENTREPRENØRSKAP

Ein tendens er at antal sosiale entreprenørskap og sosialøkonomiske bedrifter aukar, med ein tanke om at det som skaper profitt ikkje lengre skal skje på bekostning av samfunnet, men at det skal vere gunstig for samfunnet (Bruun, 2012). Det ligg mykje potensiale i å kople saman ulike behov for å oppnå positive effektar. For eksempel behovet for å handtere matavfall med behovet for god jord, slik neste eksempel viser.

// COMPOST PEDALLERS

Dette er ei verksemd som syklande kjem og hentar matavfallet til folk ein gong i veka i Austen. Komposten vert levert til urbane landbruksprosjekt i området der matavfallet vert brukt til kompost. Kompostsyklarane ser ressursane i matavfallet. "Waste is just really a resource, that's in the wrong place" (Compost Pedallers, u.d.). Suksess vert målt i mindre mengde avfall, mengde kompost som vert laga, kutt i utslepp av metangass, pengar spart for urbane bønder som får organisk materiale og kompost, mindre bruk av drivstoff til transport og i at dei som sykklar held seg i god form.

Grønt og sosialt entreprenørskap ser ressursane i menneske som fell utanfor skule og vanleg arbeidsliv. Natur og miljø brukast aktivt for sosial verdiskaping (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014).

// WEST OAKLAND FARM

I West Oakland har 72 år gamle Elaine Brown sett i gang eit urbant landbruksprosjekt som anset tidlegare fangar (Henry, 2015). Målet er å gje moglegheiter for arbeid for svarte fattige kvinner og menn som kjem ut av fengselet som manglar utdanning og ressursar til å komme tilbake i eit samfunn som raskt vert gentrifisert. Dette prosjektet fungerer som eit reintroduksjonsprogram for eksfangar, som ei lita oppstartsbedrift og som ein møteplass i løkalmiljøet. Det som vert dyrka går til ein lokal restaurant dei har inngått samarbeid med. I tillegg til å kjøpe mat frå garden, arrangerer den innsalmingsaksjonar og "goodwill-building"-middagar for dei ein gang i månaden. Gjennom prosjektet søker Brown å skape positive moglegheiter for dei som kjem tilbake til samfunnet etter å ha sitte i fengsel, og slik forhindre at dei som kjem ut utan noko å gjere og med lite økonomiske midlar får eit alternativ til å begå nye ugjerningar. I tillegg til at eksfangane får ein ny sjangse ønsker 72-åringen at også West Oakland skal få ein ny sjangse. For å gjennomføre prosjektet trengs det økonomiske midlar, og ho søker dette gjennom frivillige organisasjonar og private donorar. Sidan Elaine ikkje har mykje kunnskapar om å dyrke eller tilberede mat, har ho verva ein gartner til å sjå til arbeidet.



Figur 52. Kompostsyklarane ser ressursar der andre ser søppel

2.10 OPPSUMMERING KUNNSKAPSGRUNNLAG

STYRKER OG POTENSIALE MED URBANT LANDBRUK

/ Urbane landbruksprosjekt skaper fleirfunksjonelle rom. Dei fungerer som møteplass, rekreasjonsområde, integreringsarena og læringsrom. I tillegg bidreg dei til auka biomangfald.

/ Det urbane landbruket er tilpassningsdyktig, og har gjennom tidene dekkja ulike behov. Både gjennom matauk og som del av terapi.

/ Å drive, sjå andre som driv med, eller å sjå teikn etter landbruk i byen minner oss på at vi er ein del av ein biologisk heilskap og lærer oss om prosessane i naturen.

/ Vi lærer om korleis vi kan handtere byens felles ressursar, og om å vere ein del av eit fellesskap.

/ Urbant landbruk gjev potensiale for nye former for verdiskaping, og potensiale for grønne- og sosiale entreprenørar.

/ Urbane landbruksprosjekt kan gje dårleg vedlikehaldte eller kjedelege stader eit visuelt løft.

/ Når fleire får ta del i det urbane landbruket kan ein jobbe for å motverke distanse mellom forbrukar og matproduksjon. Dette kan igjen gje moglegheiter skape ein meir bærekraftig matkultur.

/ Variasjon i type areal ein brukar for urbane landbruksprosjekt kan gje mangfald innan type prosjekt og brukarar. Dei ulike prosjekta bidreg på ulike måtar i økosystemet.

/ Potensiale i samarbeid mellom urbane og bynært landbruk.

/ Gjev ein arena for gjentatte, uplanlagte møte som gjev gode sjansar for å møte nye vener.

/ Læringsarena for økologisk dyrking, å vere del av eit fellesskap, samarbeid, årstidsvariasjon, kretsløp, bier, språk og mykje meir.

/ Eigarskap, engasjement og ansvarskjensle hos dei som på ulike måtar er involverte i urbane landbruk.

/ Meir vegetasjon i byens parkar og rom, inkludert takareal, kan tilby økosystemtenester som gjer byar meir motstandsdyktige mot klimaendringar.

/ Meir vegetasjon bind meir CO₂, noko som er med på å minke drivhuseffekten.

/ Minka klimagassutslepp med sjølvdyrka mat på grunn av mindre transport og kutta ledd i matproduksjon som lagring og emballasje.

/ Moglegheit til å påverke til meir bærekraftig konsum, slik som å handle lokalt, økologisk og å ete mindre kjøt.

/ Å delta i hagearbeid gjev fysisk aktivitet, og kontakt med natur aukar kreativiteten vår.

/ Erfaringar viser at folk som driv med dyrking har betre kosthald.

/ Urbane landbruksprosjekt har mange positive effektar som bidreg til auka livskvalitet.

/ Aktivisering av byrom gjennom urbane landbruksprosjekt gjev tryggare byrom, og nedgang i kriminalitet.

/ Dyrking er for alle og skaper ein møteplass på tvers av alder, kjønn, kultur og interesser.

/ Å vere med i eit fellesskap med andre menneske frå ulike kulturbakgrunnar kan bidra til å skape positive haldningar mellom folk.

/ Skaper rom for fellesskap med lav terskel for deltaking. Folk får ein stad å gå til og kan dras ut av isolasjon.

/ Dyrking og kontakt med dyr har positive verknigar i samanheng med terapi og folk som dyrkar opplever at stressnivået minkar.

UTFORDRINGAR FOR URBANT LANDBRUK

/ Sikre at urbant landbruk er tilgjengeleg for alle.

/ Tjuveri og herverk.

/ Mangel på kunnskap og praktiske erfaringar hos mange som ønsker å sette i gang og drive med urbant landbruk.

/ Treng areal.

/ Mangel på lovgjevning

/ Treng bærekraftige forretningsmodellar.

/ Mykje ansvar på få personar.

4 REGISTRERINGAR & ANALYSER

Denne delen av oppgåva ser på kva utgangspunkt Oslo indre by har for å etablere fleire urbane landbruksprosjekt. Kva er Oslo sine visjonar og mål? Kva prosjekt finnes allereie? Kva er dagens utfordringar når det kjem til arealbruk og til menneska som bur og lev i byen? Gjennom å finne svar på desse spørsmåla kan ein sei noko meir om kva urbane landbruksprosjekt kan vere i Oslo indre by, og korleis dei kan møte dagens utfordringar.

Fugleskremsel på Parkens Grøde



3.1 OSLO SINE VISJONAR OG MÅL

Dei siste åra har vi for alvor starta å ta inn over oss kva konsekvensar menneskeskapte klimaendringar har for økosystem, økonomi og helse. Dette vert spegla i Oslo sine planar for korleis framtidens byutvikling skal skje.

RAPPORT OM URBANT LANDBRUK

I 2014 kom fylkesmannens landbruksavdeling i Oslo og Akershus med rapporten "Urbant Landbruk -Bærekraftig, synlig og verdsatt". Målet var å klargjere omgrepet urbant landbruk, i relasjon til Oslo, og å synleggjere korleis urbant landbruk har betydning for folk i byen, for byen og for landbrukets omdøme generelt (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014). Rapporten beskriv det urbane landbruket i Oslo, utfordringar og moglegeitsovmråde. Tanken om eit urbant landbrukssenter vart diskutert her, og vert no realisert på Bygdøy med Gartneriet. Rapporten kjem med ønske om ein offentleg informasjonsportal for urbant landbruk på nett, samt eit nettverk av demonstrasjonshagar. Korleis ein kan nytte fleire areal til dyrking med ein visjon om at urbant landbruk i framtida aktivt kan brukast som verkty for dynamisk arealplanlegging er også tema i rapporten. Andre tema som vert tatt opp er mellom anna samarbeid mellom det urbane og det bynære landbruket, økonomiske støtteordningar, innovasjon og entreprenørskap.

MATSYSTEM

Oslo kommune har samarbeida med EU-prosjektet "Urbact Sustainable Food in Urban Communities" med fokus på å utvikle klimavenlege og ressurseffektive urbane matsystem. Dette samarbeidet har resultert i Handlingsplanen "Sunn og bærekraftig mat - fra jord til bord. Oslo, 2015-2018" (URBACT & Oslo kommune). Fokus for samarbeidet har vert på produksjon, distribusjon og konsum. Kretsløpstankegangen var viktig med tanke på matsvinn og matavfall. Målet med samarbeidet var å gjere bærekraftig mat meir tilgjengeleg og verdsett, samt å utvikle ein meir klima- og ressurseffektiv grøn økonomi. For å oppnå hovudmålet for 2015-2018 om ein bærekraftig matkultur i Oslo fokuserer strategien på auka kunnskap, deltaking og samarbeid.

DET GRØNE SKIFTET

Oslo har mål om å halvere klimagassutsleppa innan 2030, og om å vere fossilfrie innan 2050. Klima- og energistrategien "Det grønne skiftet" vert beskrive som "en overgang til et fornybart og bærekraftig samfunn" (Oslo, kommune, Det grønne skiftet -klima- og energistrategi for Oslo, 2015, s.3). Denne er utvikla i eit samarbeid mellom ei rekke verksemdar i Oslo kommune, næringsliv og statlege verksemdar. Strategien mot dette målet legg vekt på at det må grunnleggjande endringar til med

tanke på energibruk og energiproduksjon, med ein overgang frå fossil til fossilfri energibruk i samfunnet. Viktigheten av samarbeid mellom statlege, kommunale og private aktørar vert trekt fram som uunnværlig. Ønsket er også å involvere byens borgarar i endringane for å utvikle løysingar som gjer Oslo til ein endå meir attraktiv by å bu, arbeide og leve i. Aktivitet retta mot barn og unge for å få fram kva moglegeiter dei ser for seg for framtida er ein del av strategien.

SMART, TRYGG OG GRØN

Kommuneplanen "Oslo 2030: Smart, trygg og grønn", skal bidra til ei byutvikling som motverkar sosiale skilnader og dårlege levekår i byen, og som styrkar folkehelsa (Oslo kommune, Smart, trygg, grønn -Kommuneplan 2015. Oslo mot 2030, 2015). Oslo kommune ønsker å løyse framtida sine oppgåver *smartare*, og skal legge til rette for innovasjon. Kommunen skal kunne tenke nytt, ta i bruk nye arbeidsmåtar og løysingar innan område som organisering, miljø/klima, folkehelse, pleie og omsorg og undervisningsmetodikk (ibid). Oslo sine byrom skal vere, og opplevast *trygge*. Kommuneplanen legg vekt på at attraktive, varierte og brukarvenlege byrom vert tryggare i kraft av at dei vert meir brukte. Oslo har ein visjon om å vere verdsleiande *miljøby*. Klimagassutsleppa skal reduserast og klimavenleg arkitektur og byutvikling skal frammost. Folk i byen skal sikrast luft og vatn av god kvalitet, og overvatn skal handterast betre, mellom anna ved bruk av grønne tak (ibid.).

URBAN LANDBRUKSMELDING

Hausten 2015 kom byrådet med byens første urbane landbruksmelding. Denne vart trekt tilbake ved skifte av byråd, så meldinga som kom ut er ikkje gjeldande. Byrådet er i ferd med å vurdere korleis landbruksmeldinga skal endrast slik at den er i tråd med det nye byrådets ønske og prioriteringar (personleg kommunikasjon per mail med Oslo kommune, 08. april, 2016).

Urbant landbruk har potensiale til å vere ein del av strategien mot mange av måla for framtidens byutvikling. At det offentlege i større grad ser potensialet i bruk av urbant landbruk for å skape ein meir bærekraftig matkultur er nødvendig for å få til eit samarbeid på tvers av ulike sektorar. Det vert spennande å sjå kva den nye urbane landbruksmeldinga seier når det gjeld konkrete tiltak, og om det vert sett av nok økonomiske midlar for å mogleggjere urbant landbruk som ein del av strategien for å oppnå mål om ein smart, trygg og grønn by.

3.2 URBANT LANDBRUK I OSLO I DAG



Kartlegging, størrelse og status for dei forskjellige prosjekta er gjort på grunnlag av informasjon frå; Parsellhagedyrking.no, Nabolagshager.no, Oslokolonihager.no, (Oslo kommune, Kart over dyrkingskasser i Bydel Sagene 2016), befaringar, samt ei kartlegging gjort av Bymiljøetaten (*Oversikt over parsell- og skulehager per 2013*, personleg kommunikasjon per mail, Bymiljøetaten, 21.01.2016).

EKSISTERANDE PROSJEKT

Ei forutsetning for å sei noko om kva som bør jobbast vidare med når det gjeld å styrke det urbane landbruket i Oslo, er å sjå kva som allereie finnes av ulike typar prosjekt. Med eit ønske om variasjon for at flest mogleg kan inkluderas, vert ei oversikt over eksisterande initiativ utgangspunkt for vidare arbeid.

SKULEHAGAR

På det meste var 4 heilårsansatte gartnarar/fagarbeidarar, ein leder/rektor, og opptil 120 skulehagelærarar annsatt på deltid (Jolly & Leisner, 2012). I 1984 hadde 80 av 88 grunnskular i Oslo skulehage. No er om lag 60% av dei tidlegare skulehagane omdisponert til byggeformål. I dag er det eit auka fokus på verdien av skulehagar.

I Oslo er det no 33 skulehagar. Av desse er ni ikkje i bruk som dyrkingsareal, men brukast som leikeområde eller er nedbygd. Fire av skulehagane som er i bruk er trua av nedbygging. Alle dei 33 skulehagane har til saman eit areal på 70,4 daa. Dei hagane som ikkje er i bruk, men som heller ikkje er nedbygde utgjer av desse 70,4 daa, 27,6 daa. Innanfor dei seks bydelane denne oppgåva tar for seg, er det seks skulehagar.

SKULEHAGE + PARSELLAR

Her er også seks kombinerte skule- og parsellhagar i Oslo. Til saman utgjer dei 77,1 daa. Geitmyra er den største, på 40 daa, og tilbyr skulehagar til 17 skular og aktivitetsskular i Oslo. Hagen er også mykje besøkt av barnehagar og pedagogikkstudantar. Ein skulehageleder, Tore Faller, betjener i dag skulane som brukar Geitmyra, i tillegg til alle andre skular med skulehagar som ønsker hans assistanse (Jolly & Leisner, 2012). Dette er den einaste kombinerte skule- og parsellhagen innanfor dei seks bydelane.

PARSELLHAGAR

I Oslo finnes det 19 parsellhagar. Ni av desse er inngjerda, og to er delvis inngjerda. Bere tre er regulert som parsellhage og éin er på veg til å bli det. 13 av parsellhagane har eit areal på mellom 0,3-1,7 daa, tre er mellom 3 og 7,4 daa, og den største, Egebergeløkka, er på heile 20 daa. Til saman utgjer desse areala 57,1 daa. Innanfor dei seks bydelane i sentrum er det ni parsellhagar, som til saman utgjer 34,9 daa, fordelt på 339 parsellar. I juni 2015 var det meir enn 1200 personar/ familiar som stod på venteliste for å få ein parsell i Oslo (Haavie, Parsellhager i Oslo, u.d.). På dei store parsellhagane som ligg sentralt i byen er det ekstra lange ventelister, og til saman har Geitmyra, Egebergeløkka, Ola Narr og Etterstad over 1000 på venteliste (ibid). I 2013 var det 3790 personar som søkte om å få ein parsell i Herligheten parsellhager (Herligheten, u.d.).

KOLONIHAGAR

Oslo har ni kolonihagar der kvar kolonihage har frå 45 til 204 parsellar (Norsk kolonihageforbund, u.d.). Til saman 1 096 parsellar. I sentrumsbydelane er det tre kolonihagar med til saman 348 parsellar. Det er lange ventelister for å få plass i ein kolonihage, og ein kan ende opp med å vente i 10-20 år. Etterstad kolonihage har 2052 søkarar, Hjemmet Kolonihage har 2522 søkarar og Rodeløkka 2682 søkarar (Norsk kolonihageforbund, Min side - generell info, u.d.). Det vil sei at til dei tre kolonihagane som ligg i sentrumsbydelane er det heile 7256 søkarar. Her kan det vere fleire som står på meir enn ei venteliste samtidig, og i så fall er det samla talet noko mindre.

DYRKINGSKASSER PÅ SAGENE

Prosjektet "Spiselige Sagene" har ei ordning kor folk i bydelen kan søke om å adoptere ei dyrkingskasse (Oslo kommune, Adoptér en dyrkingskasse i Bydel Sagene, u.d.). Til no har 20 kasser stått fordelt på fire stader i bydelen. I 2016 skal 30 nye kasser fordelast på seks nye stader. Dei som har fått adoptert ei kasse vert del av bydelens dyrkingsnettverk som arrangerer samlingar og tilbyr gartnerhjelp. Dei har også ei eiga Facebook-gruppe for deling av erfaringar og kor ein kan spør om råd. Det er gratis å adoptere ei kasse, og jord følger med. Plantar og frø må ein stå for sjølv, og ein har ansvaret for den adopterte kassa og plantane sine.

ANNA

Her er også minst 11 andre urbane landbruksprosjekt innanfor sentrumsbydelane. Dette er for eksempel nabolagshagen *Sjakkplassen* på Grønland, og *Parkens Grøde* i Vøienvolden park. Dei siste åra har det vore ei auke i urbane landbruksprosjekt sett i gang av organisasjonen *Nabolagshager* (sjå side 56) og gjennom den frivillige organisasjonen *Omstilling Sagene* (sjå side 45).

FORDELING

Om ein ser på korleis prosjekta er fordelt er det klart flest som ligg i bydel Gamle Oslo, med heile 11 av 26 registrerte prosjekt. I tillegg kjem Dyrkingskassene på Sagene. Tel ein med både eksisterande og planlagte dyrkingskasser på Sagene er her heile 14 prosjekt i denne bydelen. I sentrum er det ingen dyringsprosjekt, og på Frogner er det også svært få.

Kva kjenneteiknar dei nyare urbane landbruksprosjekta i Oslo indre by?



Generelt sett er tendensen at nyare prosjekt i større grad ønsker å formidle og å inspirere. Dei er meir opne og fokus er i større grad på fellesskap og integrering. Tidlegare er det hovudsakleg kolonihagar og parselhagar som har dominert. Skulehagar er, etter ein nedgang, på veg oppover igjen. Potensialet i å kople dyrking og husdyrhald opp til fleire deler av undervisninga i barnehagar- og skular har fått auka fokus dei siste åra. Fleire nyare prosjekt tar i bruk og testar ut ulike former for dyrking, slik som skoghagar, dyrking etter permakulturprinsipp og Hugelkultur.

1. Parkens Grøde ligg i Vøienvolden park ved Ring 2. Dette er eit urbant landbruksekspieriment, med mål om å vekke interesse for og spreie kunnskap om økologisk dyrking i byen og miljøvenleg praksis i nærmiljøet (Om Parkens Grøde, u.d.). Prosjektet kom i gang som eit naboinitiativ i 2013 i samarbeid med Bymiljøetaten i Oslo kommune som eig og driftar området. Prosjektet vart finansiert ved hjelp av grøne midlar frå Sagene bydel, og dugnadsinnsats (Parkens Grøde, u.d.).

2. I ein del av Parkens Grøde er det bygga opp ein matskog som det vert spennande å følge i åra framover. Her vert det i april haldt kurs i matskogdesign, med gjennomgang av teori og praksis (Parkens Grøde, u.d.).

3. På Rudolf Nilsens plass har Gamle Oslo Hage Crew (sjå side 61) dyrkingskasser måla med Munch som tema i samband med hans 150-års jubileum i 2013 (Dyrker en bedre bydel, 2014). Desse kassene er å finne rundt om i bydelen og gjennom arbeidet bidreg ungdomane til fellesskap og spreiar informasjon om dyrking.

4. I Herligheten Parsellhage i Bjørvika har *Herligheten Birøkerlag* bikuber som nyt godt og yter godt for parsellhagens mange blomar og grønnsaker.

5. På Geitmyra matkultursenter for barn (sjå side 56) trippar kyllingane rundt og få kos og stell med barna som besøker senteret. Hønsestell er ein populær aktivitet som del av undervisninga ved matkultursenteret. Her er store og små, brune, svarte og kvite høner. Alle legg forskjellige egg. Matrestar frå kjøkkenet vert mat for hønene, dei plukkar meitemark frå komposten og gjev egg tilbake (Hønene våre, u.d.).

6. Hjemmets Kolonihager ved Bjølsenparken sikrar seg med piggtrådgiarder mot ubudne gjestar. Kolonihagane skal vere opne parkar for byens befolkning, og holde høg standard (Hvem er kolonihagene for?, u.d.). Portane til hagen skal vere opne frå klokka 08.00 - 21.00 mellom 1. mai og 30. september, noko som begrensar tilgjengelegheita til hagen (Hjemmets kolonihager, 2015).

7. *Ola Narr Parsellhage* på toppen av Tøyen er byens eldste parsellhage. Her står 200 på venteliste (Haavie, Ola Narr, u.d.). Dei som står på venteliste kan likevel utforske området medan dei ventar på ein eigen flekk å dyrke. Her er ikkje fellesområde eller arrangement og kurs i regi av hagen (ibid.).

8. Parkens Grøde arrangerer dugnader og workshopar med eksperimentering og tilrettelegg for praktiske erfaringar for store og små (Parkens Grøde, u.d.). Under "VÅRSLEPP 2016 -nettverkstreff, frøbytte og workshops", var ein av norges første kafébilal "Anne på landet" på besøk. Her kunne ein kjøpe handlaga mat av lokale og grøne råvarer.

9. Gjennom prosjektet "Spiselige Sagene" kan ein søke om å få adoptere ei dyrkingskasse om ein bur i nærområdet (Oslo kommune, Adoptér en dyrkingskasse i Bydel Sagene, u.d.). I tillegg til 20 eksisterande kasser plassert på fire område i bydelen vert det sommaren 2016 adoptert vekk 30 nye kasser fordelt på seks stader. Bebuarane som får adoptere kassene har ansvar for vedlikehald og stell av kassa og plantane. Utgifter til kasser og jord vert dekkja av bydelen. Ein må sjølv dekke frø, plantar og eventuelt anna utstyr.

10. Sjakkplassen på Grønland vart i 2015 til gjennom eit samarbeid mellom Bymiljøetaten og MAJOBØ (sjå s. 54) leda av Nabolagshager (sjå s. 54). Prosjektet består av dyrkingskasser, utendørs sjakkbrett og bymøblar. Dette er første gang Oslo Kommune initierer til å bruke urban dyrking i ein strategi for å bidra til sosial transformasjon av eit byrom (Gallis & Bratseth, 2015).

11. Ein må forvente noko hærverk når ein dyrkar i det offentlege rom. Her frå sjakkplassen ein søndags ettermiddag i november 2015. Bildet 10 er tatt tidlegare i veka, då såg plassen fint stelt ut, og her var barnefamiliar som balanserte på lina på plassen.

SENTER FOR URBANT LANDBRUK I OSLO

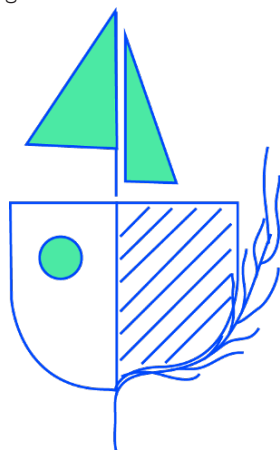
Auka fokus på urbant landbruk har dei siste åra ført til ei rekke ulike institusjonar for deling av kunnskap, utforsking og inspirasjon kring urbant landbruk. Dei ulike initiativa har ulike fokus og dekker til saman ein variasjon av tema, og henvender seg til fleire ulike grupper.



Figur 53



Figur 54



Figur 55



Figur 56



Figur 57

// MATKULTUR

Geitmyra matkultursenter for barn opna i 2011, og visjonen deira er å "bidra til at så mange barn og unge som mulig blir glade i mat som gjør dem godt" (Geitmyra matkultursenter for barn, u.d.).

// NETTVERKSORGANISASJON

Majobø, som står for; mat og jord, der du bor, starta opp i 2011 med eit ønske om å auke fokuset på dyrking av økologisk mat, og med ein budskap om at mange små handlingar saman kan gjere ein forskjell. Dette er ein nettverksorganisasjon som arbeider for kortreist økologisk matproduksjon, og for å kople saman ulike prosjekt både innad i landet og også på tvers av landegrensene (MAJOBØ, u.d.).

// KULTURINSTITUSJON

Losæter er ein kulturinstitusjon som inngår i kunstprogrammet for dei offentlege romma i Bjørvika, Slow Space. Losæter er eit offentleg område kor ei rekke aktivitetar og grupper knytt til urban matproduksjon, kunst og bevaring av det offentlege rom finn stad. Her er nyleg ansatt ein eigen bybonde som skal dyrke økologisk mat og spreie kunnskap om dette. Kunstnerkollektivt Futurefarmers starta opp prosjektet Flatbread Society i 2012, og er ein del av Losæter. Dette er eit offentleg kunstverk som består av ein kornåker, eit baksthus og ulike arrangement. Herligheten med 100 parsellar, Oslo Apiary, designstudioet Growlab, Food Studio som formidlar fortellingar om god og ærlig mat, Åpent bakeri og Norges Bondelag er også knytt til bysætra (Losæter, u.d.).

// NÆRMILJØ

Nabolagshager er eit urbant senter for dyrking starta opp i 2015 og har nye lokaler i Sweigårdsgate i Bydel Gamle Oslo. Fokus er på miljø, inkludering, kreativitet og grønt entreprenørskap. Dei ønsker å vere ein "kunnskapshub og one-stop-shop" for produkter og tenester relatert til urban dyrking (Nabolagshager, u.d.).

// URBANT LANDBRUKSENTER

På Bygdøy Kongsgård er eit urbant landbrukssenter under utvikling. Her vert Gartneriet etablert på ei gamal gartneritomt i Bygdøy folkepark, der det før har vore orangeri- og gartneriverksemd sidan slutten av 1600-talet. Gartneriet skal inspirere med kurs, produsere økologisk gjødsel, og dei samarbeider med folk i arbeidslæring, flyktningar, by-bi, Blomsterhagen på Abildsø og mange fleire. Mangfald i både folk og aktivitetar er nøkkelord her. Dette skal vere ein levande, grønn møteplass kor økologi, kretsløp og klima- og miljøomsyn står sentralt (Leivestad, u.d.).

NETTVERK

Ei rekke ulike aktørar jobbar for eit bærekraftig matsystem. Det er viktig at desse kan samarbeide og ha ein god kommunikasjon slik at ein får utnytta den kunnskapen og dei ressursane som finnest i dei ulike gruppene.



Figur 58. Oversikt over ei rekke aktørar som bryr seg om matsystemet.

DAGENS SITUASJON

STOR ETTERSPORSEL

At det er interesse for å ta del i urbant landbruk er tydeleg. Samtidig som nordmenn vert meir urbane, ynskjer stadig fleir å dyrke sin eigen mat i byen. I 2015 stod meir enn 1200 på venteliste for å få ein parsell i Oslo (Haavie, 2016), det er 10–20 års ventetid hos kolonihagane i byen og her har det bere i løpet av våren sett seg 142 nye på venteliste (Norsk kolonihageforbund, u.d.). Herligheten parsellhagar fekk i alt 3790 søknader til dei 50 parsellane dei lyste ut til gratis disposisjon, og som ein konsekvens auka dei talet til 100 parsellar (Herligheten, u.d.). Det er også fleire burettslag og sameige som ønsker å legge til rette for å drive med urbant landbruk (Tollefsen, 2015).

ULIKE ARENAER

Stadig fleire arenaer brukar urbant landbruk i Oslo. Øyafestivalen hadde ein eigen bygård i 2015, kor folk kunne delta på ulike aktivitetar og workshopar knytt til matproduksjon og jord (Solum & Wright, 2015). ØKOUKA inspirerer mange gjennom sine arrangement som søker å auke kunnskap og merksemd kring økologisk mat hos forbrukarar, kokkar, storhusholdningar og daglegvaremarkedet (ØKOUKA, u.d.). Det vert også arrangert ei rekke kurs i byen kor ein mellom anna kan lære om meitemarkkompost, frø, birøkt, permakultur, bruk av ville vekstar eller korleis ein kan ta vare på maten ein har hausta utanfor sesongen. På taket til Mathallen står gullfarga bikuber, designa av Snøhetta arkitekter, som har fått mykje merksemd.

FORUREINING

Målingar av jordprøver tatt frå sentrale trafikerte område i Oslo viser bere eit svakt forhøga innhald av tungmetall, og då gjerne for bly, koppar, nikkel og sink. Dei verdiane som er funne av desse tungmetalla er godt innanfor naturleg variasjon i norske jordsmonn og den jorda som er analysert vert ikkje sett på som ueigna for dyrking av matplantar (MAJOBØ, Trygg urban mat, u.d.).

RAMMER FOR ENGASJEMENT

Dei fleste urbane landbruksprosjekta som vert sett i gang i Oslo er det engasjerte frivillige personar og grupper som står bak. Utfordringar knytt til oppstart og drift vert trekt fram i rapporten om urbant landbruk i Oslo og Akershus (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014). Dei største utfordringane dreier seg om mangel på kunnskap og erfaring, mangel på areal, tunge byråkratiske prosessar, liten tilgang på økonomiske støtteordningar og sakt etter forutsigbarheit og anerkjennelse (ibid.). Når det meste av arbeidet er avhengig av, og vert drive på, frivillig basis vert prosjekta sårbar. Det er ikkje ei nettside som samlar all informasjon om urbant landbruk i Oslo. Dette gjer at det er uoversiktleg og vanskeleg å finne fram til informasjon om korleis ein kan kome igang om ein ønsker å starte opp eit prosjekt. Med den nye oppdaterte landbruksmeldinga på veg, er det svært spennande å sjå kva som skjer framover. Vil det for eksempel verte eit program for urbant landbruk som oppmuntrar og støttar nye og eksisterande prosjekt?



Figur 59. Installasjon på Øyafestivalen sin Bygård i 2015.



Figur 60. Bier på taket til Mathallen.

KARTLEGGING

/ Eksisterande urbane landbruksprosjekt i Oslo er kartlagt på Oslo kommune sine nettsider i kartbank for natur, fritid, idrett, skog og forureining (Bymiljøetaten, Kartbank for Oslo kommune, u.d.).

/ I same kart er det oversikt over *forureina grunn og luftforureining* i byen.

/ Kartlegging av eksisterande *grøne tak*, gjennomført av Plan og Bygningsetaten, er på veg (personleg kommunikasjon per mail, Bymiljøetaten, 07. mars, 2016).

/ Nettsida Parselhagedyrking viser ei oversikt over *parsellhagane* i Oslo (Haavie, Parselhager i Oslo, u.d.).

/ Norsk kolonihageforbund har ei oversikt over kolonihagane i byen (Norsk kolonihageforbund, Hageoversikt, u.d.).

/ *Pollinatorpassasjen* er eit prosjekt som søker å skape ein samanhengande grøn korridor mellom Sognsvann og Nøkle vann då byen for insekta er som ein grå ørken der grønne område ligg isolert frå kvarandre (Johnsen, 2015). I eit interaktivt kart på nett kan dei som vil legge inn plassering av insektshotell, blomar for insekta og liknande, samt kome med ønske om plassar det trengs pollinatorvenlege tiltak.

/ *Midlertidig og permanente* areal som står ubrukte er ikkje kartlagt (personleg kommunikasjon per mail, Bymiljøetaten, 17. mars, 2016).

OSLO KOMMUNE

Sjølv om det stort sett er andre enn kommunen som tar initiativ til urbane landbruksprosjekt er det teikn til endringar. I 2013 planta Bymiljøetaten grønsaker i dei offentlege beda i Spikersuppa i Oslo sentrum (sjå side 19). Dei initierte også til Sjakkplassen på Grønland. Nabolagshager samarbeider med Bymiljøetaten i fleire av sine prosjekt (Nabolagshager, u.d.).

Kommunen har i dag inga støtteordning for urbant landbruk, men ein kan søke grønne og frivillige midlar hos bydelane, og slik få støtte til urbane landbruksprosjekt. Bydel Gamle Oslo deler ut frivillighetsmidlar (Oslo kommune, Bydel Gamle Oslo, u.d.). Bydel Grünerløkka og bydel St. Hanshaugen deler ut frivillighetsmidlar og grønne midlar (Oslo kommune, Bydel Grünerløkka, u.d./ Oslo kommune, Bydel St. Hanshaugen, u.d.). Bydel Sagene gjev tilskot og midlar til frivillighet, og dei har ordninga kor bydelsbuarar kan adoptere dyrkingskasser (sjå side 53) (Oslo kommune, Bydel Sagene, u.d.).

/ *Grønne midlar* vert delt ut til prosjekt som søker å skape ein positiv miljøeffekt lokalt og som er nyskapande og framtidretta. Organisasjonar, uformelle grupper, næringsverksemd, grønne gründarar og burettslag i bydelen kan søke desse midlane (Oslo kommune, Grønne midlar i Bydel Sagene, u.d.).

/ *Frivillighetsmiddel* gjev tilskot til drift, aktivitet eller prosjekt som foregår i bydelen i frivillig regi. Målet er å

stimulere til frivillig arbeid i bydelen, skape engasjement og gode opplevingar for bydelens bebuarar. Frivillige organisasjonar, grupper og foreiningar kan søke desse midlane (Oslo kommune, Frivillighetsmidlar i Bydel Gamle Oslo, u.d.).

// GRØNE MIDLAR

Parkens Grøde er eit døme på eit urbant landbruksprosjekt som har fått tildelt støtte frå Sagene som var den første bydelen som starta å gje grønne midlar (Grünerløkka MDG, 2016).

// MIDLAR FRÅ UDI

Refugee Greenspace Initiative er ein frivillig organisasjon som ønskjer å betre asylbuarane sine levekår gjennom å etablere kjøkkenhagar i tilknytning til asylmottak i Norge (Refugee Greenspace Initiative, u.d.). UDI har tilgjengeleggjort 60 millionar for aktivitetar for barn i asylmottak, og *Refugee Greenspace initiative* oppmuntrar folk til å søke desse midlane for å etablere kjøkkenhagar på asylmottak (Svendsen, 2016).



Figur 61. Refugee Greenspace Initiativ har etablert kjøkkenhage på fleire asylmottak i Oslo og Akershus. Her frå Torshov transittmottak.

MEDVERKNAD I BYUTVIKLINGA

I tillegg til Omstilling Sagene som gjennom medverknadsprosessar engasjerer folk i bydelen til å forme omgjevnadane sine, er stadig fleire prosjekt pådrivarar for grønt nærmiljøengasjement.

// URTEHAGEN PÅ GRØNLAND

Dette er ein offentlig hage for naboar, vener, foreldre og barn på Grønland, kor alle kan vere med å dyrke. Dette er eit samarbeid mellom Bydel Gamle Oslo, Barne- Ungdoms og Familiedirektoratet, Miljøverndepartementet/ Framtidens Byer, Bymiljøetaten og Mat- og Landbruksdepartementet (Nabolagshager, Prosjekt & kunder, u.d.). Her skapast eit grønt og livleg byrom gjennom å inkludere loklabefolkninga i dyrking.

FORMIDLING

For å auke kunnskap og interesse rundt det urbane landbruket er det viktig med god formidling. I Oslo er det mange nye initiativ som jobbar med urbane landbruksprosjekt, og mange av desse er opptatt av å formidle og påverke andre til å også å engasjere seg.

// PÅ NETT

Nabolagshager har ei svært aktiv facebookside som gjerne legg ut fleire linkar dagleg. Dei deler i tillegg til dei aktivitetane som organisasjonen sjølv arrangerer, inspirasjon frå heile verda, dyrkingstips, og lenker til diverse arrangement. I tillegg er mange av prosjekta som er sett i gang dei siste åra aktive på facebook i tillegg til å ha egne nettsider.

// ARRANGEMENT OG KURS

Parkens Grøde arrangerer sosiale eventar i sin fellehage, mellom anna vårslepp og markering av den internasjonale permakulturdagen. Dei arrangerer også kurs om mellom anna korleis ein kan dyrke sopp ute (Om Parkens Grøde, u.d.).

Nabolagshager arrangerer ei rekke kurs, for eksempel om dyrking i drivhus, tomatdyrking, hügelturbered og mykje meir (Nabolagshager, Kurs, u.d.).

Gartneriet på Bygdøy skal framover formidle kretsløpa mellom dyra, jorda, plantane og menneska gjennom kurs, seminar, utsillingar og kafedrift (Norsk Folkemuseum, Oslo, u.d.).

// KUNST

Oslo Apiary & Aviary / Oslo Byrøkt, er eit kulturentreprenørskap som jobbar i møtepunktet mellom kunst og urban matproduksjon. Dei stiller spørsmål ved det teoretiske skillet mellom det "urbane" og "naturen", og søker svar på korleis byliv er konseptualisert og kan reforhandlast inn i og imot prosessar i kapitalistisk urbanisering. Gjennom mellom anna performance, medvirking og installasjonar i offentlege og private rom formidlar dei potensiale i det urbane landbruket og gjev det merksemd (Oslo Apiary, u.d.).

Growlab Oslo er eit designstudio som jobbar mot ein meir bærekraftig by, gjennom mellom anna urbant landbruk og matkultur. Dei jobbar med å fortelle historier om mat og matproduksjon, med pop-up konsept og sosial aktivisering av det offentlege rom. Dei har mellom anna jobba med ØKOUKA og Bjørvika Utvikling (Growlab, u.d.).

// UNDERVISNING

Geitmyra matkultursenter for barn underviser dagleg barn og unge om bærekraftig mat, matopprinnelse, dyrking, smak og tilberedning. I hovudsak driv dei aktivitet som dreiar seg om skuleundervisning i mat-

og helsefaget, men dei har også undervisning for barnehagar og fritidskurs for barn. For eksempel kurset "Lag sushi selv!" for barn mellom 10 og 12 år (Geitmyra matkultursenter for barn, u.d.).

Grønt Spatak er eit gratis tilbod for ungdom mellom 16 og 25 år. Her vert ein utplassert på ein gard, ei seter eller på beitetilsyn for å sjå til sau og rovdyr. Før utplasseringa får ein lære om jordbruk, politikk og miljø. Dette prosjektet er eit samarbeid mellom Norsk Bonde- og Småbrukarlag og Natur og Ungdom (Natur og Ungdom, no, u.d.).

Dette er eksempel på tiltak som aktivt søker å gje barn og unge praktisk og teoretisk kunnskap og dyrking og landbruk. Det same gjeld alle skulehagane i byen. Desse tiltaka er med på å skape ein generasjon som har gode kunnskapar om og forutsetningar for å drive urbant landbruk.

Natur vidaregåande skule tilbyr undervisning som gjev kunnskap om urbant og bynært landbruk på kveldstid og i helger (Natur vidaregåande skole, u.d.).

// ANERKJENNELSE

Oslo kommune deler kvart år ut Oslo miljøpris. Denne skal stimulere til nytenking og innsats i miljøarbeid i Oslo, med ein hovudpris på 50 000 kroner. Denne vart i 2015 gitt til Bondens marked for sin langvarige innsats med å framme lokal, kortreist mat til Oslos befolkning. På marknaden kan forbrukarar kjøpe råvarer direkte frå bøndene i distriktet. I 2012 vann Geitmyra matkultursenter for barn prisen (Sigurjonsdottir, 2015). På denne måten får gode prosjekt oppmerksomhet, oppmuntring og støtte, og vert førebilete for andre. For prisen i 2016 er mellom anna Gruten, Parkens Grøde, BYBI, Kampen økologiske barnebondegård og Epleslang nominerte. Prisen vert delt ut 5. juni (Oslo miljøpris u.d.).



Figur 62. Oslo apiary med ein honninginstallasjon.

GRØNT OG SOSIALT ENTREPRENØRSKAP

I Oslo er det fleire grøne og sosiale entreprenørar som brukar dyrking som ein del av strategien for å gje arbeid og arbeidstrening til barn, unge og folk med nedsette funksjonsevner. Samtidig jobbar dei mot eit mål om ein grønarare og meir bærekraftig by. Eksempela under viser korleis grønt og sosialt entreprenørskap ser og koplar saman ressursane i folk og i naturen slik at dei får positiv verknad på kvarandre.

// GAMLE OSLO HAGECREW

Dette er eit sommerjobbprosjekt for ungdom starta av Majobo, i samarbeid med GatekunstAkademiet (Gamle Oslo Hagecrew, u.d.), eit kunstakademi med fokus på personleg utfaldelse og samfunnsnyttig entreprenørskap (GatekunstAkademiet, u.d.). Ungdommane jobbar med urbant landbruk og å spreie informasjon om bærekraftig mat.

// EPLESLANG

Sosialentreprenørane Epleslang tilbyr menneske med nedsett funksjonsevne jobb med å hauste epler frå hagar i byen som ikkje vert plukka av hageeigarane. Eple vert så til eplemost som vert solgt rundt om i byen. På nettsidene deira kan ein melde på hagen sin, slik at dei kan kome å hauste eplene i hagen. Som takk får hageeigarane ein ryddig hage og ei flaste med eplemost (Epleslang, u.d.).

// UNIKUM

Unikum er ei arbeidsmarknadsbedrift som arbeider opp mot bedrifter i Oslo og omegn for at yrkeshemma skal få utvikle og bruke sine ressursar. Målet er ”arbeid for alle”. Bedrifta samarbeider med Gartneriet på Bygdøy gård der arbeidstreningsteamet til Unikum skal bidra i drifta (Leisner, 2015).

// KOMPASS & CO

Sosialentreprenørane Kompass & Co skaper arbeidsplassar og opplæringsmoglegheiter for ungdom mellom 15 og 25 år i Oslo. Bedrifta jobbar med matprosjekt, dyrkingsprosjekt og redesignprosjekt. Dei har ein visjon om å vere viktige bidragsytarar til at byen vert grønarare og meir matnyttig (Kompass & Co, u.d.).

I tillegg til å skape arbeidsplassar og å bidra til eit produktivt landskap, er entreprenørskapa også med på å spreie informasjon og interesse kring urbant landbruk og dyrkign til andre. Dei får også sjølv gode kunnskapar og erfaringar.

Grøne og sosiale entreprenørar rapporterer om store utfordringar ved etablering og drift, og det trengs meir kunnskap om korleis ei skal legge til rette for slike verksemdar i det offentlege (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014). Med ei forutsetning om at det offentlege anerkjenner, støttar og legg til rette for det, vert grønt- og sosialt entreprenørskap framheva som ein viktig del av løysinga for det urbane landbruket i framtida i Fylkesmannen for Oslo og Akershus sin rapport om urbant landbruk (ibid.).



Oslo hagecrew si pyramidekasse på Herligheten.



Figur 63. Epleslanggjengen i full sving i ein hage i Oslo.

Mykje har skjedd dei siste åra innan urbant landbruk i Oslo. Karakteristisk er at det meste av arbeidet ligg på engasjerte frivillige. Men også kommunen er i ein startfase der det urbane landbruket og dets store potensiale både for folk og natur vert anerkjent i større grad. Ein tensens dei siste åra er at det vert etablert prosjekt som er meir synlege i bybildet, og som søker å formidle i større grad enn dei eldre kolonihagane og parselhagane som er mindre synlige. Fleire av dei nyare prosjekta har også sterke konsept, noko som gjer at dei vert meir interessante og forståelege, og lettare å formidle. Eksempel på dette er Bybonden på Losæter og bikubene på toppen av Mathallen.



Dette bildet er frå Torshov kirkepark. Her er grasplen og ein benk. Dette er ganske vanleg brukt av Oslo sine parkar, og ikkje særleg spennande.



Figur 64

Ruskenpatroljen som dagleg ryddar Oslo sine gater ser at det har vore ei stadig aukande mengde søppel i byen. Det er grunn til å tru at utfordringane forbunde med forsøpling vil bli større framover (Høyby & Braaten, 2012).



I Kvadraturen er det lite grønt og ikkje mykje som inviterer til aktivitet i gata. Trafikk og parkeringsplassar pregar gatebildet. Dette bildet er frå Kongens gate, og er representabelt for mange av gatene i Kvadraturen.

3.3 GRØNSTRUKTUR

Grønstruktur er nettverket av store og små naturprega område i byen, og omfattar mellom anna parkar, naturområde, kolonihagar, gravlundar, private hagar og fellesareal i bustadområde eller jordbruksområde. Korleis grøntområde er bygd opp og knytt saman er viktig både i landskapsmessig, rekreasjon- og helseframande og økologisk perspektiv (Plan- og bygningsetaten, 2010). Eit nærare blikk på Oslo indre by sin grønstruktur gjev grunnlag for å sei noko om kva type grøne areal som eignar seg for urbane landbruksprosjekt, og kva område som kan nytte slike prosjekt for å styrke grønstrukturen i byen.

BYENS GRØNTOMRÅDER

Oslo indre by har veldig god tilgang til grøntareal. 97% av befolkninga har maks 300 meter til eit grøntareal på minst 5 mål (Plan og bygningsetaten, 2015). I Oslo si byggesone er det omlag 28 km² grøntområde, fordelt på meir enn 500 stader i byen, og det er anslått at den samla verdien av grøntareal i byggesona er minst 1 milliard kroner per år (Barton, Traaholt, Blumentrath, & Reinvang, 2015). Her er eit rikt plante- og dyreliv, og Oslo er ein av kommunane i landet med størst biomangfald (Plan- og bygningsetaten, 2010). Her er registrert heile 12 009 artar, og av desse er 1230 rekna som trua (Barton, Traaholt, Blumentrath, & Reinvang, 2015). Grøntområda i byen er svært fragmentert, og utgjer ein mosaikk med mykje grønt og vegetasjon i sjølve byveven (Plan- og bygningsetaten, 2010). Grønstrukturen er levestad og spreingskorridor for plantar og dyr, og det er viktig at byen utviklar ein grønstruktur som gjev gode levekår for desse. Fleire urbane landbruksprosjekt og meir bynatur vil kunne bidra til ein styrka og mindre fragmentert grønstruktur.

PRESS PÅ GRØNTAREAL

Sterk vekst i Oslo fører til stort press på grøntareala. Det vert ei utfordring å utvikle byen på ein måte som gjer at den kan handtere ekstremvêret som kjem av dei venta klimaendringane, og å ta vare på naturmangfaldet og vassførekomstane. Tap av grønstruktur og reduksjon av økosystemtenestene dei leverer, vil kunne medføre betydelege kostnader, mellom anna som følge av redusert evne til flomdemping eller i form av redusert livskvalitet og dårlegare helse for innbyggjarane (Barton, Traaholt, Blumentrath, & Reinvang, 2015). Nokre av økosystemtenestene, slik som reinsing av vatn, luft og jord kan vere uerstattelege.

Om ein aukar grønstrukturarealet og aukar kvaliteten og tilgjengelegheita til dei grøne areala, kan grønstrukturen si evne til å levere økosystem aukast. Her er store potensielle verdiar i å legge til rette for grønstruktur, spesielt i tett befolka delar av byen (ibid). Ein bør ta omsyn til at verdien av urbane økosystemtenester stig i takt med befolkningsauka, då stadig fleire får nytte av desse tenestene (ibid).

POTENSIALE FOR FORBETRING

Mange av parkane i Oslo er prega av at dei kun nyttar to sjikt. Her er plen og her er tre. Det er også lite fokus på å bruke landskapet produktivt. Her er det eit stort potensiale i å auke variasjon i type vegetasjon, med fokus på matproduksjon, og vekstar som aukar dyreliv og biomangfald.

Mange av parkane vert hyppig brukt, særleg om sommaren. Soling, grilling, ballspel, hundelufting, jogging og turgåing er vanleg bruk. Men det er begrensa variasjon i type bruk, med lite fokus på å legge til rette for nye møte mellom folk. Nokre parkar vert mindre brukt. For eksempel er Borgparken, som er godt opparbeida men ligg noko gøymt til, lite brukt (Brattbakk et al., 2015). Andre parkar og plassar er prega av dårleg vedlikehald og forsøpling. Nokre stader er det narkomane som oppheld seg, noko som gjer at andre ikkje brukar plassen.

Dei større parkane i indre by som Bymiljøetaten har ansvaret for har blitt kritisert for dårleg vedlikehald (Nissen, 2013). På Grünerløkka og i Gamle Oslo forfaller benkar, vassfontenene er møkkete og mindre parkar slit med forsøpling. Parkar, eller område av parkar som er lite brukt eller dårleg haldt ved like, eignar seg særleg godt for urbane landbruksprosjekt. Dei kan få eit estetisk løft, betre vedlikehald, fleire brukarar og meir aktivitet. Parkar som er mykje brukt, er også mykje forsøpla. Dette gjer at det vert dyrt å vedlikehalde dei. Om ein har eigarskap til området ein brukar, vil ein ta betre vare på plassen.

Grøne element er ikkje ein integrert del av rom og gater i Oslo sentrum konkluderer ei bylivsundersøking gjennomført av Gehl arkitektur i 2014 (Gehl Architects, 2014). Her vil dyrkingsprosjekt kunne bidra til eit grønare sentrum, samtidig som det bidreg til auka aktivitet.

Det er viktig at vi, på tross av sterk vekst, klarer å oppretthalde og utvikle ein god grønstruktur i Oslo. Slik kan vi fortsette å dra nytte av dei ulike økosystemtenestene det tilbyr. Korleis kan det urbane landbruket medverke til dette?

- Jo fleire som er knytt til eit dyrkingsprosjekt, jo fleire er det som bryr seg om det. Gjennom å bruke byens offentlege rom på måtar som gjer at folk får eigarskapskjensle til dei, vil dei få ein auka verdi for folk og dei vil ønske å ta vare på dei.
- Det urbane landbruket aukar biomangfaldet.
- Ein kan inspirere fleire til å dyrke i egne hagar, balkongar, terrassar og tak, ved å gjere det urbane landbruket synleg i byen. Dette vil føre til auka areal med variert grønstruktur også på private område.

3.4 UTBYGGING & TRANSFORMASJONSPROSJEKT

Dei siste åra har Oslo hatt ei historisk sterk befolkningsvekst, noko som legg press på boligmarkedet i byen (Plan- og bygningsetaten, Boligatlas, 2015). Men dei planlagde utbyggings- og transformasjonsprosjekta gjev også nye moglegheiter for integrering av fleire former for urbant landbruk som kan impementerast allereie før byggestart.

MILLIONBYEN OSLO

Dersom Oslo held fram å vakse i same tempo som no vil her i 2037 bu over éin million innbyggjarar. Ei rekke spørsmål om framtidens by reiser seg. Aftenposten og Osloby arrangerte i april ein byutvilingskveld kor viktige spørsmål vart tatt opp. Kor tett skal vi bu? Kvar er dei nye områda som skal byggast ut? Kan millionbyen Oslo verte ein godby a vakse opp i? Dette er nokre av tema som vart debattert her (Aftenposten & Osloby, u.d.). Den forventa befolkningsveksten i Oslo fører til eit behov for omlag 100 000 nye bustader og 5-6 millionar m² nye næringslokale fram mot 2030 (Oslo kommune, Smart, trygg, grønn -Kommuneplan 2015. Oslo mot 2030., 2015).

TRANSFORMASJON

Mykje har skjedd i Oslo indre by dei siste åra, og planane for vidare utbygging og transformasjon er mange. Fleire store transformasjonsprosjekt er på gang for å kunne møte befolkningsveksten, og behovet for nye bustader, skular, barnehagar og arbeidsplassar. Filipstad, Vippetangen, Skøyen og Hovinbyen er eksempel på slike transformasjonsprosjekt. Område går frå grå industri med lite aktivitet til eigne bydelar kor nytt byliv, nye naboskap og fellesskap, nye lokalsamfunn og nye grøntareal skal byggast frå grunnen av. Innan 2030 kan 44.000 nye bustader byggast i Oslo indre by (Plan- og bygningsetaten, Boligatlas, 2015).

FJORDBYEN

Byutviklingsprosjektet Fjordbyen skal frigjere areal ut mot fjorden slik at desse kan nyttast i byutviklinga. Her skal bustader, rekreasjonsareal og næring utviklast på ein måte som gjerat byen opnast mot fjorden. Ein stor del av områda nytta til havneverksemd skal utviklast for å dekke andre formå. Fjorden vert ein større del av byen. Prosjektet har ei rekke delprosjekt: Bjørvika, Filipstad, Frognerstranda, Tjuvholmen, Sydhavna, Vestbanen, Vippetangen, Akershusstranda, Loenga, Rådhusplassen og Aker brygge (Oslo kommune, Fjordbyen, u.d.). Fjordbyen skal etter planen vere heilt ferdig til 2030 (Oslo Havn, u.d.).

TIL SENTRUM

Sentrum skal huse mange fleire innbyggjarar enn i dag. Det planleggast 2400 fleire bustader i Bjørvika, og i Kvadraturen er det moglegheiter for minst 130 nye bustader (Plan- og bygningsetaten, Boligatlas, 2015 / Løken, 2016). Diagonale, beståande av eit kontorbygg og eit studentbygg, skal byggast i Bjørvika, og fleire kulturinstitusjonar flyttar inn i nye bygg i sentrum. Det nye Munch-museet Lambda, Nasjonalmuseet og Deichmanske bibliotek er eksempel på dette.

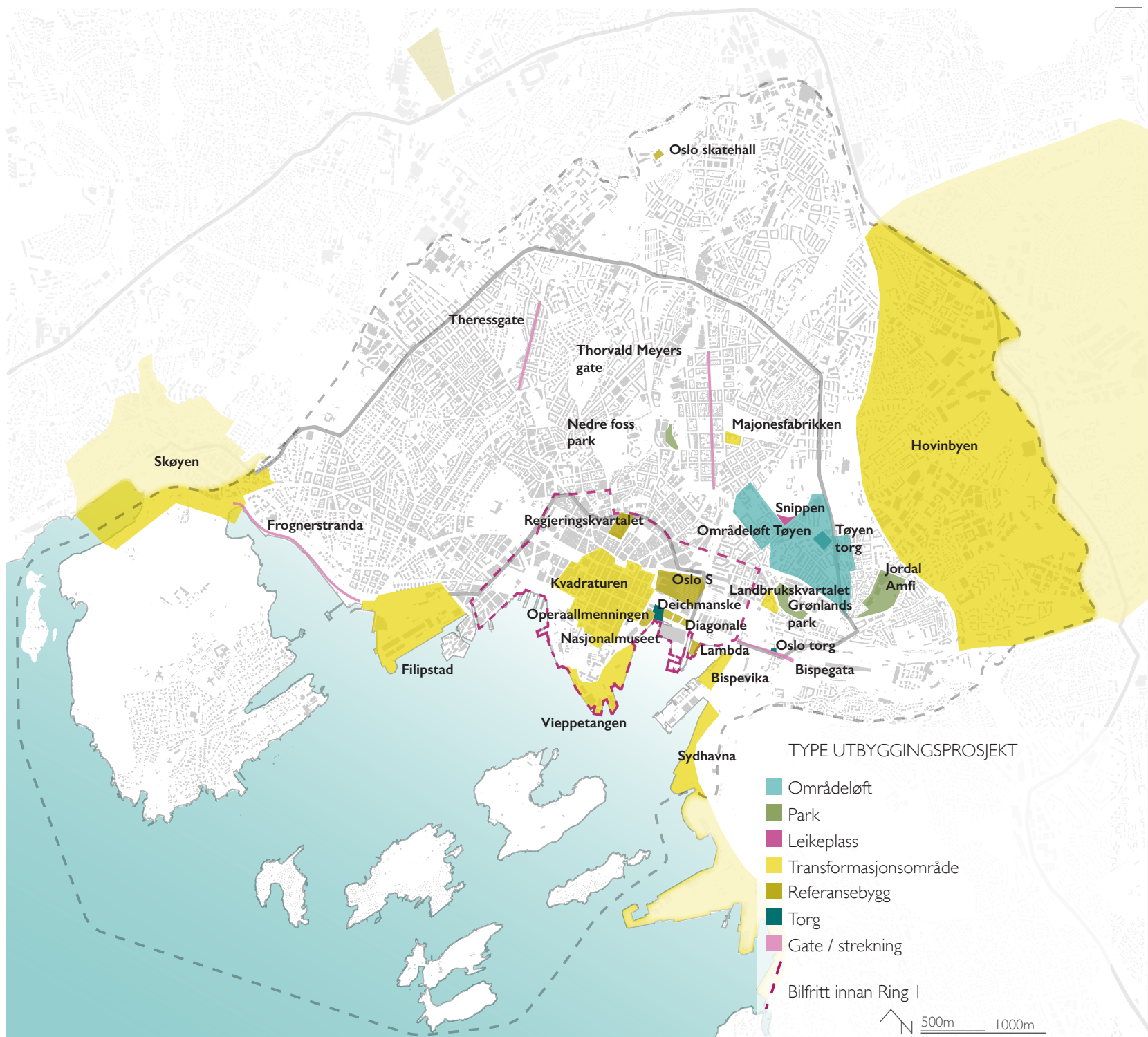
GATER SOM BYROM

I Thereses gate er parkeringsplassar sperra av for å betre framkomlegeita for trikken. Her vert det utreda korleis gata kan fungere som trafikkåre, men også som ein del av lokalmiljøet. Ein stor del av gateparkeringa vart sperra av som ein del av prosjektet "Kraftfulle fremkommelighetstiltak", og gjennom prosjektet "Sceneskift Thereses gate" har ein testa ut kreative løysingar for korleis dei tidlegare parkeringsareala kan brukast som straktiltak (Oslo kommune, Konseptvalgutredning Tereses gate, u.d.). Også i Thorvald Meyers gate skal framkomlegeita betreast for trikk og fotgjengarar (Oslo kommune, Thorvald Meyers gate -ny løysing, u.d.).

BILFRITT INNAFOR RING 1

Innan 2019 ønsker det nye byrådt at Oslo sentrum innanfor Ring 1 skal vere fritt for privatbilar. Om dette vert realisert får vi ein tilnærma bilfri bykjerne, med kun nødvendig køyring, som transport av forflytningshemma, varetransport og kollektivtrafikk (Prestegård, 2015). Dette kan gje rom for nytt byliv i sentrum, og vil frigjere areal som i dag er nytta til parkeringsplassar.

Den venta befolkningsauka fører til press på bustadsmarknaden og på eksisterande grøntareal. Samstundes gjev fleir folk som bur i byen grunnlag for byliv og auka aktivering av gater, byrom og parkar. Det er viktig å skape gode rom for fellesskap for dei mange nye Oslobuarane. Omfattande sentrumsutvikling med mellom anna Bjørvika og Fjordbyen vil også trekke fleire folke til sentrum, samstundes som det trekker folk bort frå andre deler av byen. Her er det viktig at ein klarer å opprettholde aktivitet.



3.5 DEMOGRAFI

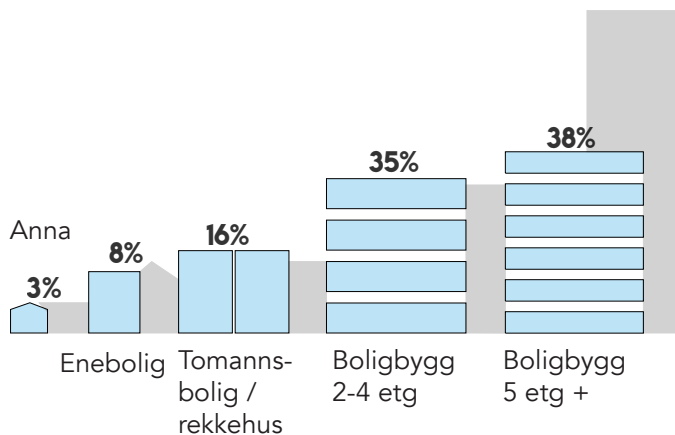
Det er naturleg at folk som tek del i eit urbant landbruksprosjekt bur i nærleiken av dette. Nokre gonger vert det stilt krav om at søkar skal bu innan ei viss avstand frå prosjektet, slik som dyrkingskassene på Sagene som kun kan adoptérast av folk som bur i bydelen. Difor er det viktig å sjå korleis byen er sett saman, og på kven som bur kvar. Då har ein eit betre grunnlag for å seie noko om kva mål eit dyrkingsprosjekt bør ha i eit spesifikt område. Samtidig har ein eit betre utgangspunkt for å sjå og kunne bruke dei ressursane som menneska i området er.

MANGFALD

Befolkninga i Oslo er ei samansett gruppe. I følge statistisk sentralbyrå sine framskrivingar vil veksten fram mot 2030 i stor grad kome på grunn av innvandring frå andre land, og befolkninga vil verte stadig meir fleirkulturell og etnisk samansett (Statistisk sentralbyrå, 2014). Her kan ein motarbeide framandfrykt, og heller legge til rette for inkludering og integrering i samfunnet. Det at Oslo har eit mangfald av menneske, betyr at her bør utviklast eit mangfald av tilbod, slik at flest mogleg finn noko ein ønsker å engasjere seg i.

FÅ MED EIGEN HAGE

I heile Oslo, bur $\frac{3}{4}$ i leiligheiter (Plan- og bygningsetaten, Boligatlas, 2015). Dette betyr at det er mange som ikkje har tilgang til eigen hage.



Figur 65. Antall boliger etter type bygning i Oslo 1. januar 2015. "Anna er mellom anna studentbolig og omsorgsbolig.

DELT BY

Det er tydelege skilnader mellom aust og vest i Oslo. Av dei bydelane denne oppgåva ser nærare på er Frogner, som ligg lengst vest, den kor folk har høgast inntekt, og lågast andel innvandrar frå land utanfor EU, og EØS. Det er også den bydelen med færrest arbeidsledige. I bydel Gamle Oslo, lengst aust, er det størst andel innvandrar frå land utanfor EU og EØS, her er flest hushaldningar med låge inntekter, og lågast andel unge som er med i ein organisasjon, klubb, lag eller foreining. Bydel Gamle Oslo har heile 26,7% personar i alderen 21-29 år som har starta vidaregåande utdanning, utan

å fullført denne i løpet av fem år, samanlikna med 15,3% på både Sagene og St Hanshaugen. Graden av trangbuddhet stig gradvis frå vest mot aust, der det i Frogner er 4,8% trangbuddde, medan det i Gamle Oslo er 11,1% trangbuddde.

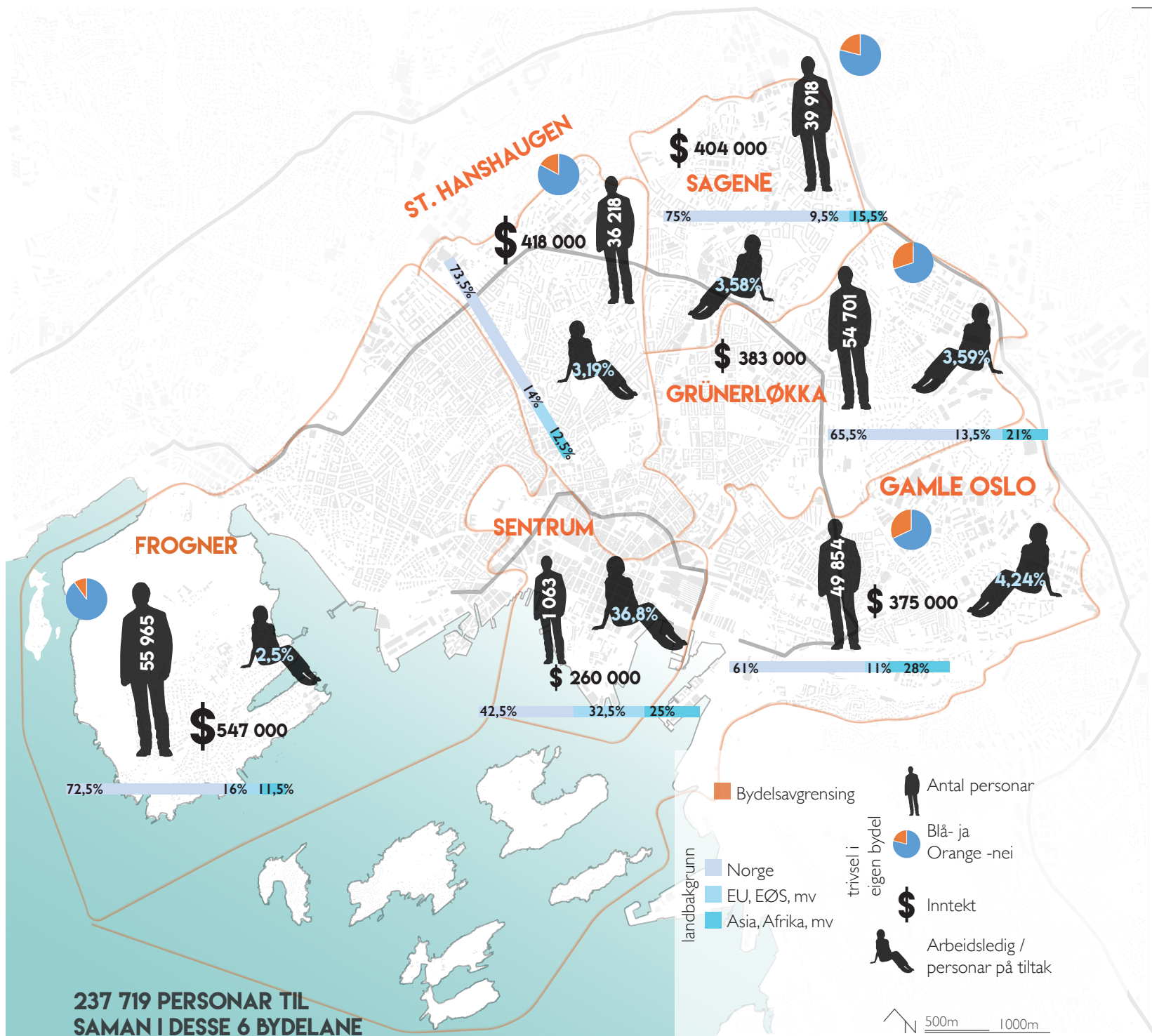
Til no har Sagene, Grünerløkka og Gamle Oslo ein overkonsentrasjon av sosialbustader, noko som kan føre til at fleire nabolag her pregast av "rusmissbruk, bråk og utrygghet" (Olsen, 2014). Byrådet har bestemt at ein skal fordele nye kommunale bustader rundt i byen, og ikkje auke belastinga i dei områda som allereie er belasta (Sørgjerd & Sigurjonsdottir, 2015). Dette med eit ønske om å legge til rette for inkludering i samfunnet.

Fleire område i byen som opplevast utrygge ifølge ei spørreundersøking gjennomført av NRK i 2013 (Honningsøy, Mon, Imrie, & Johansen, 2013). Dette gjeld mellom anna Nedre Karl Johans gate, bussterminalen på Grønland, Brugata, Slottsparken, Tøyen og Grünerløkka.

Det urbane landbruket har potensiale i kraft av si dynamiske, tilpassingsdyktige form. Eit dyrkingsprosjekt vert forma av dei ulike menneska som deltek, med sin kunnskap, sine erfaringar og si personlegheit. Det gjeld å legge til rette for at ulike folk, skal få bruke sine ulike ressursar.

Å tilpasse prosjekt til dei demografiske forskjellane, skal ikkje underbygge skilnaden mellom dei ulike bydelane, men heller sikre at dei vert brukt. Gjennom denne delte fasinasjonen over det nesten magiske i å sjå eit frø spire, kan ein kanskje sjå fleire likskapar enn skilnader?

På bakgrunn av det ein veit om korleis byen er sett saman kan ein utforske ulike måtar å jobbe med urbane landbruksprosjekt i byen. I område der det er ein mindre andel unge som er med i organisert aktivitet, kan ein fokusere på aktiv inkludering av desse, og i område der det er mange arbeidsledige, kan ein legge til rette for aktivitet og arbeid gjennom heile dagen, eller ein kan legge til rette for ei ein bedriftsmodell som kan skape arbeidsplassar.



Statistikken for kartlegginga og teksten er henta frå Statistikkbanken: (Statistikkbanken, Folkemengde etter kjønn og alder (G), 2016), (Statistikkbanken, Andel av befolkningen som trives i Oslo i egen bydel, 2014), (Statistikkbanken, Befolkningen etter landbakgrunn (D), 2016), (Statistikkbanken, Gjennomsnittsinntekt etter delbydel, alder og kjønn, 2015), (Statistikkbanken, Helt arbeidsledige og personer på tiltak etter kjønn og alder (D), 2015), (Statistikkbanken, Unge som er med i organisasjoner, klubber, lag, eller foreningen, 2012), (Statistikkbanken, Ikke bestått/fullført videregående opplæring i løpet av 5 år -andel (prosent), 2015), (Statistikkbanken, Boliger som er trangbodde etter bydel og delbydel, 2014)

3.6 HELSETILSTAND

Som sett i kunnskapsgrunnlaget har det mange positive helseeffektar å delta i urbane landbruksprosjekt. Dette gjeld både fysiske og psykiske aspekt. Urbane landbruksprosjekt legg til rette for fellesskap og gode møte mellom folk, og kan påverke folkehelsa gjennom moglegheiter for bevegelse, utandørsaktivitet og utfoldelse.

HELSESKILNADER

Det er tydelege geografiske skilnader når det gjeld befolkninga i Oslo si helse. Denne skilnaden vert ofte forklart med dei sosioøkonomiske, eller sosiale, klasseskilnadane. Dei med låg inntekt eller utdanning har gjennomsnittleg dårlegare helse enn dei med høg inntekt eller utdanning. Fredrik Nicolad Piro har sett på korleis helse også er knytt til dei fysiske omgjevnadane våre, mellom anna til kor god tilgang ein har på grønne lunger eller til dårleg versus sunn mat. Dette påverkar våre moglegheiter og val, og denne tilgangen er skeivt fordelt i Oslo. Ein vert meir freista til å gå ein tur, jogge eller leike ute, om ein dagleg ser andre som gjer dette. Om gatebildet er prega av menneske er det større sannsyn for at du får lyst å gå ut, enn om gata er full av bilar, forureining og støy. Om ein bur i område med mykje kriminalitet er ein ikkje like freista til å gå ut ein tur, som dei som bur i område med grønne plenar og kort veg til marka (Løkeland-Stai, 2008).

FLEIRE ELDRE

I 2060 vil kvar femte innbyggjar i Norge vere minst 70 år ifølge statistisk sentralbyrå sine framskrivingar (Statistisk sentralbyrå, 2014). Utfordringar knytt til fleire eldre gjeld også Oslo som i 2014 vart medlem av WHO sitt nettverk av aldersvenlege byar og samfunn. Nettverket fokuserer på miljømessige, sosiale og økonomiske faktorar som påverkar trivselen og helsa til dei eldre. Frogner og Sagene skal i Oslo teste ut nokre tiltak som søker å bygge opp under mellom anna sosial kontakt, respekt, sosial inkludering og deltaking i samfunns- og arbeidslivet (Oslo kommune, Aldersvennlig by, u.d.).



Figur 66. Rullatorløp som del av "aldersvennlige byer", Oslo.

EINSEMD

Å vere einsam handlar om sagn etter ønska kontakt med andre. Ein kan kjenne seg einsam som følge av lite kontakt med andre, eller på grunn av at innhaldet i den kontakten ein har med andre er dårlegare enn ein ønsker. Å kjenne at ei er inkludert i nærmiljøet er viktig, og kan bidra til at ein kjenner seg mindre einsam. Når det gjeld kven som er einsame er det ikkje knytt til om ein bur i ein storby eller på byda, men heng saman med kjønn, subjektiv helse, om ein er sambuar eller om er i jobb. Generelt sett ser ein at kvinner er meir einsame enn menn, og at dess høgare utdanna ein er dess mindre einsam er ein (Thorsen & Clausen, 2009).

Ungdom er den aldersgruppa som kjenner seg mest einsame kjem det fram av ei undersøking gjennomført av Røde Kors i 2012. Ein av tre unge mellom 18 og 29 år er ofte eller av og til plaga av einsemd, noko som er meir enn hos andre aldersgrupper (Røde Kors, 2013). Det er viktig med gode møteplassar i byen som legg til rette for sosialt fellesskap kor ein kan få vener og kjenne tilhøyre. Når det gjeld eldre er einsemd mindre utbredt i Norge enn i andre land. Kun éin av ti 70-åringar oppgjev at dei kjenner seg einsame (Dyb, 2015).

Omgjevnadane våre påverker helsa vår. Bevisstheit rundt dette er viktig, for då kan ein jobbe mot å betre folkehelsa gjennom korleis vi former omgjevnadane våre. Urbane landbruksprosjekt kan bidra til at folk er meir fysisk aktive og at dei får ein plass å møte andre. I tillegg kan det oppmuntre til sunnare kosthald.



Figur 67. SJKUDOM

Unge som vurderer helsa si til å vere dårleg eller meget dårleg:

Grünerløkka: 9,4
Gamle Oslo: 8,2
St. Hanshaugen: 6,3
Frogner: 4,7
Sagene: 3,9

78% blant vaksne vurderer si alminnelege helse som god eller meget god, og 8% vurderer helsa si som meget dårlig eller dårleg.

32% oppgjev at dei har sjukdomar som påverkar kvardagen i nokon eller stor grad. Jo høgare inntekt og jo høgare utdanningsnivå, jo lågare er andelen som rapporterer sjukdom som påverkar dagen i stor eller nokon grad.



Figur 68.
MENTALT & SOSIALT

2% oppgjev at dei har vanskar med å få kontakt med eller snakke med andre menneske på grunn av varige helseproblem eller funksjonshemming.

36% bur aleine og 26% oppgjev at dei kun har måntleg eller sjeldnare venekontakt. 97% har nokon dei kan rekne med om dei får store personlege problem, medan 15% oppgjev at dei synest det er vanskeleg å få hjelp frå naboar.

Psykisk helse blant unge på ein skala frå 0-6:

Grünerløkka: 2,3
Frogner: 2,2
Gamle Oslo: 2,2
St. Hanshaugen: 2,1
Sagene: 2,1

Her er det stilt spørsmål om ein bekymrer seg mykje for ting, følt seg stiv eller ansent, følt håpløse med tanke på framtida, følt seg ulukkeleg trist eller deprimert, hatt søvnproblem eller følt at alt er eit slit. Det er ei auke i psykiske plagar blant unge i Oslo frå 2006 til 2012.



Figur 69. FYSISK AKTIVITET

13% av den vaksne befolkninga i Oslo er inaktive og mosjonerer aldri. Dette er ein nedgong frå 30% i 1998.

Andel unge som er i fysisk aktivitet minst tre gonger i veka:

St. Hanshaugen: 47,5%
Grünerløkka: 45,9%
Frogner: 43,6%
Gamle Oslo: 42,1%
Sagene: 41,4%

Andel overvektige basert på kroppsmasseindeks blant 3.- og 7.-klassingar i Osloskulane:

Grünerløkka: 28,9%
Sagene: 27,2%
St. Hanshaugen: 21,4%
Frogner: 17,6



Figur 70. KOSTHALD

Barnehagar som tilbyr grønnsaker:

Sagene: 50%
St. Hanshaugen: 36%
Frogner: 33%
Gamle Oslo: 33%
Grünerløkka: 0%

Barnehagar som tilbyr frukt og bær:

Sagene: 100%
St. Hanshaugen: 91%
Frogner: 78%
Grünerløkka: 71%
Gamle Oslo: 67%

65% et grønnsaker éin eller fleie gongar dagleg i Oslo. Dette er ei auke frå 62% i 2008. 61% et frukt og bær dagleg, noko som er ein nedgang frå 67% i 2008.



Figur 71. LEVEALDER

Forventa levealder i Oslo er 83,5 år og for menn 79,3 år. Det er stor skilnad i forventa levealder mellom dei ulike bydelane. I Frogner er forventa levealder for kvinner 85 år og for menn 81,1 år, medan den forventa levealderen på Sagene er 74,2 år for menn og 79,6 år for kvinner på Grünerløkka.

Statistikken er henta frå Statistikkbanken: (Statistikkbanken, Egenvurdert helse blant unge etter bydel, 2014), (Statistikkbanken, Egenvurdert helse blant vaksne, 2014), (Statistikkbanken, Personer med sykdom som påvirker hverdagen, 2014), (Statistikkbanken, Vansker med sosial kontakt, 2014), (Statistikkbanken, Sosial kontakt, 2014), (Statistikkbanken, Psykisk helse blant unge etter bydel, 2014), (Statistikkbanken, Fysisk inaktivitet blant vaksne, u.d.), (Statistikkbanken, Fysisk aktivitet blant unge etter bydel, 2014) (Statistikkbanken, Overvekt blant 3.- og 7.-klassingar i Oslo skolene, 2014), (Statistikkbanken, Barnehager som daglig tilbyr grønnsaker, frukt og bær, 2014), (Statistikkbanken, Hvor mange som spiser grønnsaker daglig, 2014), (Statistikkbanken, Hvor mange som spiser frukt og bær daglig, 2014), (Statistikkbanken, Forventet levealder etter kjønn, alder og bydel, 2016)

3.7 INSTITUSJONAR

I Oslo indre by er det ei rekke institusjonar som kan ha glede av urbane landbruksprosjekt. Dei har også mange ressursar i form av arbeidskraft og kunnskap. Når ein vurderer plasseringa av eit nytt prosjekt, kan ein sjå kva nærliggande institusjonar som kan koplust til prosjektet. Ein sanseleg høge der det bognar av smak og fargar vil vere ein innbydande plass for både ung og gamal, og kan fungere som ein møtestad for ulike grupper i nærleiken.

FORDELING

Gamle Oslo er bydelen med flest **BARNEHAGAR**, med heile 66 stykker og særleg mange på Grønland og Kampen. Bydel Gamle Oslo er også den bydelen med flest barn under 1 år; 1014 stykk (Plan- og bygningsetaten, Boligatlas, 2015). Nest flest barnehagar er det i Frogner, men dette er også bydelen med flest innbyggjarar. Til saman er det 223 barnehagar i Oslo indre by.

SKULAR stort sett spreidd rundt i byen, men her er færre i Bydel Frogner. Det ligg flest **BARNESKULAR** i dei austlege bydelane, dei **VIDAREGÅANDE** skulane ligg meir mot sentrum, og med ein større konsentrasjon i vest. **UNGDOMSSKULANE** ligg meir i ytterkant av bydelane, men meir jevnt fordelt mellom bydelane. **UNIVERSITET** og **HØGSKULAR** ligg stort sett i bydel St. Hanshaugen, medan senter for **VOKSENOPPLÆRING** ligg i Bydel Gamle Oslo og Grünerløkka.

Her er også nokre **SPESIALSKULAR**, mellom anna Lønnebakken skule og ressurscenter på Torshov. I tillegg er her ein i Bydel Gamle Oslo og tre i Bydel St. Hanshaugen.

FRITIDSKLUBBAR er relativt jamnt fordelt men med eit fleirtal på Sagene.

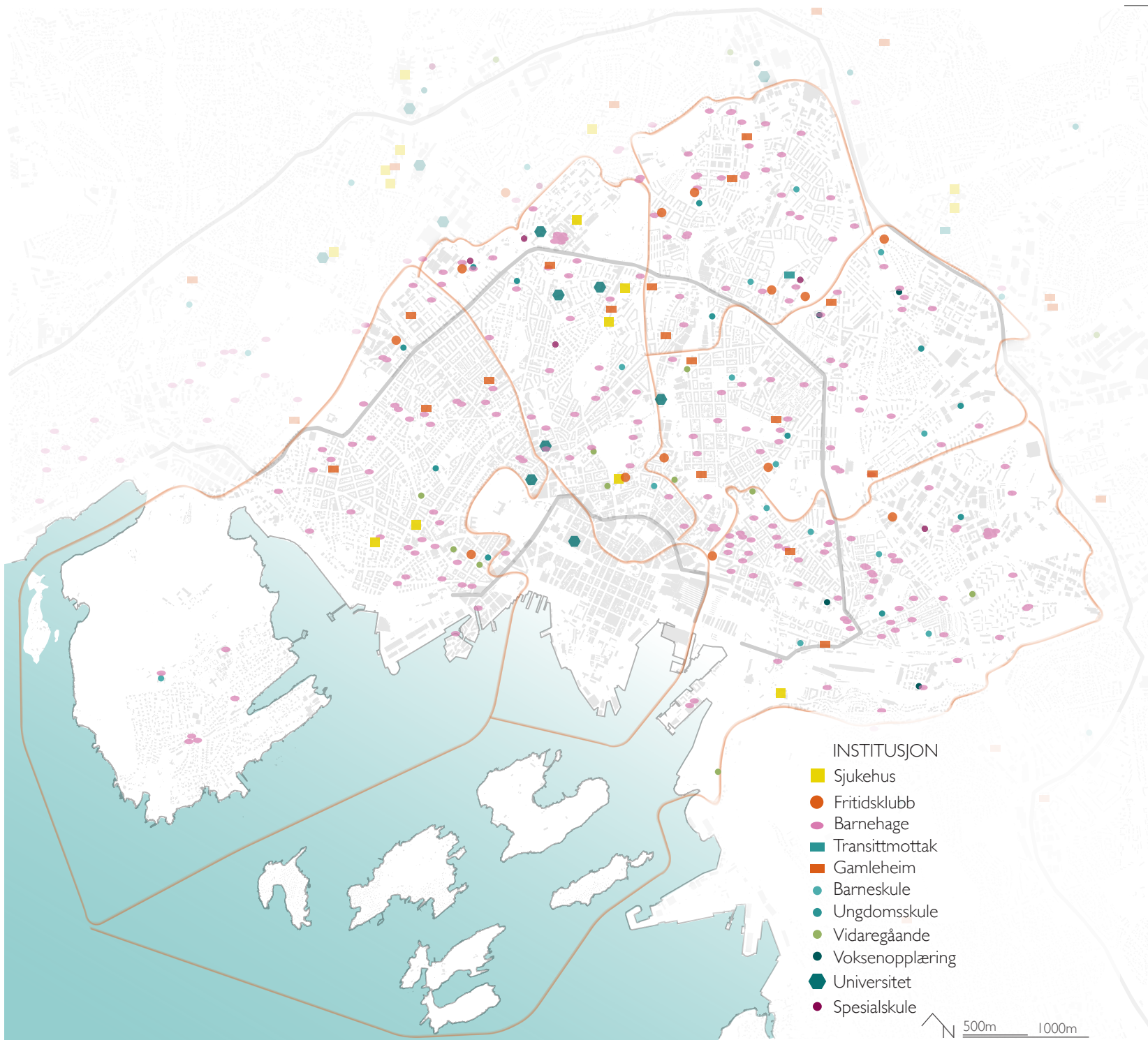
Det er to **TRANSITTMOTTAK** i Oslo indre by; Torshov transittmottak og Refstad transittmottak på Sinsen.

GAMLEHEIMANE er ganske jamnt fordelt, med færre i Bydel Gamle Oslo. Dei fleste ligg som ein bue som føl Ring 2, og litt unna sentrum.

SJUKEHUSA ligg hovudsakleg i dei vestlege bydelane, med unntak av eit i Bydel Gamle Oslo. Frogner er bydelen med flest av dei eldste innbyggjarane, med 23 personar over 100 år (Plan- og bygningsetaten, Boligatlas, 2015).

I **SENTRUM** er den einaste institusjonen universitetet i Karl Johans gate.

Denne oppgåva går ikkje inn på å etablere urbane landbruksprosjekt på dei ulike institusjonane sin grunn. Registreringa av institusjonane vert vidare brukt for å kunne sei noko om kva brukargrupper som kan tenkast å knytast opp mot etablering, drift og bruk av urbane landbruksprosjekt. Her kan dei forskjellige gruppene sjåast som ressursar og brukarar i meir eller mindre grad. Det er også eit poeng å etablere gode møteplassar der ulike grupper kan møtast rundt ein felles aktivitet.



Informasjon til kartlegginga av dei ulike institusjonane er henta frå Oslo kommune sine nettsider: (Oslo kommune, Skoler i Oslo, u.d.), (Oslo kommune, Fritidsklubber, u.d.), (Oslo kommune, Alle barnehager i Oslo, u.d.), (Oslo kommune, Alle sykehjem, u.d.).

3.8 OPPSUMMERING REGISTRERINGAR OG ANALYSER

UTFORDRINGAR KNYTT TIL BYENS PARKAR OG BYROM

/ Press på grøntareal i byen som følge av fortetting og befolkningsvekst.

/ Einsidig vegetasjonsbruk i mange av parkane.

/ Liten variasjon i bruk av parkar.

/ Det er ikkje lagt opp til nye møte mellom folk.

/ Forsøpling er eit aukande problem i byen.

/ Nokre parkar er dårleg haldt ved like.

/ Grøne element ikkje integrert i rom og gater i sentrum.

/ Fleire område i byen opplevast som utrygge.

UTFORDRINGAR I SAMFUNNET

/ Arbeidsledighet

/ Auking i psykiske plager

/ Einsamheit

/ Overvekt blant unge

/ Færre et frukt og bær

/Vi vert stadig fleire eldre.

UTFORDRINGAR KNYTT TIL URBANT LANDBRUK I OSLO

/ Liten variasjon i bruk av areal til urbant landbruk.

/ Ikkje tydeleg samarbeid mellom dei ulike sentra for urbant landbruk.

/ Mange effektar av urbant landbruk er vanskelig å måle i kroner og øre, og vert difor vanskelegare å argumentere for i konkurranse med andre meir målbare tiltak som sjukehusplassar og liknande.

/ Færre skulehagar i dag.

/ Ikkje regulert til urbant landbruk.

/ Ingen stad kor informasjon om det urbane landbruket i Oslo er samla.

/ Mange som ønsker å drive med urbant landbruk må stå lenge på ventelister.

4 MOGLEGHITSSTUDIE



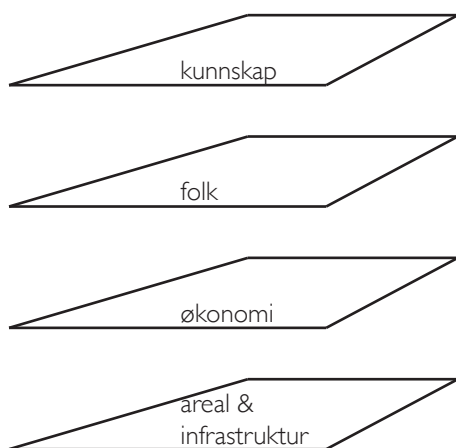
Denne delen ser på korleis urbant landbruk kan frammas i Oslo. Overordna strategiar for dette kan legges til rette for dei som ønsker å etablere og drive ulike prosjekt. Ein kan også nytte overordna strategiar for å sikre at urbant landbruk vert implementert i framtidig utvikling og utbygging i byen. Det vert også presentert ei rekke ulike areal som har potensiale for urbant landbruk, og ulike typar prosjekt som eignar seg særleg for Oslo indre by vert presentert, med eksempel på kvar desse kan realiserast. Til slutt vert eksempel på korleis ein kan jobbe med urbant landbruk opp mot ulike grupper i nærområdet eksemplifisert i Torshovdalen.

4.1 STRATEGIAR FOR URBANT LANDBRUK I OSLO

Meir urbant landbruk vil kunne bidra i arbeidet mot kommuneplanen fram mot 2030 sin strategi mot ein trygg, smart og grøn by. Skal Oslo indre by få fleire dyrkingsprosjekt, er det nokre grunnleggande delar som må på plass. Dette gjeld mellom anna tilgang på areal, kunnskap, nødvendig infrastruktur og økonomiske midlar til oppstart og drift. Denne delen ser på korleis Oslo fram mot 2030 kan jobbe mot å dekke desse behova.

FORUTSETNINGAR FOR URBANT LANDBRUK

Urbane landbruksprosjekt har fleire lag som må vere på plass om dei skal fungere. Det er ikkje nok å ha eit areal å dyrke og pengar til å gjere dette om ein ikkje har folk til å gjere det, eller kunnskap om korleis.



KUNNSKAP

Både teoretisk og praktisk kunnskap trengs. Om dyrking, gjødsling, kompost, husdyrhald, organisering, sosial innovasjon, økonomi, estetikk, gjenbruk, økologi, biomangfald, forureining, og foredling og lagring av mat. Det er ikkje nødvendig å vite alt om alt for å starte opp eit prosjekt, men det er viktig at kunnskapen finnst lett tilgjengeleg, og at ein veit kvar ein skal leite for å finne den. Det er viktig med arenaer for diskusjon og utveksling av kunnskap og erfaringar. I dag er det mykje informasjon å finne på nett, og det er fleire nettverk i Oslo med kunnskap om urbant landbruk, slik som ByBi, Geitmyra matkultursenter for barn, Nabolagshager og Gartneriet.

FOLK

Det trengs mykje arbeid for å dyrke mat, noko som gjer at ein er avhengig av mange frivillige. Ein treng folk som dyrkar, steller, haustar og held område ved like. Ein treng folk som engasjerer, som underviser og formidlar. Ein treng folk som arrangerer festivalar, felles middagar og dugnadar. Ein treng folk som lagar god gjødsel og jord, og som distribuerer frø og plantar.

ØKONOMI

Ein er avhengig av økonomiske midlar når ein skal starte opp eit prosjekt, og ein treng også midlar til vedlikehald og arrangement. Når ein ser på alle godane ved å drive med ulike former for urbant landbruk, ser ein at det til slutt har positive økonomiske følger når det mellom anna gjeld folkehelse og biomangfald. Sjølv om det er eit reknestykke som er vanskeleg å knyte til konkrete tal, er dette er eit godt argument for å satse på urbant landbruk.

AREAL & INFRASTRUKTUR

Ein treng ei eller anna form for areal for å drive urbant landbruk. Dette kan vere på privat eigendom, i tilknytning til burettslag eller institusjonar, eller på offentleg grunn. Når det gjeld offentleg areal, har kommunen ei viktig rolle. Gjennom å gjere areal tilgjengeleg for dyrking, og bidra med nødvendig infrastruktur kan ein kome langt. Med infrastruktur meinast for eksempel vatn, reiskapar og nødvendig materiale til eventuelt å sette opp gjerde, port, bod eller felleskjøkken. Ein kan også gjere det lett å nytte areal til midlertidige prosjekt.

	KUNNSKAP	FOLK	ØKONOMI	AREAL & INFRASTRUKTUR
DELMÅL	<p>Auka kunnskap om dyrking og husdyrhald i by.</p> <p>Fleire får praktisk erfaring med dyrking.</p> <p>Få meir kunnskap om påverknad frå forureining.</p> <p>Få meir kunnskap om ulike produksjonsmåtar, og korleis ein kan få best mogeleg avlingar.</p>	<p>Engasjere lokalsamfunnet.</p> <p>Meir grønt og sosialt entreprenørskap.</p> <p>Unngå at alt ansvar ligg på nokre eldskjeler.</p> <p>Mangfald av folk som engasjerer seg.</p>	<p>Gode ordningar for å søke midlar til prosjekt.</p> <p>Fleksibelt system som legg til rette for distribusjon av mat.</p> <p>Verdien av det urbane landbruket anerkjennast som del av byutviklinga.</p>	<p>God tilgang på areal for dyrking.</p> <p>Sikre god tilgjengelegheit til urbane landbruksprosjekt.</p> <p>Sikre god estetikk, godt vedlikehald og ryddige område.</p> <p>Oppmuntre til varierte prosjekt.</p> <p>Tilgang på vatn, reiskapar, plantar og frø og god jord.</p> <p>Trygge dyrkeforhold.</p>
TILTAK	<p>Styrke barnehagar og skular sin tilgang på prosjekt, sørge for praktiske erfaringar og undervisning om dyrking, mat og liknande.</p> <p>Samle kunnskap i felles database.</p> <p>Samarbeid med gartnarar og andre fagfolk og tilby hjelp i oppstarten og undervegs i prosjekt.</p> <p>Støtte prosjekt som søker å spreie informasjon om moglegheitene ved det urbane landbruket.</p> <p>Skape fleire arenaer kor folk kan få praktiske erfaringar.</p> <p>Få meir kunnskap gjennom forsking på mellom anna forureining, produksjonsmengd og produksjonsmåtar. Ikkje vere redde for å støtte og teste ut det som er nytt.</p>	<p>Arrangement kor folk kan kome med sine ønske, samt få informasjon og inspirasjon.</p> <p>Tverrsektorielt samarbeid for grøne og sosiale entreprenørskap.</p> <p>Fordele ansvar mellom ulike aktørar, slik som bydelen og organisasjonar.</p> <p>Nytte ulike plattformar for å nå ut til flest mogleg. Legge til rette for fleirfunksjonelle urbane landbruksprosjekt.</p>	<p>Støtteordningar kor det er enkelt å søke om støtte til oppstart, drift og sosiale arrangement. Også for utprøving av nye idear og til å sette i gang grøn og sosialt entreprenørskap.</p> <p>Løne prosjektansvarlege.</p> <p>Legg til rette for distribusjon, og moglegheiter for å tene pengar på det urbane landbruket. Gjerne i samheng med bynært landbruk.</p> <p>Sikre urbane landbruk som del av byutvikling gjennom reguleringsverktøy.</p>	<p>Kartlegge og formidle areal eigna for urbane landbruk. Gjere desse tilgjengeleg for bybønder.</p> <p>Reglar for grad av offentleg tilgjengelegheit vurdert utifrå kvar prosjekt er plassert, og kven brukarane er.</p> <p>Krav til estetikk, slik som godt vedlikehald, at område skal vere som ryddig, også vinterstid. Følg opp desse krava.</p> <p>Støtte og oppmuntre ulike typar prosjekt. Formidle ulike moglegheiter.</p> <p>Installere vassuttak der det trengs, og gje tilgang på reiskapar, for eksempel ved å sette opp låsbare boder i tilknytting til prosjekt. Ellers bidra med materiale og arbeid, der profesjonelle må utføre arbeidet.</p> <p>Reinse forureina grunn der det er behov.</p>

PROGRAM FOR URBANT LANDBRUK

Eit program for urbant landbruk har potensiale til å gje eit godt rammeverk som det er enkelt å forholde seg til. Etter inspirasjon frå San Fransisco sitt program (sjå del 2.9) kan eit liknande lagast for Oslo. Dette kan vere ein god plattform for å samle og formidle informasjon via ei nettside. Denne bør innehalde **retningslinjer** for urbane landbruksprosjekt i det offentlege rom. Den bør også ha ei tydeleg **ansvarsfordeling**, og gjere det enkelt å finne fram til korleis ein kan søke **økonomisk støtte og ressursar**. Her kan også vere ei **oversikt** over eksisterande prosjekt, samt ei **kartlegging av potensielle areal** som eignar seg for urbane landbruksprosjekt, med oppmuntring til å starte opp nye prosjekt her. Dette programmet kan, som i San Fransisco, ha ein person med eit overordna ansvar for kommunikasjon og formidling som søker å engasjere og inspirere, for eksempel gjennom diverse **arrangement**. Med ein slik **koordinator** vert det lettare å orientere seg om kva som finnes og kva som er mogeleg.

RETNINGSLINJER OG KRAV

Retningslinjer gjev rammer for å sikre kontinuitet og tilgjengelegheit i dei urbane landbruksprosjekta i det offentlege rom. Eit slik rammeverk bør gje mogelegheit for fleksibilitet innanfor kvar hage, og er meint som eit verktøy for at drift av ulike prosjekt skal gå lettare. Det er viktig at eit regelverk ikkje vert tredd nedover prosjekt frå ovan, men at ein heller i fellesskap kjem fram til kva retningslinjer som skal gjelde (Mintz & McManus, 2014). Retningslinjene bør ta for seg:

/ arealbruk og element som kompost, gjerder og skilting
/organisering, for eksempel medlemsskap, vedlikehald og tilgjengelegheit

/ kommunale lover og reglar som sprøyting, ressursbruk, husdyr og dyrehald

/ støtte og tverretatleg koordinering, som finansiering, avtalar, reiskapar og infrastruktur (Community garden policies, 2006).

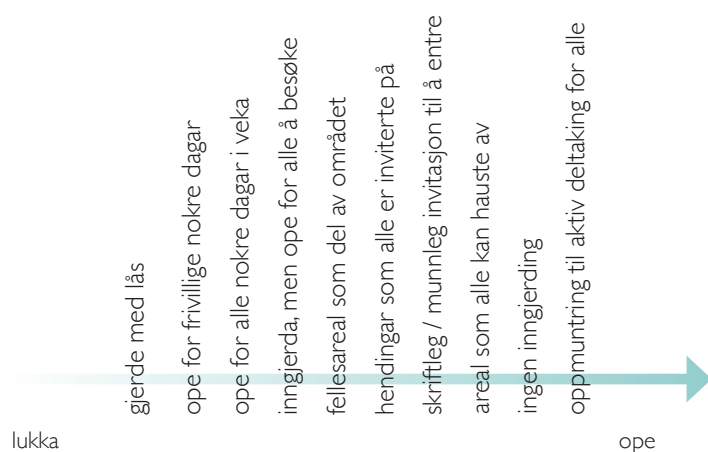
Når kommunen gjev offentleg støtte kan dei stille krav til kvaliteten på dei prosjekta ein støttar. Ei evaluering av prosjekta kan synleggjere resultat og dei gode historiene i dei ulike prosjekta, noko som kan inspirere til vidare arbeid i det enkelte prosjekt, og gje nyttig kunnskap til kommunen sitt strategiske arbeid med urbant landbruk. Måla og suksesskriteria bør basere seg på dei som driv prosjekta sine premiss slik at dei gjev mening for desse (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012). Sidan vi har ein lang vinter bør det også gjennom retningslinjene stillast krav til godt vedlikehald av området også gjennom heile året.

TYDELEG ANSVARFORDELING

Når ulike aktørar får lov til å bruke delar av det offentlege rom for å drive urbane landbruksprosjekt er det viktig med ei tydeleg ansvarsfordeling mellom kva som er det offentlege og kva som er dei som driv prosjektet sitt ansvar. Ei liste med kven som har ansvaret for kva oppgåver gjer det klart kven som har ansvaret for kva type vedlikehald. Slik sørger ein for at byens offentlege rom er presentable og kan sikre ein god estetikk. Dette kan bidra til å framme det urbane landbruket sitt omdøme. I San Francisco sitt urbane landbruksprogram si oppgaveliste er for eksempel vedlikehald av hagens fellesareal, inkludert søppelplukking, lusing, rydding og å halde området reint, ei oppgåve som dei i hagen tar seg av. Vedlikehald av offentleg areal som er del av ein større park er eit eksempel på noko som er det offentlege sitt ansvar (Community Garden Task List, 2011). Nokre oppgåver kan også gjerast i samarbeid med gartnarar og andre fagfolk, slik som å beskjære tre eller å sette opp vassuttak.

TILGJENGELEGHET

Gjennom å tillate ei grad av eigarskap og privatisering er det større sjanse for at frivillige tar på seg ansvar for å etablere og drive eit prosjekt. Då må det vere rom for å gjere tiltak for å avgrense området og beskytte avlinga, for eksempel ved å sette opp eit gjerde rundt dyrkingsarealet. Likevel bør det stillast krav til openheit, gjestfrihet og tilgjengelegheit i dei urbane dyrkingsprosjekta som går føre seg i det offentlege rom. Då kan flest moglege nytte godt av byens grønne område. Det er også viktig å oppmuntre dei som driv urbane landbruksprosjekt til å trekke til seg nye frivillige på sikt (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012).



Figuren viser ulike faktorar som gjer at ein hage er meir eller mindre tilgjengeleg. Byhagen 2200 har eit eige manifest som søker å ha ein positiv effekt på sosiale relasjonar i området, mellom anna gjennom opne arrangement og å vere imøtekomande mot forbigåande som viser interesse (Byhagen 2200 u.d.).

KARTLEGGING OG FORMIDLING AV AREAL

Det anbefalast at det utførast ei kartlegging av kommunen sine areal for å gjere områder tilgjengelege for urbane dyrkingstiltak i Fylkesmannen i Oslo og Akershus sin rapport om urbant landbruk. Dette gjeld både areal regulert til eit anna formål, men som i ein midlertidig periode kan brukast til urbane landbruksprosjekt, og permanente områder (Forsberg et al., 2014). Ei slik kartlegging bør vere lett tilgjengeleg på kommunen sine sider som del av eit urbant landbruksprogram. Den bør også vere lett å forstå og bruke.

I Oslo har arkitektkontoret KÅMMÅN eit ønske om å sette i gang ein interaktiv nettportal der ulike aktørar som interesserer seg for dyrking og urbant landbruk, kan diskutere moglegheit for dyrking på ulike areal i byen. Her er tanken at ein for eksempel kan markere areal som ikkje er i bruk, eller som er dårleg haldt ved like, og komme med forslag til ulike prosjekt. Om ein får i gang ein slik felles plattform, kan ein senke terskelen for å sette i gang, og ein kan lett komme i kontakt med andre, både for å dele kunnskap og for å starte opp prosjekt saman. Eit slikt kart vil vere i stadig endring og alltid oppdatert, noko som passar dei ofte midlertidige prosjekta. Arkitektar, landskapsarkitektar og andre som ønsker å komme med inspirasjon til design kan også dele dette her. Dette vil vere ein fleksibel plattform kor innhaldet vil tilpassast brukarane, som stadig vil vere i endring (personleg kommunikasjon på KÅMMÅN arkitekter sitt kontor 11. mars, 2016).

For å kickstarte deltaking i si slik kartlegging av potensielle område og få merksemd rundt denne, kan kommunen i samarbeid med for eksempel KÅMMÅN arkitektar og tidlegare nemnte Growlab sette i gang eit prosjekt som nyttar konseptet til "Helsinki plant tram" (sjå side 45). Det kan for eksempel arrangerast turar rundt i byen, kor ein saman ser etter og diskuterer potensielle i byens parkar, gater og byrom. Skular og barnehagar kan inviterast med, representantar frå kommunen bør delta saman med personar med erfaring frå prosjekt og andre interesserte. Her er det lettare å få ein dialog med lav terskel mellom ulike aktørar enn på eit offentleg møte kor ein må rette opp handa og "ta ordet".

FORMIDLING

For å halde oppe engasjement rundt det urbane landbruket, og for å oppmuntre fleire til å engasjere seg i ulike prosjekt er det viktig med ei god formidling, og god kommunikasjon. Kommunen, frivillige grupper og organisasjonar, fagfolk og andre interesserte kan samarbeide for å sette i gang ulike tiltak slik som å arrangere konferansar, sette i gang kampanjar eller workshopar.

// OPPDATERT DISKUSJON

Gjennom å arrangere møte, slik som ”kafé for urbant landbruk”, kan ein sikre ein oppdatert diskusjon mellom ulike aktørar. Dette kan sikre ein styrka dialog, med rammer for reelle medverknadsprosessar. April 2016 vart den første nasjonale konferansen for urbant og bynært landbruk, ”Mat i byen” arrangert i Trondheim. Her var foredragshaldarar frå mellom anna Oslo, Bristol og København til stades. Etter ei rekke foredrag om mellom anna planlegging av eit bærekraftig matsystem og om Gartneriet på Bygdøy, var det arrangert workshopar om mellom anna takhagar og nye distribusjonskanalar for lokalmat (Mat i byen - konferanse om urbant og bynært landbruk). Dette er ein viktig og spennande innspel på vegen mot fleire gode urbane landbruksprosjekt. Diskusjonar kan gjennomførast på ulike nivå. Det kan vere alt frå nasjonale konferansar til ei samtalegruppe i ein parsellhage. Varierte typar diskusjon kan fjerne breitt og få med fleire synspunkt, enn om det stadig er dei same som møtes for å diskutere framtidens urbane landbruk.

// KAMPANJE

Ein kampanje engasjere folk i byen mot å nå eit felles mål. Miljøpartiet dei Grøne har fremma eit ønske om 10.000 nye parsellar i byen i løpet av ein femårsperiode (Berg, 2015). Dette kan vere eit utgangspunkt for iverksetting av ulike prosjekt i byen. Med eit interaktiv kart, slik som KÅMMÅN arkitekter har planar om, kan ein løpande oppdatere kor ein ligg i løypa ved å registrere nye parsellar her, enten det er i burettslag eller andre prosjekt. Ei kartlegging av potensielle areal for dyrking i dette interaktive kartet kan også gje inspirasjon til kvar ein kan etablere ein parsell og slik bidra i målet om 10.000 parsellar på fem år.

// WORKSHOP

For å skape varierte og spennande dyrkingsprosjekt kan ein involvere studentar i utforminga av prosjekt. TreStykker er ein uavhengig workshop der arkitektstudentar frå mellom anna Norges miljø- og biovitenskapelige universitet brukar påskeveka på å formgje og sette opp eit prosjekt i byrommet (TreStykker, 2014). Ein liknande konsept kan brukast i konseptutvikling, formgjeving og bygging av urbane landbruksprosjekt. Her kan landskapsarkitektar og arkitektar samarbeide med framtidige brukarar av prosjektet for å kome fram til eit godt resultat. For eksempel kan ein barneskule og folk i nabolaget vere framtidige brukarar, og resultatet kan vere ein parsellhage på toppen av skulen sitt tak. I tillegg til å skape ein spennande hage, får studentane som jobbar med prosjektet kunnskapar om dyrking i byen, medverknadsprosessar med barn og så vidare. Dette kan vere ein årleg workshop kor målgruppea varierer frå år til år.

// SENTER FOR URBANT LANDBRUK PÅ TØYEN

Det finnes allerede flere senter som jobbar med urbant landbruk i Oslo, som vist på side 56. Her foreslås det eit senter for urbant landbruk på Tøyen med fokus på opplæring, utforsking og forskning. Ulike former for urbant landbruk kan testast ut og vidareutviklast. Her kan det etablerast demonstrasjonshagar som kan inspirere til ulike former for dyrking både på tak, veggar og på bakken. Senteret vert ein stad kor idear til nye prosjekt kan støttast og utviklast og ein det vert ein møteplass i lokalsamfunnet. Forsking på forureining, produksjonsmåtar og kvalitet kan gjerast i samanheng med demonstrasjonshagane. Studentar og forskarar kan knytast opp til slik forskning, og får ein arena å utforske og lære, samstundes som dei kan bidra med arbeidskraft. Også frivillige, fritidsklubbar og grønne og sosiale entreprenørar kan koplast til drift og vedlikehald her, og få praktiske erfaringar og kunnskap om urbant landbruk.

Senteret kan også utviklast som eit ressurscenter kor ein kan kome å få jord, reiskapar, plantar og frø til å starte opp egne prosjekt, gjennom program for urbant landbruk. Hit kan ein kome for å få informasjon om korleis ein kan søke om midlar, få råd om oppstart, vedlikehald og så vidare.

”Områdeløft Tøyen” skal over fem år betre levekåra til folk på Tøyen. Ønsket er å få til stadsutvikling nedanifrå-og-opp, for å svare på innbyggjarane sine ønske og behov (Oslo kommune, Områdeløft Tøyen, u.d.). Senteret kan gå inn som ein del av områdeløftet kor fleire av fokusområda for områdeløftet kan møtast. Dette gjeld for eksempel problem i bydelen med mange som fell ut frå skule, arbeidsretta aktivitet for unge sosialhjelpsmottakarar og å framme aktiv deltaking som gjev meistring av eigen livssituasjon (Bydel Gamle Oslo, 2015). Dette kan vere gjennom å tilby arbeidsplassar ved senteret og ha parsellar for lokalbefolkninga.

Munchmuseet skal flyttast og eit nytt senter kan vurdere å bruke dette eksisterande bygget som lokale. Samarbeid med ”Botanisk hage” og nytt vitensenter kan styrke senteret. Det er viktig at dette ikkje vert eit senter som utkonkurrerer andre initiativ, slik som Nabolagshager, men at det heller vert eit samarbeid der ein jobbar saman mot eit felles mål om eit styrka urbant landbruk i Oslo. Dette senteret skal vere ein stad kor alle som driv med urbant landbruk i byen kan lære, få inspirasjon og delta i ulike aktivitetar.

OMRÅDEREGULERING OG KONTRAKTER

Kommunen har ei viktig rolle når det gjeld å legge til rette for bruk av offentleg areal til urbant landbruk. Gjennom reguleringsplanar og kontraktar kan kommunen gje befolkninga tilgang på eigna dyrkingsareal. Reguleringsplanen er det viktigaste verktøyet for å kontrollere arealbruk, men å endre reguleringsplanen gjev i seg sjølv ikkje endringar av bruk. Å aktivt regulere område for urbant landbruk, vil bere ha begrensa effekt om ikkje andre nødvendige element, slik som finansiering og infrastruktur er på plass (Angotti, 2015).

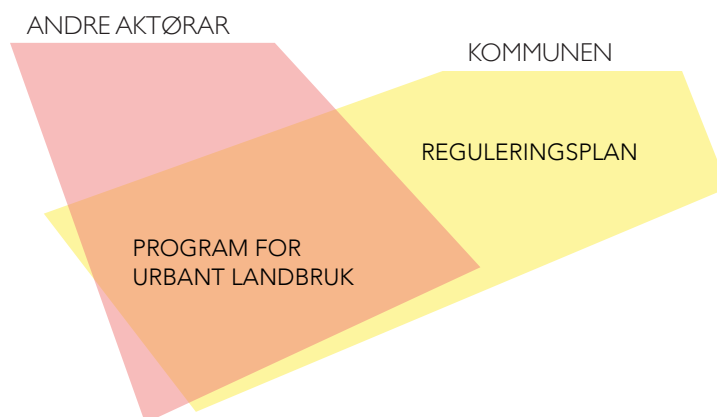
Bere tre av Oslo sine 19 parsellhagar er regulert til formålet. For parsellhagar vert korte leigeavtaler, uavklarte reguleringsforhold, mangelfull informasjon og delt forvaltingsansvar trekt fram som hindringar for at parsellhagedyrking i dag ikkje vert sidestilt med andre former for fritidsaktivitetar på Siri Haavie si nettside om parsellhagane i Oslo (Haavie, Parsellhagar i Oslo, u.d.). I Oslo indre by vil det vere mest aktuelt å regulere område for større prosjekt, som parsellhagar, kolonihagar og skulehagar for å sikre deira framtid. I Byøkologisk program for Oslo er ein av strategiane for bærekraftig utvikling med miljøvenlege byrom at kjøp og sal av eigendom skal brukast som verkemiddel for å oppnå sikre parsell- og skulehagar. Å sikre areal til skulehagar og parsellar er del av strategien for å bevare og styrke Oslo sin blågrøne struktur, med antall kvadratmeter brukt til dette, samt antall barn og vaksne som brukar desse som indikator på i kva grad målet er nådd (Oslo kommune, Byøkologisk program, 2011).

Det bør vere lett å søke tillatelse for å dyrke eit område, eller til å kunne få regulert området ein dyrkar til dette formålet. Her kan ein ha standardiserte søknader som gjer det lett og oversiktleg, og ein bør sørge for at det ikkje tar veldig lang tid å få svar på ein søknad. Standardkontraktar som går over 3-5 år vert anbefalt om det er snakk om midlertidige prosjekt i den danske

rapporten ”Dyrk din by”. Dette av omsyn til hagens vekst og på grunn av at det tar tid å engasjere frivillige og få ein hage til å gro (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012). Östermalm i Sverige har ei slik brukaravtale og inviterer på sine nettsider folk til å dyrke byen. Byforvaltinga står for ein ”start-kit” med pallekarm og økologisk jord, og dei som ønsker å dyrke står for utplanting og pleie. Dei gjev også ei enkel oversikt som stegvis viser korleis ein kan kome i gang med dyrking:

- 1- Foreslå ein plass og søk hos byforvaltinga
- 2- Set saman ei foreining
- 3- Beskriv prosjektet
- 4- Send ein e-post med informasjon til byforvaltinga (Stockholm stad, 2016).

Her kommuniserer bydelen at det er ønskeleg med folk som dyrkar byen og at dette skal vere lett å få i stand med utgangspunkt i folk sine ønske. Eit liknande system kan utviklast for Oslo.



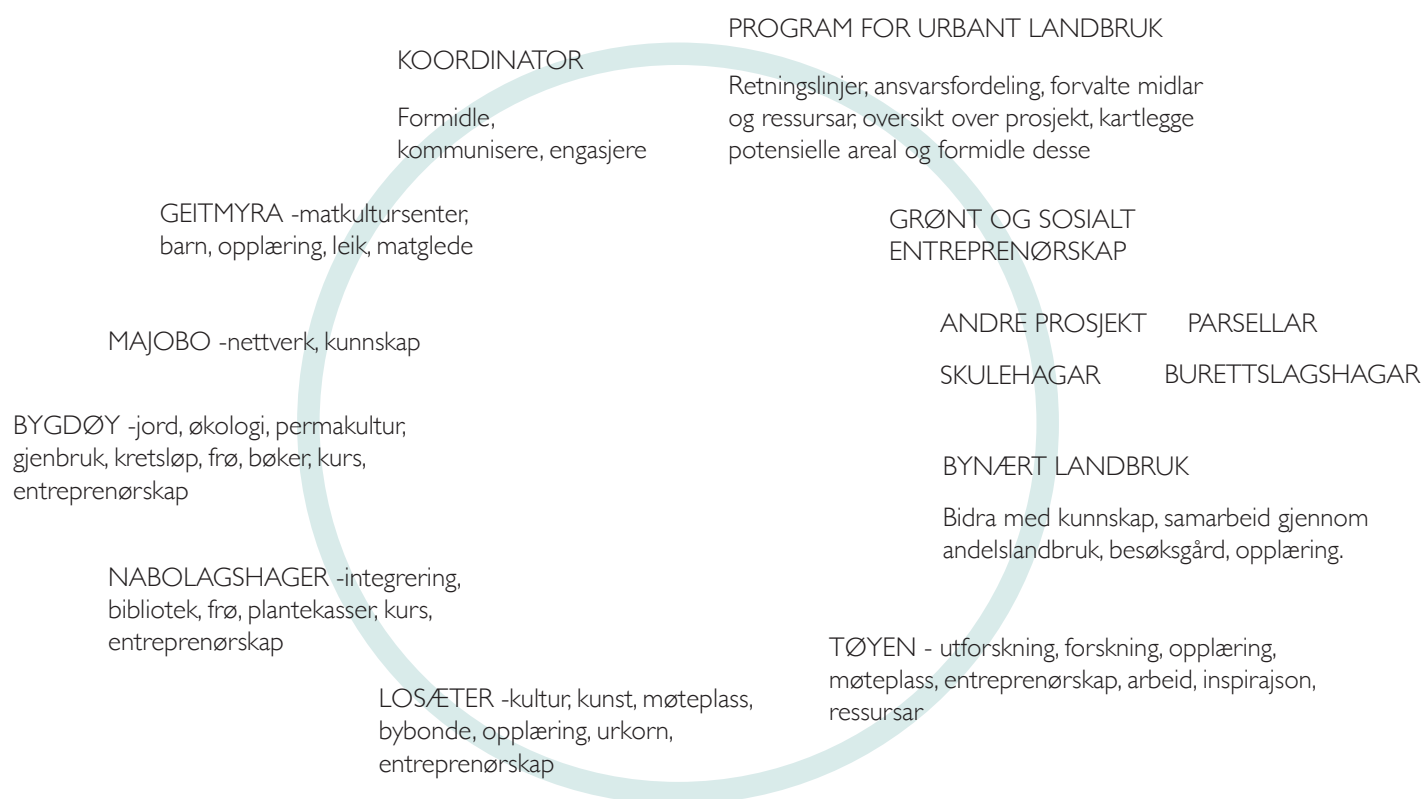
Figuren over viser ei overordna ansvarsfordeling mellom kommunen og andre aktørar. Andre aktørar kan vere alt frå folk som ønsker ein flekk å dyrke, har ein idé om grønt og/eller sosialt entreprenørskap til byplanleggarar; landskapsarkitektar, og aktørar i næringslivet og i eigendomsbransjen.

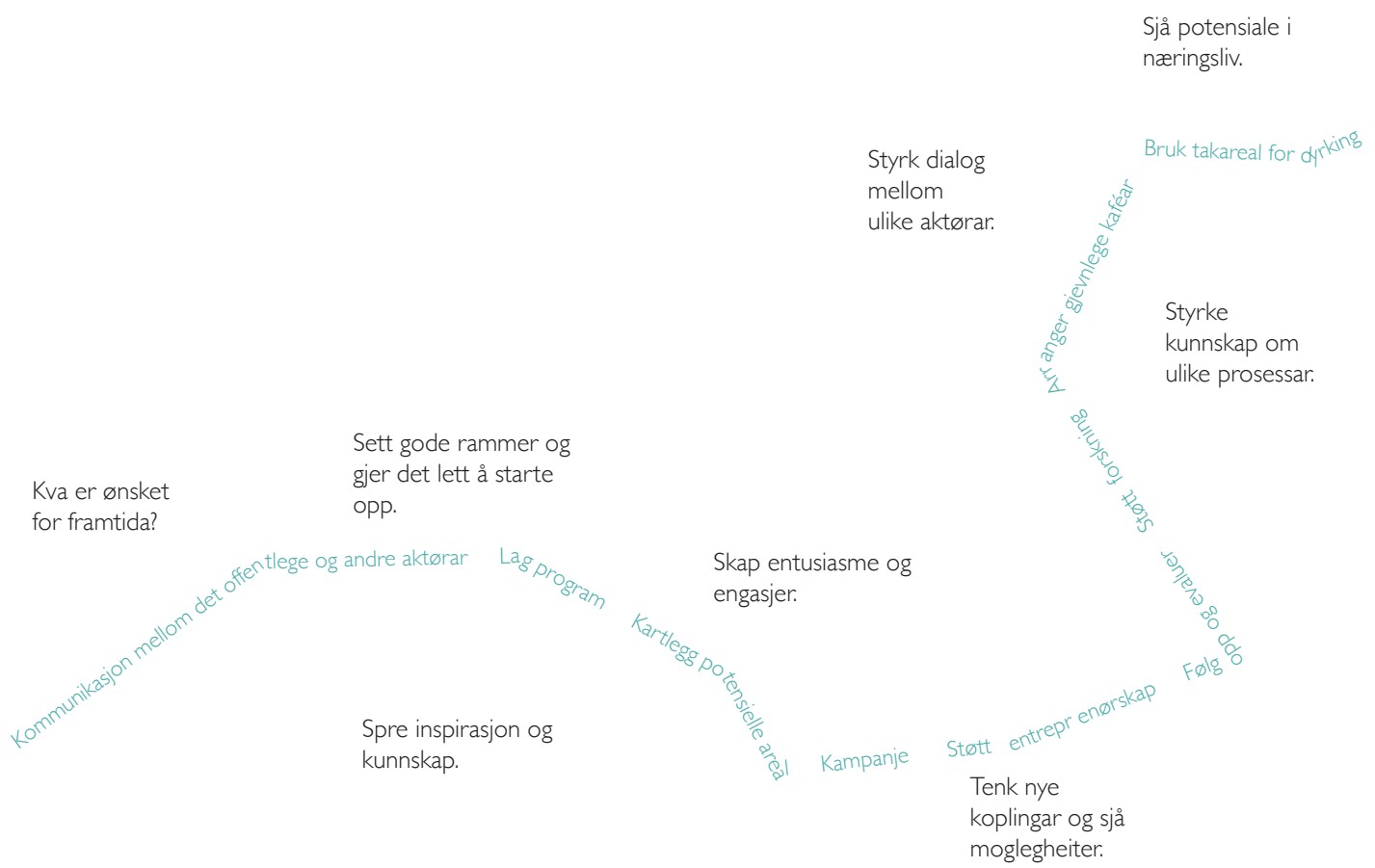
/ Kommunen har ansvaret for reguleringsarbeid og kontraktar.

/ Kommunen og andre interreserte aktørar bør saman kome fram til eit program for urbant landbruk.

OVERSIKT

Målet er ein tett og god dialog, eit oversiktleg system der det er lett å finne den informasjonen ein treng, og at det skal vere ein lav terskel for å ta kontakt, å sette i gang prosjekt eller å bli med på arrangement eller eksisterande prosjekt.







FRAM MOT 2030

Sidan byen er svært dynamisk og stadig i endring, er det viktig å heile tida følge med på kvar ein er, og kvar ein vil. Då er det viktig å ha ein god dialog mellom ulike aktørar og følge med på nye forretningsmodellar, teknikkar og teknologi som kan vere med på å styrke det urbane landbruket.

Sjølv om både byen og det urbane landbruket stadig er i endring, er det ein fordel om ein har eit tydeleg rammeverk for korleis ein kjem i gang med nye prosjekt, bidrar som frivillig i eksisterande prosjekt, eller startar opp og driv grønt og/eller sosialt entreprenørskap. Det er viktig at rammeverket er fleksibelt og tillèt stor variasjon. Ein kan slik legge til rette for eit urbant landbruk som møter befolkninga sine ønske og behov om å dyrke mat i byen, og som styrker byens matsikkerheit, er med på å gjere byen grønar, vakrare og meir bærekraftig, samtidig som det bidrar til gode, sosiale møteplassar i byens rom.

Avhengig av korleis folk er innstilt til det urbane landbruket, kan ein sjå for seg ulike mål til ulike tider. No, når det moderne urbane landbruket er eit relativt nytt fenomen i Oslo, kan ein fokusere på det sosiale aspektet og på å spreie kunnskap og inspirasjon for å få folk engasjert. Etter kvart kan ein legge til rette for meir produksjon av mat, og sørge for at den maten ein produserer i byen utgjer ein betydeleg del av det ein et. Ein kan mellom anna i større og større grad satse på takhagar der ein produserer mat, egg og honning, eller ein kan forlenge vekstsesongen ved bruk av drivhus.

At byen skal vere sjølvforsynt er ikkje eit realistisk mål, men meir samarbeid med det bynære landbruket, kan auke grada av sjølvforsyning. Ein kan også sjå på ulike behov som oppstår undervegs og fokusere på tiltak som dekkjer desse. No er det mellom anna aktuelt å sjå på den auka flyktningstraumen, og her få i gang prosjekt som tar stilling til dette.

4.2 POTENSIELLE AREAL I OSLO

For å sjå kva potensiale som finnest for det urbane landbruket i Oslo indre by, må ein ta utgangspunkt i eksisterande parkar og byrom. Her er det kartlagt ei rekke areal som kan eigne seg godt for urbant landbruk. Desse er meint som inspirasjon til å sjå potensiale i byen, heller enn ei utfyllande kartlegging av alt som er mogeleg. Det er viktig å hugse på at dette ikkje er ein plan der "alt eller ingen ting" må realiserast. Det er meint som inspirasjon til ein ny måte å sjå byen på. Byen som ein del av matsystemet vårt, kombinert med sosiale møteplassar og stader, kor vi kan lære om kretsløpet og at vi er ein del av dette. Gjennom kreative løysingar og auka interesse for å bruke byen som produktivt landskap, kan stadig fleir område i byen nyttast.

Denne kartlegginga inkluderer ikkje private hagar, terrassar og tak, eller burettslag. Her er det også ei rekke moglegheiter som kjem i tillegg til byens offentlege rom.

Kriteria som er forklart under har vore leiande for å finne potensielle område for urbant landbruk i byen.

KRITERIA:

TERRENG SOM GJER DYRKING MOGLEG

SOLTILGANG

POTENSIELLE BRUKARGRUPPER I NÆRLEIKEN

IKKJE KONFLIKT MED EKSISTERANDE AKTIVITET

GRØNTSTRUKTUR

TERRENG

Det er i hovudsak valt areal som er meir eller mindre flate. Dette for at det skal vere praktisk å dyrke. Det er også mogeleg å bruke terreng som hellar, mellom anna for å dyrke bærbusker eller frukttre. Ein kan også bruke areal som har hellande terreng til parsellar om ein bygger dei opp på ein måte som gjer at dette fungerer. Dette er for eksempel foreslått for Gartnerløkka i rapporten "Tøyen, hva nå?" (Brattbakk et. al., 2015).

SOLTILGANG

For at plantane skal få nok lys til å gro, er det viktig at det ikkje er for mykje vegetasjon som skuggar for sola på staden. Det er også tatt hensyn til skugge frå bygg.

POTENSIELLE BRUKARGRUPPER

For at eit prosjekt skal fungere i praksis er det viktig at det har folk som held det ved like, og som brukar det. Difor er det tatt hensyn til kva ulike institusjonar som er i området. Det er også lagt vekt på å legge til rette for dyrking i område der det bur mange som ikkje har tilgang på eigen hage. Dette gjeld store delar Oslo kor 3/4 bur i leilighet.

KONFLIKT MED EKSISTERANDE AKTIVITET

Det er viktig å hugse på at dyrking ikkje nødvendigvis er ein aktivitet alle i byen ønsker å drive med, og at det er andre aktivitetsbehov dei offentlege parkane, gatene og byromma også skal dekke. Derfor er det forsøkt å velge areal kor det ikkje vil oppstå store konflikter mellom eksisterande aktivitet og eventuelle urbane landbruksprosjekt.

Det kan vere gunstig å legge eit prosjekt på eit lite brukt areal, eller eit som er dårleg haldt ved like. Med god kommunikasjon, rekruttering og engasjement i nabolaget kan ein med dyrkingsprosjekt skape meir liv på plassen. Når folk bryr seg om det dei dyrkar, og får ei kjensle av eigarskap til plassen, ønsker dei gjerne å ta vare på den. Både dei som dyrker og andre som brukar parken er mindre tilbøyelige til å forsøple og drive hærverk, slik som vi såg tilfellet var på for eksempel Sjakkplassen i Oslo. Dyrking på lite brukte areal vil ikkje skape konflikter med eksisterande bruk av området. Ein kan også sjå for seg at slike ubrukte areal har lettare for å verte omdisponerte til utbygging om dei ikkje har nokon verdi som parkområde, noko som igjen fører til tap av grøntområde. Her er potensialet stort når det gjeld å forbetre estetikk, skape liv og bevare og forbetre grøne rom i byen.

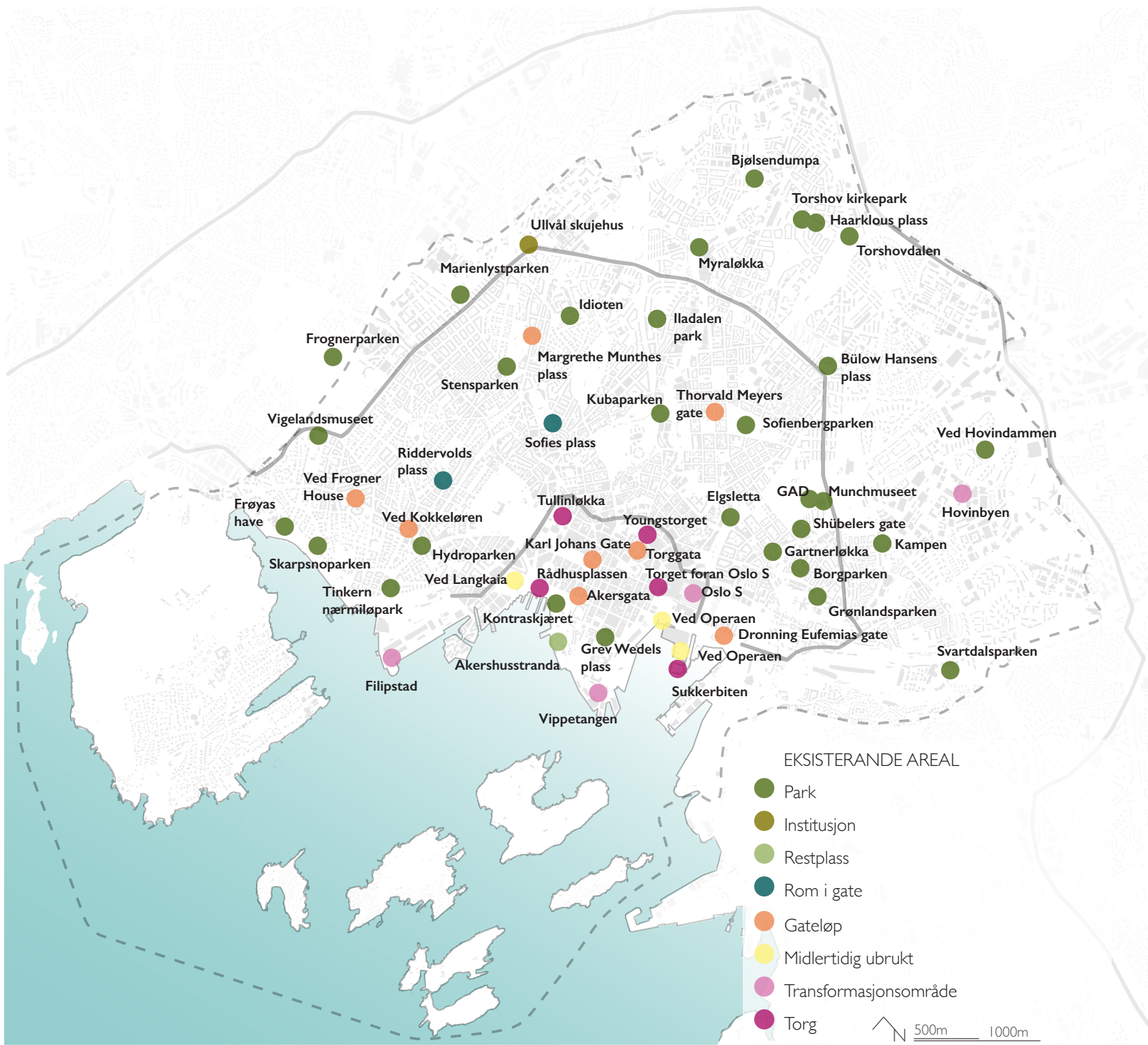
Ein kan også legge prosjektet i eit område som allereie er mykje brukt, og på denne måten spreie informasjon og gi inspirasjon til ei større gruppe menneske som ikkje aktivt oppsøker desse prosjekta. Her leggest ein tanke om at eksponering for slike prosjekt kan verke opplærande og bidra til auka kunnskap rundt mat og matproduksjon.

GRØNTSTRUKTUR

Mange av byens parkar har ein noko kjedeleg vegetasjonsbruk, med kun tre og plen (sjå del 3.3). Dette er lagt til grunn for foreslått bruk av mange av byens parkar. I sentrum er det mange grå gater, og ikkje nokon integrert grøntstruktur, som vist i del 3.3, så her er det også eit stort potensiale i å få meir grønt inn i sentrum gjennom dyringsprosjekt.

GENERELLE TREKK

Generelt sett kan ein sei at byromma i sentrum eignar seg betre til midlertidige prosjekt. Desse kan ha eit meir konseptuelt preg med mål om å opplyse, skape undring og diskusjon. I parkane er det større potensiale for meir permanente prosjekt då ein kan dyrke i bakken og har ei potensielt stabil brukargrupper i nabolaget. I samheng med byens mange transformasjonsprosjekt, er det gode moglegheiter for midlertidige prosjekt som vidare kan implementerast i den nye strukturen.



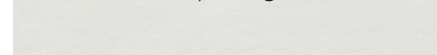
Desse eksempela viser nokre av moglegheitene som finnes i byen utan at dei går inn på den praktiske delen med kven som skal ha ansvar for vedlikehald, økonomi og så vidare. Poenget er å vise at det er mange moglegheiter i byen, om ein bere tenker litt kreativt.



1. I Marienlystparken er eit nyleg oppussa minigolfanlegg populært. Her kan dei som driv bana tene på at det er fleire som brukar området. Kva med ein parsellhage vegg i vegg med anlegget? Kanskje kan minigolfbana stille med lagerplass for reiskapar, og parselldyrkarane selge eventuelt overskot av friske grønsaker i kaféen som høyrer til minigolfbana.



2. Sukkerbiten er ein populær møteplass om sommaren. Fokus er på mat og kultur, og her er ei rekke ulike arrangement som trekk folk. Her er også ein grasplen kor det er moglegheit for spennande pop-up-prosjekt. For eksempel kan ein kombinere dyrking og restaurantdrift. Kva med ein mini-tomat-farm, med sal av tomatar, tomatsuppe, tomatsalat med meir? Dette kan vere ein måte å fokusere på kvar maten vi et kjem frå, korleis han vert dyrka og så vidare.



3. På utsida av Akershus festning går Akershusstranda. Her er det ei lang stripe med plen som ligg inn mot festninen. Dette arealet har potensiale til å brukast til dyrking, då det ligg solrikt til. Strekinga er ein del av Havnepromenaden, og å legge til rette for aktivitet gjennom mellom anna dyrkingsprosjekt, kan vere med å skape byliv og ein spennande velkomst til byen for dei som legg til ved havna.



4. Ved Botaniske hage på Tøyen ligg det nedlagte utstillingslokalet GAD. Dette har potensiale til å få nytt liv, og å igjen verte ein inspirerande møteplass. Kva med å ha drivhus på toppen, kafé og møterom i mellometasen og høner i 1. etagen? I tillegg kan ein ha dyrking på arealet utanfor bygget, med langbord, og sitteplassar.



5. Parken i Shübelers gate er svært slitt og forsøpla og treng betre vedlikehald (Brattbakk et al., 2015). Her kan kummenen inngå ein avtale med folk som ønsker å dyrke, at dei kan få gjere det imot at dei held området ved like. Dette er gjort i Berlin, i "Garden Laskerwiese" (Müller; u.d.)



6. I Bygdøy allé, utanfor hotellkjeden "Frogner House", er eit grått ubrukt hjørne som er avskjerma med pullertar. Her kan ein skape ein grøn og aktiv møteplass, basert på dyrking. Som sett i del 3.2 er det om lag ingen dyrkingsprosjekt i heile Frogner bydel. Dyrkingsprosjekt her har potensiale til å påverke ei gruppe sterke konsumentar, då det er het ein finn dei i Oslo indre by med høgast gjennomsnittsinntekt (sjå del 3.5).



7. I Karl Johans gate, langs Stortinget, er biltrafikk hindra med ei rekke plantekasser i gateløpet. I desse plantekassene kan det plantast spiselige vekstar for ein sesong eller to. På veg heim frå byen kan ein rappe med seg ei gulrot til nattmat, eller ein kontorarbeider kan pimpe opp nista med ferske urter.



8. Torggata er dei siste åra i stor endring, no godt på veg til å bli ei livleg gågate. Denne gata har ei hipp brukargruppe som stemmer godt overens med den gruppa som Christa Müller beskriv som "generation garden" (sjå del 2.2). Ein fortaushage kan her skape eit kreativt tillskot.



9. Vippetangen skal transformerast til ein ny arena for nye publikumsattraksjonar, med fokus på mellom anna kunst og kultur (sjå del 3.4). Her kan ein allereie før byggstart implementere urbane landbruksprosjekt med høner, kaniner, grønsaker og bier, som i neste steg kan tas med i utviklinga av området.



10. I sentrum er det ein del areal som står midlertidig ubrukte, då det er svært mange utbyggingsprosjekt på gang (sjå del 3.4). Her ved Operaen er det eit gruslagt område som ikkje vert brukt av nokon, som har potensiale for midlertidig dyrking i kasser.



11. Youngstorget er byens hovudtorg. Her kan ein leige salgs plass for å mellom anan selge jordbruksprodukt. Fleire store arrangement finn plass her; kafear, restaurantar og utestader rundt plassen trekk ei rekke folk hit. Kva med ein vertikal hage med hydroponisk dyrking av urter alá "Human Habitat" sin "Impact farm" i København som vi såg i del 2.6?



4.3 EKSEMPEL PÅ MOGLEGHEITER I OSLO

Her går oppgåva nærare inn på kva type prosjekt som er særleg aktuelle for Oslo, og kvar i byen dei ulike prosjekta kan gjennomførast.

DYRKING I DEL AV EIN PARK

Som sett i del 3.3. har Oslo indre by mange parkar, men mange av desse liknar kvarandre i type aktivitetstilbod og utsjånad. Det er som regel ikkje er lagt opp til møte mellom ulike grupper på tvers av alder og bakgrunn, og nokre av parkane er lite brukt, eller har dårleg vedlikehald. Det er ein del som kjenner seg einsame i byen, særleg blandt yngre (sjå del 3.6). Fleire parkar kan få eit meir spennade aktivitetstilbod, samtidig som mange er interesserte i å dyrke i byen –dette gjev eit godt utgangspunkt for etablering av felleshagar og parsellar som kan skape gode møteplassar for ei variert gruppe menneske, samt møte utfordringar slik som einsemd. Å delta i eit prosjekt i nabolaget kan vere eit lågterskeltilbod der ein gjennom aktiv deltaking i dyrking kjem i kontakt med andre.

Her vert det foreslått å bruke delar av byens parkar til urbant landbruk med fokus på å skape gode møteplassar. Enten gjennom felleshagar der ein dyrkar saman, eller i parsellhagar der kvar enkelt har ansvar for sin parsell. Sjølv om ein i ein parsellhage dyrkar kvar sine flekkar, oppstår her likevel eit fellesskap mellom dei som er engasjerte i prosjektet. Brukarane av slike prosjekt er gjerne dei som bur i nabolaget. Ein kan også inkludere skular, barnehagar og gamleheimar i nærleiken, og slik legge til rette for møte på tvers av generasjonar.

Eit poeng ved å bruke det offentlege rom for å drive urbant landbruk, er at det legg til rette for møte mellom ulike grupper i samfunnet. Med stadig fleire innvandrarak i Oslo (sjå del 3.5), vert det ekstra viktig med gode møteplassar for inkludering. Eit dyrkingsprosjekt som ligg på område som høyrer til ein institusjon, vert først og fremst brukt av dei som høyrer til institusjonen. I ein offentleg park er det derimot større sjansar for møte mellom folk med ulik kulturbakgrunn, alder og så vidare. Møte både mellom dei som er engasjerte i eit prosjekt, og møte mellom desse og dei som elles brukar parken. Her kan ein utvide horisonten og lære om og med dei rundt seg gjennom ein felles aktivitet kor alle kan delta på sin måte med sine evner og sine kunnskapar.

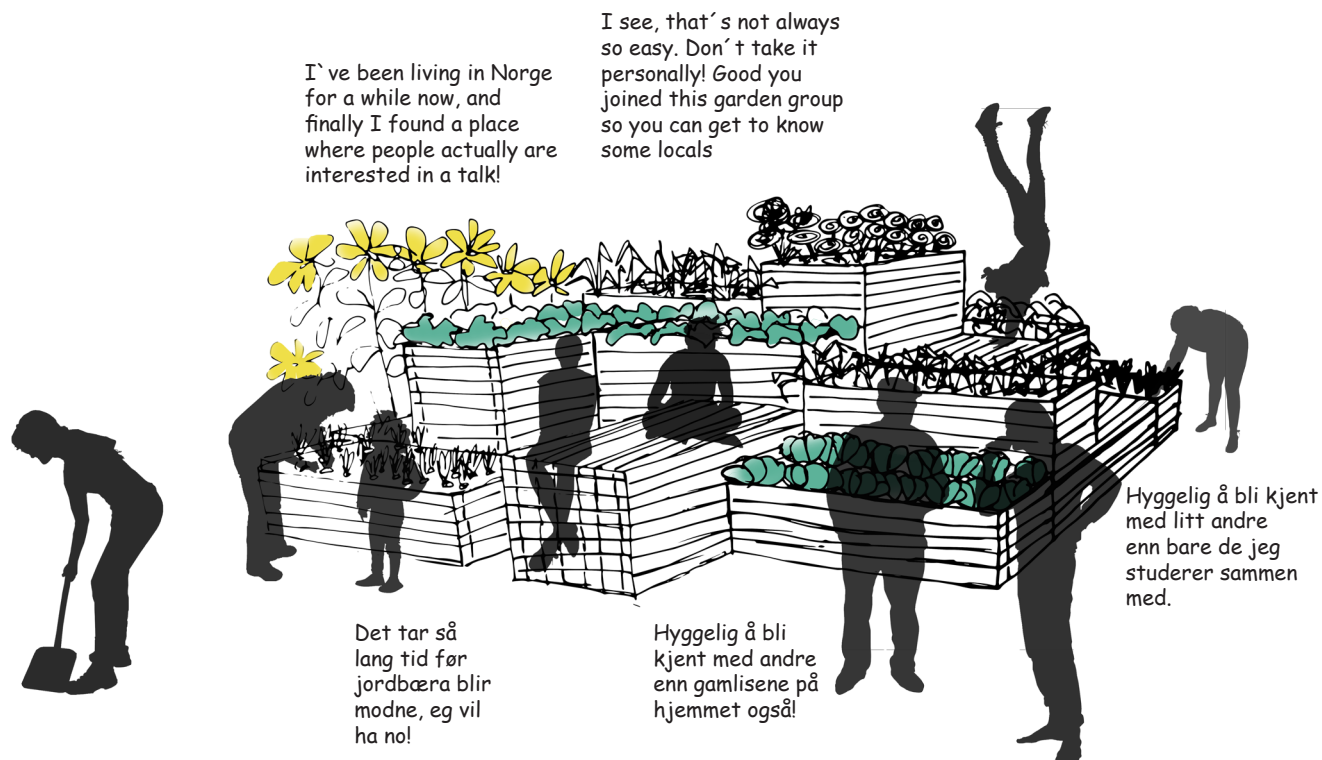
Å ha nok engasjerte folk over tid slik at ein sikrar godt vedlikehald, og aktivitetar i hagen kan vere utfordrande. Dette krev god kommunikasjon så ein får rekruttert nye brukarar ved behov. Det er også viktig med ei god organisering for å holde engasjementet i hagen oppe,

handtere utskifting av medlemmar, få til eit samarbeid med myndighetene og for at ein skal kunne mota støtte frå fond og offentlege midlar (Jensen, Pedersen, Hansen, & Hauxner, 2012). I startfasen kan ei gruppe som initierer eit prosjekt danne ei uformell hagegruppe. Her er det lett å kome å vere med, og medlemskap er ikkje nødvendig. Styrker med ei slik organisering er at ein kan fokusere på prosjektet og slepp at styring og formalitetar hindrar kreativitet og spontanitet (ibid). Svakheiter når ein dannar si slik uformell hagegruppe er ei potensielt uklår ansvars- og rollefordeling og manglande robustheit ved utskiftingar i gruppa. Etter kvart som eit prosjekt vert meir etablert kan det vere gunstig å få ei meir formell organisering som gjer det lettare å forholde seg til andre partar slik som kommunen. Ein kan då danne ei foreining med medlemmar, styre, formann, reglar og generalforsamling (ibid.). Det er viktig å vere klare på kva ein forventar av kvarande i ei slik gruppe, og at ein saman kjem fram til eit rammeverk for fellesskapet.

Eit prosjekt kor ein dyrkar i fellesskap kan dra nytte av ei klar ansvarsfordeling. Byhaven 2200 på Nørrebro er eit frivillig byhagefellesskap kor alle kan vere med (Byhaven 2200, u.d.). Dei har definert ulike arbeidsgrupper ein kan melde seg på, slik at det skal vere lett og tilgjengeleg å vere ein aktiv del av praktiske oppgåver i hagen. Her er ei dyrkingsgruppe, ei bygge- og vedlikehaldsgruppe, ei birøktgruppe, ei frøgruppe og ei kommunikasjonsgruppe. Prosjektet har eit hageråd som består av generalforsamlingsvalte medlemmar og andre aktive frivillige. Alle har her eit felles ansvar for at hagen skal vere ein god stad å vere, at her er aktivitetar, at arbeidsgruppene er aktive, og at det vert søkt støtte til arrangement, workshops og dugnader ved behov. Byhagen har også eit eige manifest som fastslår kva verdiar hagen står for når det kjem til miljø og bærekraftig dyrking, samt sosiale aspekt og fokus på felles dyrking.

Oslo sine mange parkar har altså potensiale til å verte betre møteplassar samtidig som dei gjev moglegheiter for å dyrke mat. Ei viss grad av organisering vil vere gunstig. Her må ein i kvart enkelt prosjekt i fellesskap kome fram til kva rammene for deltaking skal gjelde. Dette kan endre seg over tid etter kvart som ein gjer seg ulike erfaringar.

ILADALEN PARK



Iladalen park har eit flatt område lengst sør i parken. Resten av parken er meir kupert og inviterer til leik og opphald.

Skala: middels
 Tid: permanent
 Struktur: felles dyrking
 Mål: sosial møteplass

På ein del av dette arealet lengst sør i Iladalen park kan ein felles hage etablerast. Folk frå nabolaget kan dyrke eit areal basert på permakulturprinsipp, og slik få ein hage som etter kvart krev liten grad av skjøtsel. Nord for parken ligg "Parkens Grøde" kor dei utforskar ulike måtar å dyrke på med fokus på permakulturprinsipp. Her kan ein få nyttige tips, og inspirasjon til korleis å bygge opp ein hage basert på desse prinsippa. Rundt Iladalen park ligg fire gamleheimar, og fleire skular og barnehagar. Her kan barn og eldre inviterast inn i hagen. Ein skuleklasse kan vere med å sette ut plantar, og barnehagebarn kan inviterast til vannerunder. For at det skal vere lettare tilgjengeleg for eldre er det praktisk å bygge opp dyrkingskasser som gjer at ein slepp å bøye seg. Dette er vist på illustrasjonen over. Ein slik konstruksjon gjev også gode sittemoglegheiter og barn kjem til i dei lågaste kassene, eller dei kan klatre opp til toppen. Dette har potensiale til å verte ein møteplass på tvers av generasjonar.

Eksempel på fleire eigna parkar:
 Frøyas have / Skarpsnoparken / Tinkern nærmiljøpark /
 Hydroparken / Marienlystparken / Idiolen / Sofienbergparken /
 Kubaparken / Bjøsendumpa / Torshovdalen / Tullinløkka / Bülow
 Hansens plass

FRUKT OG BÆR I BYENS PARKAR

Parkane i Oslo består stort sett av to sjikt; plen og tre, og kan framstå noko kjedelege og like (sjå del 3.3.). I del 3.6 ser vi også at det er registrert ein nedgang i kor mykje frukt og bær folk et dei siste åra.

Dette forslaget ser på potensialet i å plante frukttre og bærbuskar i byens parkar. Større eller mindre område kan brukast. Ei lita skråning som ikkje vert brukt til noko spesielt kan få bringebærbusker, eller ein liten haug kan forvandlast til ein frodig eplelund. På område med store opne flater kan frukttre gje skugge. Om våren blomstrar det vakkert og vert ein attraksjon i seg sjølv, og om hausten kan ein endeleg hauste frukt og bær. Dette vil vere ein attraktiv plass å slå seg ned ein varm dag, enten det er under eit tre som er i ferd med å sprette ut, eller under eit tre som bognar av plomer. Sitteplassar kan gjerne implementerast, noko som inviterer til opphald og bruk. Dette har potensiale til å verte fine møteplassar i byen. Ein variasjon innan type frukt- og bærsortar kan på ein enkel måte bidra til at folk lærer om desse. Om ein vil gå endå meir inn for læringsaspektet kan ein gje informasjon i form av ein app eller liknande.

Her kan alle som vil kome å hauste. Det bør vere god informasjon som formidlar at alle kan plukke, oppfordre til å fjerne nedfallsfrukter, og til å dele på avlingane. Dette er eit gratis tilbod som alle kan nyte godt av, uavhengig av sosial status, kunnskap, og økonomi.

Ei utfordring vert korleis ein skal forvalte desse frukt- og bærvestane. For eksempel kan nedfallsfrukt verte eit problem. Her vert nokre eksempel på korleis ein har organisert slike prosjekt andre stader presentert.

I Del Air Fruit Park i Los Angeles tar ein vare på parken i fellesskap (Fisher, u.d.). Her brukast medverknad som eit middel for å å engasjere og til å bygge eit godt nabolag gjennom kollektivt eigarskap. For å engasjere folk i prosjektet vart det mellom anna arrangert ein "fruit jam" kor folk kom og delte frukt og laga syltetøy saman. Det var også arrangert ein dag kor over 60 frukttre vart fordelt rundt om i nabolaget slik at prosjektet spreidde seg ut over parken sine grenser. Her er utfordringa at ein er avhengig av engasjerte folk, som tar ansvar over tid, utan at dei er forplikta til det.

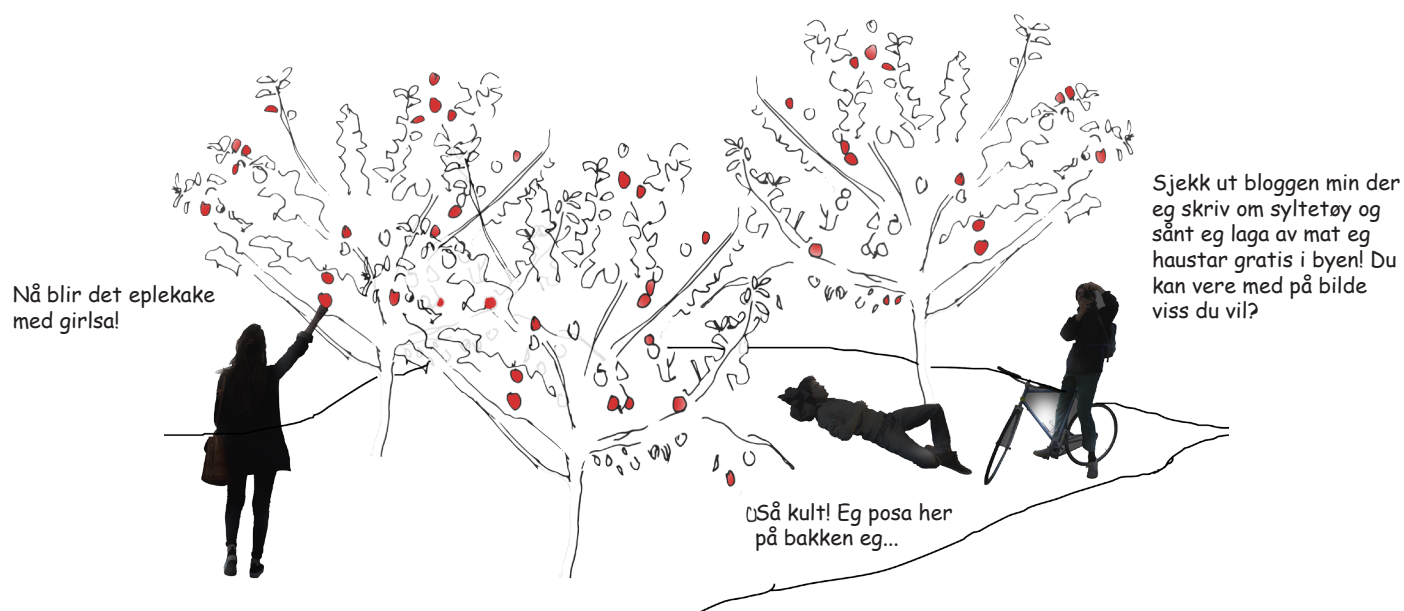
Ein annan måte å organisere dette på er gjennom fadderordningar der ein får "adoptere" eit tre, imot at ein lovar å ta vare på dette. I Pasadena inviterte kunstnargruppa "Fallen Fruit" folk til å adoptere tre og plante det på offentleg grunn, tilgjengeleg for alle (Fallen Fruit, 2014). I tillegg til ulike typar frukttre, bidreg dei med instruksjonar og tips om korleis ein plantar og tar vare på trea.

Det er også aktuelt å gje ei mindre gruppe det overordna ansvaret for eit prosjekt. "The urban orchard project" i Storbritannia er ein veldedighetsorganisasjon som samarbeider med lokale myndigheiter, omstillingsinitiativ, skular, parkbrukarar og fleire, om å plante offentlege frukthagar i mellom anna parkar og på skular. For kvar frukthage som vert planta tilbyr dei opplæring av fem frivillige som får ansvaret for vedlikehald og hausting. Dei må utvikle ein plan for vedlikehald og sørge for å engasjere andre i hagen. Organisasjonen held stadig kontakt med, og følg opp desse som får ansvaret for hagen.

Ein moglegheit er også at eit sosialt entreprenørskap har ansvar for innhausting av frukt og bær som vert til overs, og vidare eventuelt kan foredle og distribuere bydyrka produkt. "Epleslang" er eit eksempel på ei vellukka bedrift kor vanskelegstilte menneske plukkar eple frå hagar i byen og lagar eplemost av denne. Eit nettverk av frukt og bær i byens offentlege rom kan potensielt danne eit godt grunnlag for liknande former for bedrifter. I rapporten for urbant landbruk i Oslo ser ein koplinga mellom dyrking i parkar og entreprenørskap, slik som gjennom arbeidstreningstiltak gjennom NAV (Forsberg, Leisner, Leivestad, & Tollefsen, 2014).

Dette er ein enkel måte å bruke byens offentlege rom som produktivt landskap på. Frukttre og bærbuskar i fleire av parkane i byen bidreg til meir variert vegetasjon og bruk. Samstundes kan folke verte oppmuntra til å ete meir frukt og bær. No går vi ut i marka for å plukke sopp og bær. Kan dette bli like vanleg som å gå rundt i byen å plukke frukt og bær?

MYRALØKKA



I parken Myraløkka ved Akerselva ligg denne lille haugen mellom tre stiar.

Skala: middels

Tid: permanent

Struktur: felles dyrking

Mål: sosial møteplass

Her er ein liten haug i parken Myraløka brukt som eksempel på eit område kor ein kan dyrke frukt. Haugen ligg rett ved Akerselva, kor det er mange turgåarar og joggarar som fer forbi. Ein fruktlund vil her ha potensiale til å glede mange, både dei som er på tur, og dei som elles brukar parken til rekreasjon. Fem minuttsgange unna ligg "Saiff" - Sagene Internasjonale og Flerkulturelle Frivillighetssentral. Kanskje desse kan adoptere denne haugen med frukttre, og ha ansvaret for vedlikehald?

Eksempel eigna parkar:

Skarpsnoparken / Vigelandsmuseet / Stensparken / Idioten / ved Ullevål sjukehus / Torshov kirkepark / Elgsletta aktivitetspark

GRÅ GATER BLIR SPIRANDE MØTEPLASSAR

Mange av gatene i sentrum er grå, særleg i kvadraturen, og her bør det i større grad integrerast grøne element. Få gratis sitteplassar verkar ekskluderande for mange, og mangel på benkar i sentrum gjer det utfordrande for eldre og folk med gangproblem å ferdast (Gehl Architects, 2014). Mange av byromma er monofunksjonelle, med aktivitetar som er bygd opp om å gå eller sitte på benkar, og det er ikkje lagt opp til bylivsaktivitetar på kveldstid (ibid.). Det er altså forbettringspotensiale når det kjem å skape meir variert byliv for fleire i sentrum.

Som følge av fortettingar i mellom anna Kvadraturen og utbygging på Filipstadkaia, får sentrum fleire bebuarar og det vert større behov for møteplassar og gode byrom her. Nye bebuarar vi stille nye krav til korleis Oslo sentrum fungerer påpeikar Gehl architectar i si bylivsundersøking (ibid.). Om det vert mindre plass til privatbilen innan Ring 1 (sjå del 3.4) vil dette frigjere areal, og det oppstår eit tomrom som bør fyllast med nye aktivitetar (Løken, 2016).

På bakgrunn av dette foreslår oppgåva å bruke små dyrkingsprosjekt, slik som fortaushagar og liknande. Dette tilfører meir grønt i byens grå gater, og vil legge til rette for meir variert bylivsaktivitetar for fleire, inkludert barn og eldre. Her har ein ulike moglegheiter med tanke på kva areal ein brukar, og med tanke på varigheit. Alt frå pop-up-prosjekt på ein parkeringsplass, til meir varige dyrkingsprosjekt der det er plass til dette, kan vere med å skape grøne trivlege gater. I tillegg til sjølve dyrkinga, kan integrerte sitteplassar gje rom for opphald som ikkje baserer seg på kommersiell bruk. Det bør kome tydeleg fram at det ikkje er nødvendig å kjøpe noko for å sette seg ned her, og at dette er eit tilbod alle som vil kan nytte seg av. Også gater og byrom utanfor sentrumskjernen kan ha interesse av dyrkingsprosjekt som møteplassar. For eksempel jobbar det lokale initiativet "Levende Thereses gate" for ei framtidsretta og bærekraftig utvikling av denne gata like ved Bislett (Levende Thereses gate, u.d.). Mange av parkeringsplassane i gata er fjerna for å betre forholda for trikken, noko som frigjer areal som opnar for nye måtar å utforme gata på.

Ulike aktørar kan ha interesse i å etablere eit slikt prosjekt. Dei som bur i området kan ha eit ønske om ein møteplass i nærleiken. Dette vert særleg aktuelt for Oslo sentrum framover, grunna fleire nye bebuarar her. Oslo kommune kan også nytte dyrkingsprosjekt i grå gater og byrom som del av kommuneplanen sin strategi mot visjonen om å vere ein verdslende miljøby og

om å legge til rette for eit variert tilbod av ulike typar grøntområde (sjå del 3.1). Her er det privat-offentlege samarbeidet "Levende Oslo" eksempel på aktørar som kan sette i gang slike dyrkingsprosjekt, og engasjere ulike brukargrupper (Oslo kommune, Levende Oslo, u.d.). Dei som driv ei verksemd i gata, kan søke å skape meir liv rundt denne, styrke imaget sitt, tilby noko anna, og slik trekke moglege kundar. Grupper som ønsker å skape merksemd rundt dyrking i byen, kan få dette gjennom å okkupere ein parkeringsplass eller liknande. Eit eksempel på dette er Omstilling Sagene sin tilhengarhage som vist del 2.6. Denne er meint som ein protest til kor mykje plass bilen får i byen.

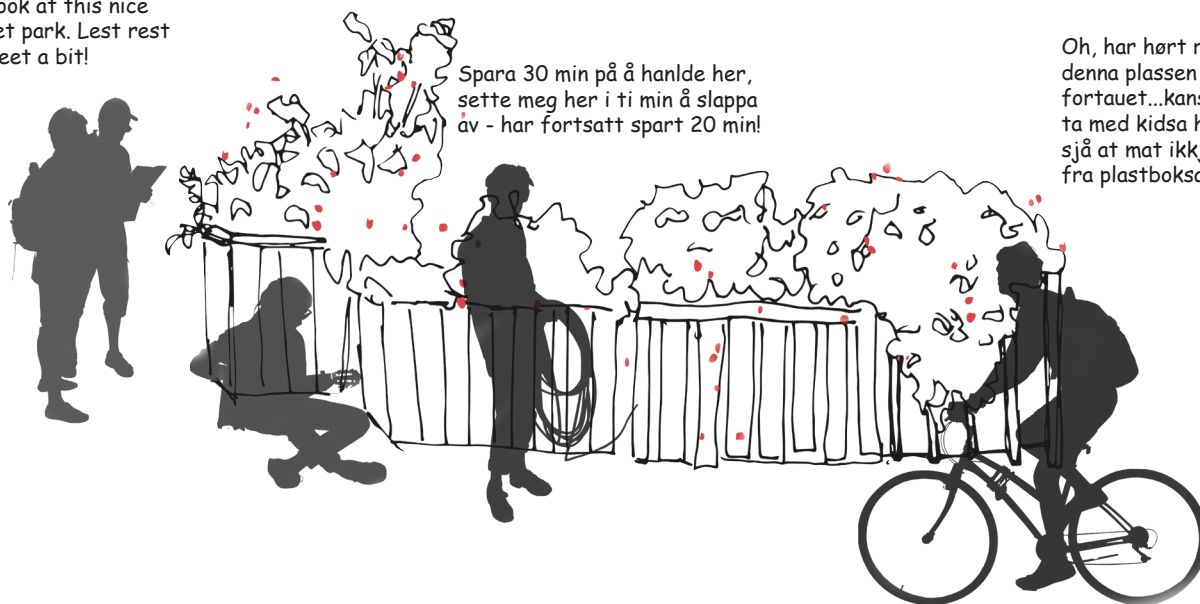
Utfordringar med å plassere eit dyrkingsprosjekt i ei gate vil vere å finne ein eigna plass som ikkje hindrar ferdsel til fots og sykkel, og at det ligg utsatt til med tanke på hærverk. Om ein klarer å halde prosjekta ved like, og at dei fungerer som gode møteplassar, vil folk bry seg om dei, og ønske å ta vare på dei. Plassering på stader dei er synlege kan styrke dette med "eyes on the street" som passar på (sjå del 2.7).

TagTomat har i samarbeid med bebuarar i nabolaget sett opp ein fortaushage i Klimakvarteret i København (TagTomat, Fortovshaven i Klimakvarteret, u.d.). Denne er plassert på eit gatehjørne, og består av 30 kappilærhøgbed som via tankar vatnast med regnvatn frå tilkopling på nedløpsrør. Dette prosjektet vart finansiert av "Klimakvarterets Mødestedspulje", og prosjektet sitt mål er å vere ein liten grøn oase i asfaltjungelen. Her er eit stort utval plantar, og planen er å sette opp QR-kodar, slik at ein kan lære om plantane gjennom smarttelefonen sin (E/F Bryggervangen, u.d.). Alle er velkomne til å ta del i arbeidet med hagen, men her er ei eiga brukargruppe som får mail når det er aktivitetar med klargjering og utplanting i hagen. Slik sikrar ein her at hagen vert haldt ved like.

I London har Grosvenor Britain & Ireland, som jobbar med stadsutvikling, installert ein urban hage med integrerte sitteplassar utanfor den økologiske gardsbutikken Daylesford (Grosvenor, 2015). Her er folk med grøne fingrar i nabolaget, saman med skuleelevar, invitert til å delta i utplanting, og vedlikehaldet av den vesle hagen står Daylesford for. Her er målet å skape ein populær møteplass og å inspirere folk til å dyrke sin eigen mat og lære om kor maten kjem frå.

BOGSTAVEIEN

Oh, look at this nice pocket park. Lest rest our feet a bit!



Spara 30 min på å hanle her, sette meg her i ti min å slappa av - har fortsatt spart 20 min!

Oh, har hørt rykte om denna plassen med mat på fortauet...kanskje eg kan ta med kidsa hit så dei får sjå at mat ikkje komme fra plastbokska.



Dagens situasjon på hjørnet mellom Bogstadveien og Niels Juels gate. Kokkeløren har lokala sine på dette hjørnet, med butikk, og hentepunkt for matkasser.

Skala: liten
Tid: pop-up
Struktur: felles dyrking
Mål: sosial møteplass

Utanfor "Kokkeløren" i Bygdøy allé kan det settast opp ein fortaushage kor ein kan sette seg ned å slappe av. Nabolagshager tilbyr plantekasser som ikkje krev mykje vatning då dei har eit innebygd vassreservoar på fleire hundre liter, og kan eventuelt bidra med sine kunnskapar i utviklinga av eit slikt prosjekt (Nabolagshager, Vedlikeholdsfrie Maxikasser, u.d.). Denne kan driftast i eit samarbeid mellom Kokkeløren og interesserte naboar som ønsker ein møteplass i nabolaget. Dette vil vere interessant for ei bedrift som Kokkeløren, då det har potensiale i å styrke imaget rundt å levere kortreist mat. Kundane som kjem og hentar ferdiglaga matkasser kan bruke litt av tida dei sparer på dette, til å sette seg ned å slå av ein prat.

Eksempel eigna gater og byrom:
Margrethe Munters plass / Thorvald Meyers gate / Akersgata / Riddervolds plass / Torggata / Karl Johans gate

PÅ TOPPEN AV BYEN

Som Europas raskast vaksande by med press på grøntområde er det behov for å tenke alternativt med tanke på å sikre gode grønne byrom og parkar. Dette er viktig for både livskvaliteten til folk som bur i byen, og for å møte framtidens klimautfordringar. Vi er avhengige av mange av økosystemtenestene som desse grønne areala gjev. Her representerer takhagar eit stort potensiale, som i dag i liten grad er nytta. Fleire fordelar ved å ha meir vegetasjon på byens tak vart trekt fram i del 2.6.

Det er altså god grunn til å sjå på moglegheitene som ligg i å bruke tak på offentlege bygg i Oslo til dyrking. Dette kan vere på eksisterande tak, om dei tåler dette, eller på nye bygg. På nye bygg er det ein fordel at taket kan dimensjonast for å tåle vekta av dyrking. Det er moglegheiter for å bruke tak på offentlege bygg som skular, barnehagar, bibliotek, gamleheimar og så vidare. I Oslo er det eit særleg stort potensiale i å legge takhagar inn i planane i samanheng med alle dei nye utbyggingsprosjekta som kjem framover (sjå del 3.4.) Om ein skal dyrke for å produsere større mengder mat kan ein sikre at avlinga er betre beskytta mot hærverk og liknande om ein dyrker på tak. Her er det naturleg avgrensa tilgang. Takhagar bør gjerast tilgjengelege i den grad det er mogeleg, då dei kan bidra til spennande og nye opplevingar for befolkninga.

I 2013 kom Senter for Byøkologi med ein rapport som ser på potensialet som ligg i urban dyrking på tak (Dæhlen & Ortiz, 2013). Dei ser at det er stadig større fokus på grønne tak og bruk av takhagar i Oslo. Når det gjeld dyrking på tak samarbeider både kommunen og private og lokale initiativtakarar og ser moglegheiter for å satse på dyrking på tak.

Ein kan involvere dei som er knytt til det offentlege bygget, men også invitere andre folk i byen til å engasjere seg. Sosiale entreprenørskap, frivillige og restaurantar er eksempel på aktørar som kan samarbeide om slike dyrkingsprosjekt.

Ein takhage kan drivast av lokalsamfunnet, privat, av ein institusjon eller kommersielt (ibid.). Når det gjeld takhagar drive basert på *lokalsamfunnet* konkluderer Sente for Byøkologi sin rapport med at desse krev mykje arbeid. Her legg dei vekt på at kommunen og andre offentlege aktørar og institusjonar må verdsette det frivillige arbeidet som vert gjort. Noko av dette arbeidet bør honorerast og støttast økonomisk for at det skal vere

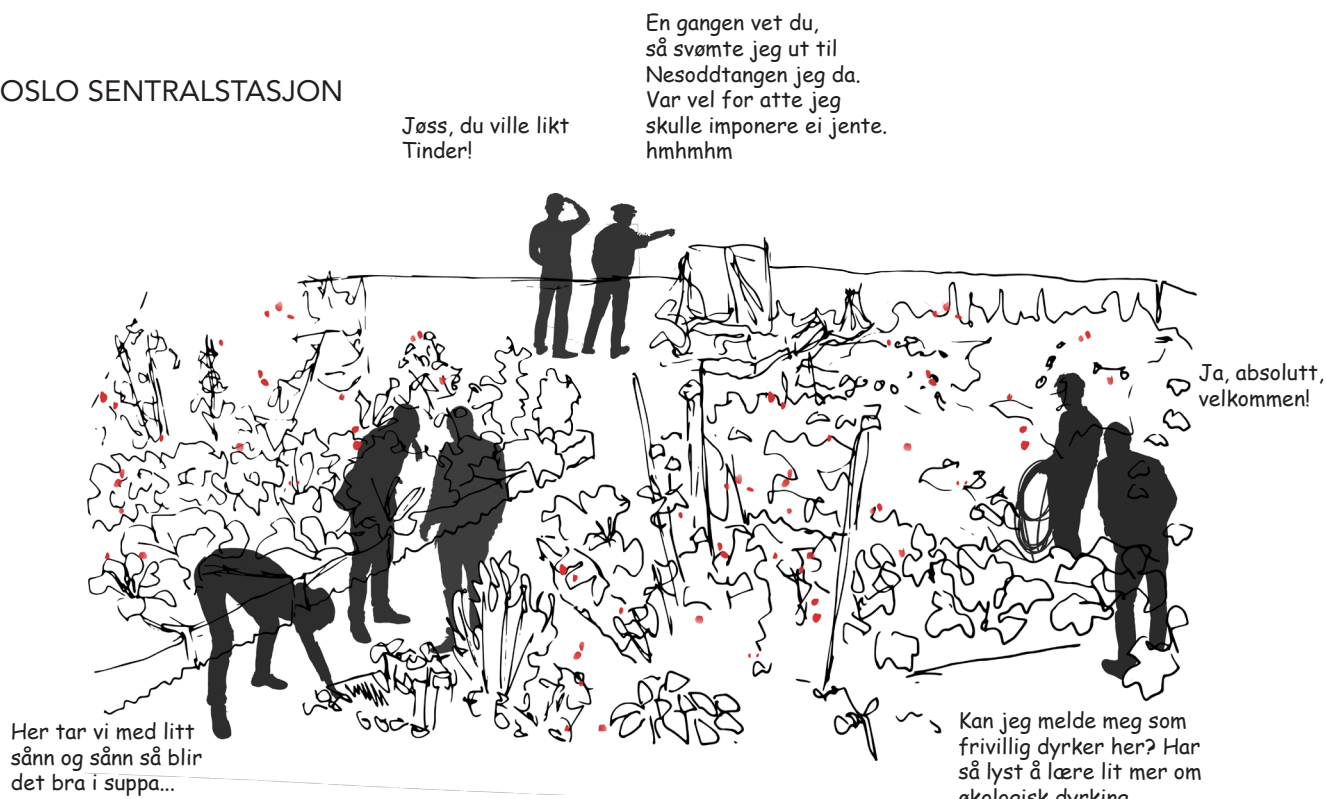
mogleg å halde prosjekt i gang (ibid.). For å sikre *dyrking* på *private* bygg foreslår rapporten fleire grep kommunen kan gjere, mellom anna å innlemme takhagar på private bygg i overordna planar. Takhagar drive på *institusjonell* basis vert i rapporten foreslått styrka gjennom retningslinjer som forpliktar kommunale bygg å nytte klimatilpassingstiltak som takhagar. For *kommersielt* drive takhagar er det gunstig med samarbeid mellom næringsliv og initiativtakarar, som saman kan jobbe for ei auka mengd kortreist mat (ibid.).

I 2012 vart ein takhage på toppen av Alna senteret sett i stand (ibid.). Denne vart til gjennom eit samarbeid mellom privat næringsliv og lokale eldsjeler. Prosjektet kom i gang som eit pilotprosjekt støtta av Miljøverndepartementet gjennom ordninga Framtidens byer, i tillegg til at dei fekk ein sum av Fylkesmannen i Oslo og Akershus, og utstyr til hagen har i stor grad vorte sponsa av ulike aktørar. Tidlegare nemnte MAJOBØ samarbeida med sosialentreprenørane i Kompass & Co og NAV Grønerløkka med eit prosjekt der ungdomar arbeidde på takhagen. Her vart det dyrka etter permakulturprinsipp og med fokus på gjenbruk, og blomar for bier, samt bikubar. Alna takhage er ikkje lengre i drift på grunn av mangel på midlar, men taket er framleis grønt, så det er fleire som tenker på at det går an å starte opp att i følge landskapsarkitekt Marianne Leisner (personleg kommunikasjon, 9. mars, 2016).

Erfaringar gjort av prosjektdeltakarane på Alnaprosjektet er at det kan vere vanskeleg å finne passande areal på grunn av sikkerheitsspørsmål ved bruk av offentleg bygg, at det kan vere utfordrande å forholde seg til mange aktørar, og at mangel på økonomi fører til mykje arbeid for frivillige eldsjeler, noko som kan slite ut viktige ressurspersonar over tid (Dæhlen & Ortiz, 2013).

Ein idé kan vere å kartlegge tak på offentlege bygg som eignar seg for dyrking. Då kan det vere lettare for folk som ønsker å sette i gang eit takdyrkingsprosjekt å sjå kvar dette er mogeleg. Både for dei som ønsker ein lokalsamfunnsbasert hage, ein institusjonsbasert hage, og for dei som ønsker å drive kommersielt.

NYE OSLO SENTRALSTASJON



Figur 72. Framtidas sentralstasjon med eit stort grønt tak som peikar mot fjorden.

Skala: stor

Tid: permanent

Struktur: varierer

Mål: sosial møteplass / matproduksjon / læringsarena / formidling

Framtidens nye Oslo Sentralstasjon er planlagt med ein stor grøn park lagt på tak (Løken, 2015). Like ved, i lokala til nye Deichmanske hovudbibliotek er det kome forslag om å ha restaurant- og matfagskule kor alt som produserast kan seljast (Stiansen, 2016). Kva med å legge ein stor kjøkkenhage på ein del av parken over Oslo Sentralstasjon? Her er det mange aktørar i området som kan gå saman om drifta. Elevar ved den nye skulen kan bruke og lære om kortreiste råvarer i maten dei lagar. Østbanehallen kan selje honning frå bikubar som kan driftast av Bybi. Skular og barnehagar i området kan ha skulehage her, og folk som bur i sentrum kan leige parsellar. Sidan dette er eit stort areal, kan ein argumentere for at delar av hagen er mindre tilgjengeleg for allmennheita. Då kan ein førebygge hærverk, og slik sørge for at meir mat vert dyrka som kan brukast i samanheng med restaurant- og matfagskulen. Her bør også vere areal til rekreasjon som er tilgjengeleg for alle. Her kan det vere bærbuskar og frukttre kor alle kan få ein smakebit.

Her kan ein skape eit aktivt og eit annleis byrom midt i Oslo sentrum, med mat i fokus. Oslo sender eit tydeleg signal til både byens befolkning og dei som besøker byen, om kva verdiar byen står for.

Eksempel på potensiale for bruk av framtidige tak;
mogleg nytt akvarie på Vippetangen / ny skule på Filipstad / nytt
Landbrukskvartal på Grünerløkka / nytt svømmebasseng på
Tøyen / taket på Munchmuseet på Tøyen

TRANSFORMASJONSMOMRÅDE

I Oslo er det fleire store transformasjonsprosjekt på gang. Store område går frå grå industri, med lite menneskeleg aktivitet til område med mange nye innbyggjarar, skular, barnehagar, kontor og næring, nye parkar og kulturinstitusjonar. Som sett i del 2.6 er det gode moglegheiter for å nytte slike transformasjonsområde til urbant landbruk. Utbygging tar ofte tid, og mange område vil stå ubrukte over lengre periodar. Derfor kan ein i første omgang jobbe med midlertidige aktivitetar knytt til urbant landbruk, for så å implementere dei som del av ny bruk og struktur.

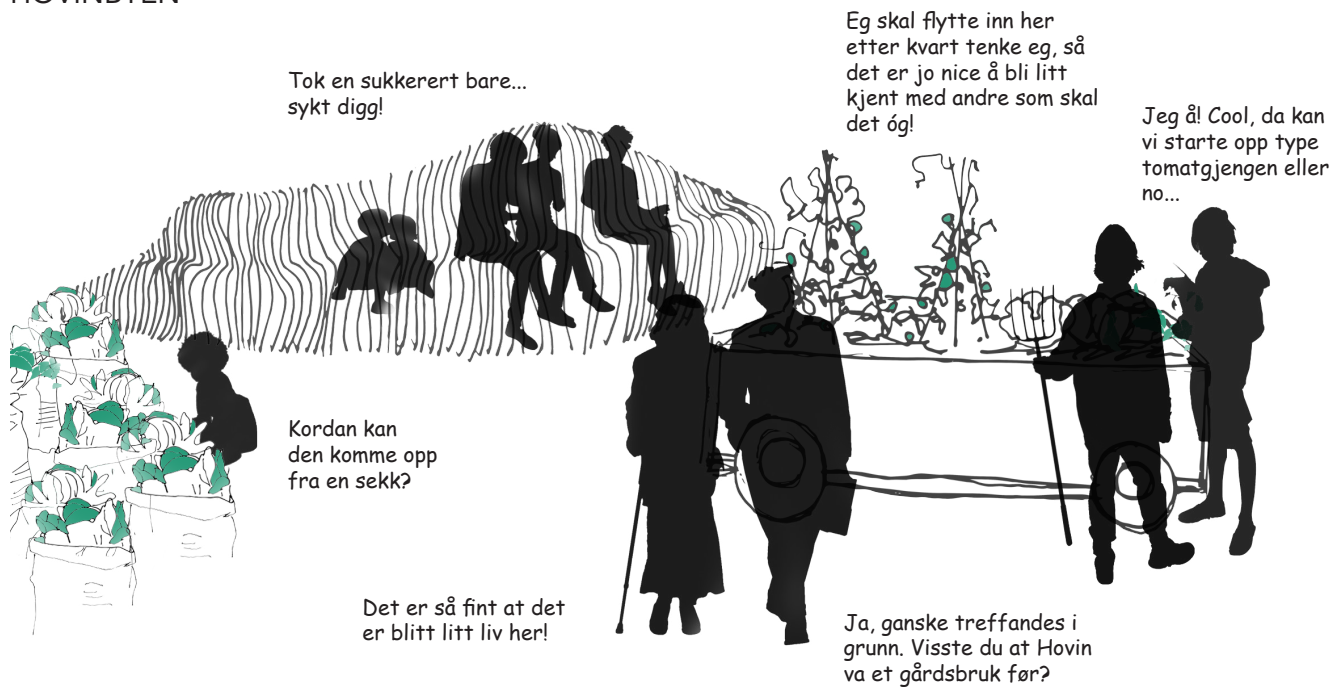
Når det gjeld den midlertidige perioden kan ein kombinasjon av ulike midlertidige aktivitetar bidra til liv i området. Framtidige brukarar får moglegheit til å verte kjend med staden og nye naboar, og til å få ei tilknytning til plassen. På grunn av potensialet som ligg i imagebygging, vil utbyggjarar kunne tene på å støtte og drive fram slike prosjekt. Det vil for mange vere attraktivt å flytte inn i eit område der ein har moglegheiter for dyrkingsaktivitetar og aktive møteplassar i nabolaget, så eit image knytt til urbant landbruk vil kunne styrke utbyggingsprosjektet i konkurranse om bebuarar. Dette er eit potensiale som Bjørvika utvikling har sett, og hatt stor suksess med, gjennom prosjektet på Losæter (Losæter, u.d.). Slik kan den nødvendige økonomien som trengs for å drive fram eit godt og attraktivt prosjekt med mat i fokus sikrast.

Gjennom at folk midlertidig får bruke eit område som skal transformerast kan et leggast til rette for medverknad der mellom anna framtidige brukarar kan vere med å få fram sine ønske om det framtidige området. Ein kan med midlertidige prosjekt teste ut ulike aktivitetar, som vidare kan vurderast å implementerast i framtidig utbygging. Kanskje vert dyrking i kasser og eit drivhus som er del av eit midlertidig prosjekt, med vidare på toppen av ein ny skule?

Dei som allereie bur i nærleiken av eit transformasjonsområde, folk som er interessert i å flytte hit, og andre dyrkingsinteresserte er alle aktørar som kan involverast i slike prosjekt. Det same gjeld skular og barnehagar i nærleiken.

Eksempel på byutviklingsområde som kan bruke midlertidige prosjekt, for så å vurdere vidare implementering av desse, er Filipstad og Vippetangen. Filipstad skal få nye bustader, arbeidsplassar, skule, barnehage og ein park (Oslo kommune, Filipstad, u.d.). I denne parken kan ein for eksempel ha ein parsellhage kor naboar, barnehagebarn og skuleelevar kan ha kvar sine flekkar. Vippetangen skal bli ein arena for nye publikumsattraksjonar, mellom anna kultur, kunst, bevertning, underhaldning og handel (Oslo kommune, Vippetangen, u.d.). Bedrifter kan samarbeide med bynært landbruk, for eksempel gjennom restaurantdrift i kombinasjon med andelslandbruk. Dette kan startast opp gjennom midlertidige prosjekt før utbygging, og halde fram etter utbygging. Med tanke på ønsket om fleire bustader i Kvadraturen vil aktivitetar her kunne skape ein attraktiv møteplass for dei som buset seg i sentrum.

HOVINBYEN



Figur 73. Dagens situasjon med bilindustri ved Helsfyr.

Skala: varierer

Tid: midlertidig > permanent

Struktur: varierer

Mål: sosial møteplass / matproduksjon / formidling

Det største av transformasjonsprosjekta i Oslo er Hovinbyen (Oslo kommune, Hovinbyen, u.d.). Området er i dag prega av store lager- og industriareal, men skal verte eit attraktivt byområde med 30 000-40 000 nye bustader og 50 000-100 000 nye arbeidsplassar innan 2030. Her er eit stort potensiale for å legge til rette for produktive og attraktive parkar og byrom, heilt frå starten av. I den midlertidige perioden kan ein ha parsellar kor kvar har ansvar for sitt, men også fellesareal med for eksempel felleskjøkken, bål plass og høner. Konsertar og kunstinstallasjonar kan trekke folk hit og bidra til å skape aktivitet og liv. Illustrasjonen over viser ein meir midlertidig situasjon, med flyttbare dyrkingsprosjekt. Ein kan vidare implementere parsellhage, felleskjøkken, høner og bål plass i framtidige struktur. Både offentlege og private bygg kan dimensjonast for å tåle takhagar, og slik legge til rette for og oppmuntre til urbant landbruk. Sidan Hovinbyprosjektet er eit veldig stort prosjekt, vil det kunne vere ulike urbane landbruksprosjekt på forskjellige stader. Eit midlertidig prosjekt kan også flyttast til eit anna område når utbygg går igang.

STORSKALA DYRKING

Under 1. verdenskrig vart Frognerparken brukt til dyrking av mat i regi av parkvesenet frå 1916. Særleg potetavlingane var store (Parker i Oslo, 2016). I 1940 tok parkvesenet initiativ til å dyrke poteter og kålrot på alle areal som kommunen eigde, som var ledige og eigna for dette formålet. Til saman var det i 1940 35 dyrkingsfelt drive på dugnad i mange av parkane i byen, på idrettsplassar, i skulegardar, hagar og institusjonshagar og ved kommunale bustader (ibid.). I løpet av krigen vart desse hagane sikra med vakthald, nokre stader med døgnvakt.

I dag er det ikkje krig eller matmangel her, og det vil neppe verte sett opp døgnvakter ved ein potetåker i ein park. Men dette eksempelet viser at det er potensiale for å nytte dei areala som eignar seg for det til dyrking, om ein har gode nok argument for å gjere dette. Her vert det sett på moglegheiter for å ta i bruk byens større parkar til storskala dyrking. Det er her snakk om "storskala" i den grad det går an å snakke om dette i Oslo indre by. Poenget er at ein større areal vert nytta til dyrking med fokus på matproduksjon.

I 1998 var det ønske om å opprette ein kombinert skule- og parselhage i tilknytning til ein ny skule på Nordjordet i nærleiken av Vigelandsparken (Haavie, Parselhager i Oslo, u.d.). Dette vart det ikkje noko av då Plan- og bygningsetaten hevda det ville vere i strid med reguleringsformålet "friområde". I tillegg var estetikken eit hinder då ein "kjøkkenhage" vart sett som eit framandelement i landskapet der grasplenen var meit å møte bebyggelsen og dei meir parkmessige opparbeidingane ved bygga (ibid.).

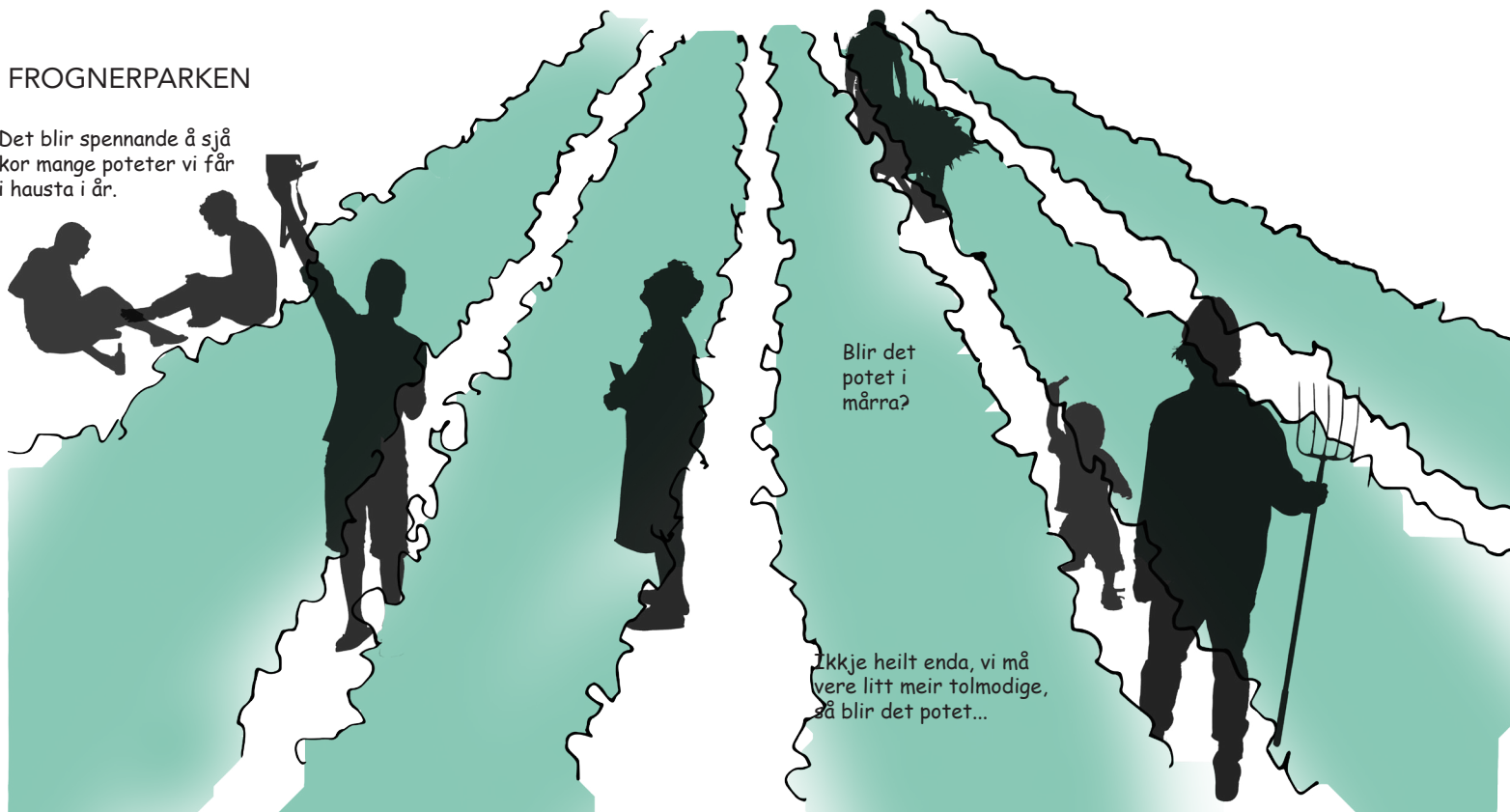
I nyare tid, vart potetdyrking nytta for jordforbetring i Slottsparken. Samtidig forsynte det Slottets kjøkken med kortreist mat (Det norske kongehus, 2014). Slottsparken har også egne bier som sørger for pollinering, samt fleire kilo med honning. Dette er eit teikn på at det er stadig fleire som tenker alternativt når det gjeld både matproduksjon og estetikk.

Med dagens auka interesse for dyrking, og stadig auka merksemd rundt dei positive effektane av å dyrke i byen, er kanskje tida inne for å sjå kva dagens estetikk tillet og ikkje? Oppfatningar om kva som er god og "riktig" estetikk er i stadig endring. Dette heng gjerne saman med kva vi er vane med, men også kva vi veit om eventuelle verdiar som kjem i tillegg til det reint estetiske. For eksempel kan ein synest at det er vakrare å la graset gro heller enn å klippe det, om ein vert kvar over kva rolle blomane som veks fram har for biene som får nektar og spreiar pollen her.

Dette spelar ei rolle på to måtar. På den eine sida kan ein argumentere for at det med auka kunnskapar om, og fokus på, urbant landbruk, er større aksept for å nytte fleire areal i byen for dyrking. På den andre sida kan ein argumentere for at ved å spreie kunnskap om urbant landbruk, og gjennom å nytte fleire areal til dette, vil fleire få meir kunnskap om, og større aksept for det urbane landbruket. Dette igjen kan potensielt auke interessa for å sjølv dyrke i byen, enten som del av eit prosjekt, eller på eigen veranda eller i eigen hage. Det kan også påverke den allmenne oppfatninga om kva som er estetisk vakkert eller "passande".

FROGNERPARKEN

Det blir spennande å sjå kor mange poteter vi får i hausta i år.



Dagens
ugrasfangst på veg!
Blir bra kompost...

Blir det
potet i
mårra?

Ikkje heilt enda, vi må
vere litt meir tolmodige,
så blir det potet...



Frognerparken har mange store flater med dyrkingspotensiale.

Skala: stor

Tid: midlertidig

Struktur: andelslandbruk

Mål: matproduksjon

I Frognerparken kan ein gjennom å ta opp igjen dyrking over ein kortare periode, sette fokus på historia samstundes som ein har moglegheit for å dyrke i større skala. Ein kan drive dette som eit andelslandbruk kor frivillige driftar åkeren og fordeler poteter til medlemmane i andelslandbruket. I Frognerparken er det veldig mange turistar, og området vert mykje brukt av Oslofolk også, til turgåing, hundelufting, soling og grilling. Sidan parken er så mykje brukt som han er vil det vere mange som legg merke til denne potetåkeren. Det vil også kunne oppstå konflikter med eksisterande bruk, men sjølv om ein nyttar ein av plenane her, er det ein stor park, og framleis mykje areal tilgjengeleg for grilling og soling. På grunn av ein del hundar som spring laust her bør potetåkeren gjerdast inn.

Andre eigna stader:

Frognerparken / Skarpsnoparken / Sirkusplassen /

FORMIDLING AV URBANT LANDBRUK

I sentrum av byen er det fleire byrom, med stor gjennomfart av både turistar og Oslobuarar.

Her er det potensiale for å bruke det offentlege rom som ein arena for å opplyse og inspirere. Ein kan gjennom slike prosjekt sette fokus på ulike problemstillingar innan matproduksjon, spreie inspirasjon om ulike måtar å dyrke i byen på, og invitere til utforsking av moglegheiter rundt dyrking.

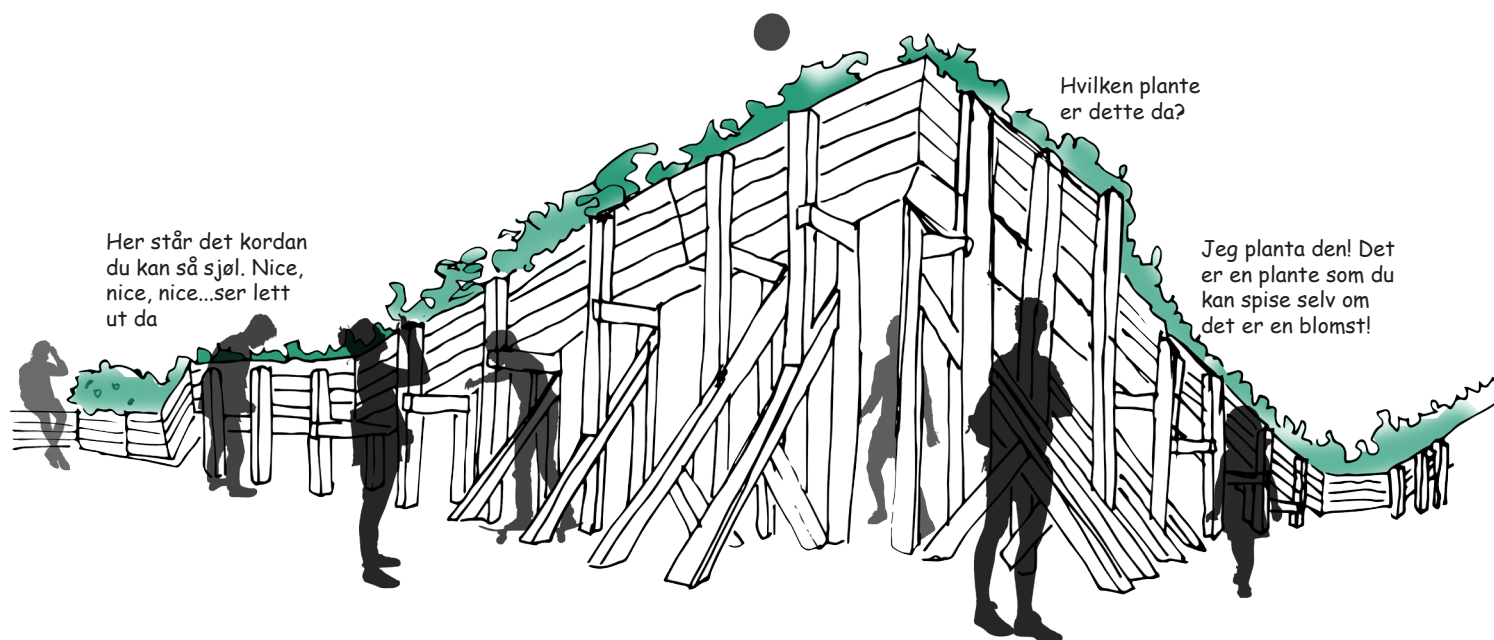
Eit samarbeid mellom kunstnarar, for eksempel designstudioet Growlab, og skuleelevar kan skape spennande prosjekt kor ein i fellesskap utviklar og realiserer idéar. Då får elevane eigarskap til prosjektet, ønsker å vise det fram og kan gjennom samarbeidet lære om dyrking, bygging, kunst og å jobbe i team.

Eit eksempel på korleis ein kan involvere skuleelevar i eit byromsprosjekt er "The Queen's Walk Windows Gardens". Med "The Southbank Centre, Festival of Neighbourhood" som oppdragsgjevarar sette landskapsarkitektane i "Wayward" opp denne installasjonen i London i 2013 (Wayward, Queen's walk windows gardens, u.d.). Dette var ein stor struktur sett saman av gamle vindauger med plantar i karmen som vart bygd og sett opp av elevar i nærområdet. Dette prosjektet sette fokus på utfordringane for urban dyrking i tett befolka område. For å vatne plantane vart det brukt eit pumpesystem som frivillige kunne pumpe og filtrere vatn frå elva Thames ved høgvatn. Når prosjektperioden var over, vart vindauga tatt ned og installert på skular i London.

Eit anna prosjekt også gjennomført av "Wayward", er pavillongen "The Spice Exchange" (Wayward, Spice exchange at Royal Botanic Gardens, Kew, u.d.). Denne var attraksjon på ein krydderfestival i 2015, i London. Her kunne folk bytte idéar, historier og oppskrifter i den store pavillongen med veggjar som består av tusenvis av krydderglas. "The Spice Exchange" husa kryddermarknad, chai-bar, utstillingsrom, hage, bibliotek, friluftsteater og historieutveksling. Dette eksempelet viser korleis ein kretivt kan skape merksemd rundt eit tema og formidle historier knytt til matproduksjon, matsystemet og så vidare. I Oslo kan liknande prosjekt skape spennande opplevsjar gjennom at folk aktivt får engasjere seg i eit prosjekt.

I Melbourne skapte designerane i HASSELL eit uventa landskap i ein urban setting i tilknytting til ein mat- og vinfestival i 2013 (ArchDaily, 2013). Her utgjer ein jungel av kaffeplantar "The Urban Coffee Farm and Brew Bar". Her fortel ein historia om kaffen si reise. Gjennom kaffeplantar, lastekontainarar, pallar og pakkekasser er ønsket er å inspirere kaffedrikkarar til å tenke over kvar den kjem frå, produksjonen og transporten som ligg bak kaffebønna si reise fram til den som skal drikke han. Plantane som vart brukt under festivalen kom frå ein nedlagt kaffeplantasje, og etter festivalen vart dei solgt til folk som plantar dei på nytt igjen. Her ser vi korleis ein brukar byrom til å formidle ein bodskap og samtidig skaper ein aktiv møteplass.

RÅDHUSPLASSEN



Utstillinger på Rådhusplassen tar i dag opp ulike tema.

Skala: middels

Tid: pop-up

Struktur:

Mål: formidling / læringsarena

Ved Rådhuset er det ofte utstillinger og er eit eksempel på eit området som kan nyttast som ein pop-up utstillingsarena for urbant landbruk. Her kan skuleklassar involverast i utforming og bygging i samarbeid med for eksempel tidlegare nevnte Growlab. Tema for prosjektet kan mellom anna vere kortreist mat, gjenbruk eller bier i byen, og kan diskuteras i undervisninga undervegs med arbeidet. Elevane kan vere med å lage informasplakatar til prosjekta, eller jobbe med å spreie informasjon på andre måtar. Eit samarbeid med byggfagelevar kan også gje moglegheiter for meir utfordrande strukturar. Ungdommane i sosialentreprenørbedrifta Kompass & Co er involvert i vedlikehald av mellom anna uteareala på Vulkan og ønsker å bidra til spiselige urbane landskap (Kompass & Co, Dyrkingsprosjekt, u.d.). Desse er moglege aktørar med tanke på vedlikehald i eit slikt prosjekt.

Andre eigna stader:

Youngstorget / Spikersuppa / torget foran Oslo S og Østbanehallen / Tullinløkka / langs Havnepromenaden

4.4 TORSHOVDALEN - MYKJE POTENSIALE

For å sjå nærare på korleis ein kan bruke dei ulike ressursane i eit område er Torshovdalen eit fint eksempel. Området er valt på grunn av nærleiken til mange ulike aktørar som kan vere sterke ressursar, samtidig som dei kan få mykje igjen for å delta i dyrking her.

KVIFOR URBANT LANDBRUK HER?

Eit ønske om å sjå nærare på korleis ein kan kople dyrking til inkludering og integrering, er utgangspunktet for å sjå på dette eksempelet i Torshovdalen. Oslo sine to transittmottak, Refstad og Torshov, ligg på kvar si side av dalen. Her bur folk som ventar på å få gjennomført asylintervjuet sitt før dei vert flytta til asylmottak der dei ventar på at søknaden skal behandlast. Dette innebær mykje venting. Einslege mindreårige mellom 15 og 18 år vil måtte vente sju månader eller lengre på sine intervju. Både Torshov og Refstad transittmottak har i hovudsak einslege mindreårige mellom 15 og 18 år som ventar på asyl. Refstad med ein kapasitet på 350 personar, og Torshov på 170 faste plassar + 30 tilleggsplassar (Igesund, 2015).

Med stadig fleire som søker asyl er debatten om forholda til dei som i kortare eller lengre periodar oppheld seg på slike mottak sett på dagsorden. Makers hub i Oslo er ein non-profit organisasjon som har tatt tak i dette tema, og som jobbar for å betre forholda for dei som bur på mottak (Makers Hub, u.d.). Organisasjonen samarbeider med Torshov transittmottak for å finne måtar å gjere dette på. Dei held workshopar med fokus på medverknad og på korleis ein kan engasjere bebuarane gjennom innovative og kreative metodar for å betre livskvaliteten deira. Gjennom å bygge saman oppgraderer dei omgjevnadane sine, og målet for framtida er å organisere workshopar kor lokalbefolkninga inviterast til å bygge i fellesskap med bebuarane på transittmottaket. Som vist på side 36 har prosjektet Die Gärtneri i Berlin hatt positive erfaringar med å involvere flyktningar og asylsøkarar i mellom anna arbeid med jord og plantar. Gjennom å jobbe saman med andre i området kjem dei i kontakt med lokalbefolkninga og lærer om språk og samfunnet. Dette er utgangspunktet for å ta i bruk ein del av Torshovdalen til dyrking.

Fleire areal har blitt vurdert som område for dette prosjektet, då det er fleire parkar i nærleiken av transittmottaka.

/ Resten av Torshovdalen har eit svært kuppert terreng, som er mindre gunstig å dyrke på.

/ Torshovparken ligg for eksempel nærare Torshov transittmottak, men terrenget her gjer at det er dårleg eigna for dyrking. Tre sider av parken hellar ned i meir skuggefulle område.

/ Haarklous plass er i ferd med å oppgraderast. Her er ei skilpaddeøy og grillar allereie på plass, og benkar og trimapparat er på veg opp, samt ei "skilpaddeløype" som skal verte ein tursti for lågt tempo med opplevelsespunkt langs (Søndre Åsen Borettslag, 2016). Nokre av dyrkingskassene til prosjektet "Spiselige Sagene" er plassert på plassen.

/ Torshov kirkepark har eit areal som i grunn eignar seg godt til dyrking. Her er ope, og flatt med god soltilgang. I dette tilfellet er Torshovdalen valt då det har eit større areal.

På dette grunnlaget vart området lengst nord i Torshovdalen fokusområde for dette eksempelet.

/ Området ligg godt til på eit flatt platå med god soltilgang. Her er kort veg å gå for mange ulike aktørar, og t-banen stoppar like ved så ein kan lett kome seg til området.



Figur 74. Makers hub brukar kollektiv bygging i sin strategi for å styrke forholdet mellom loklbefolkninga og dei som er ved Torshov transittmottak.

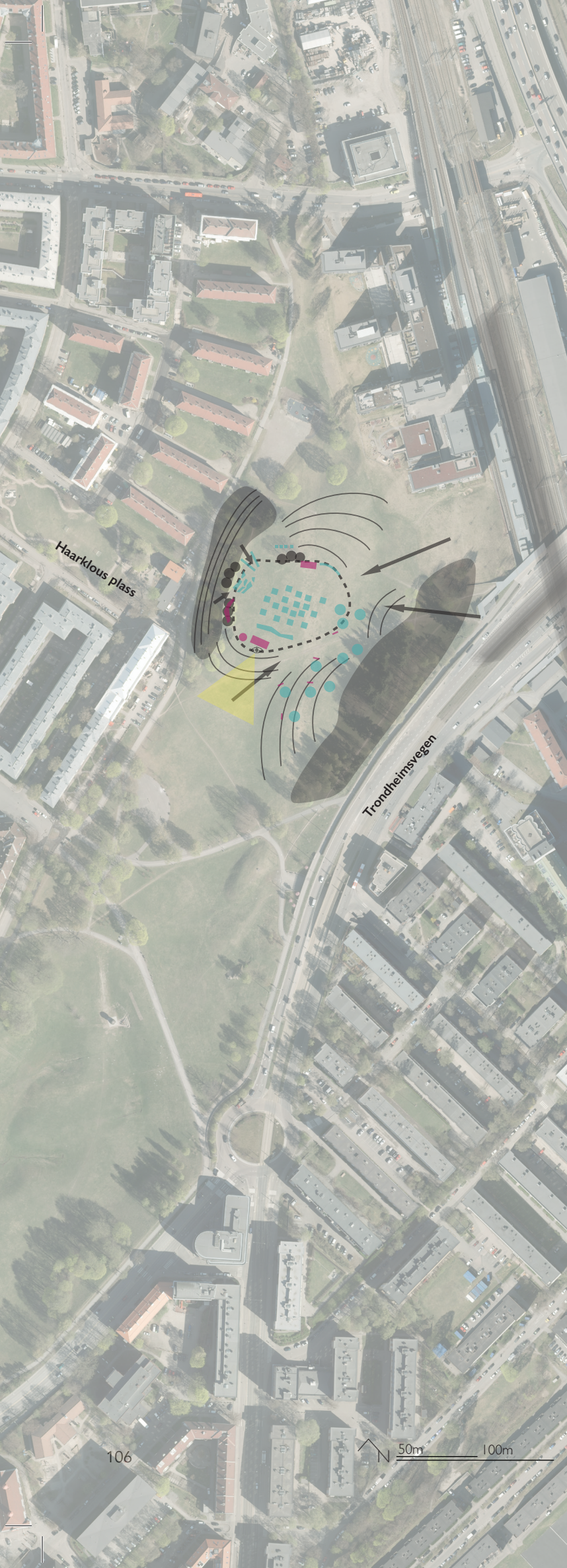


AKTØRAR I NÆRLEIKEN

I området rundt er det fleire aktørar som er aktuelle å inkludere i dette prosjektet;

- / Fritidsklubben UNG MEDIA for ungdom mellom 13 og 19 år har mellom anna fokus på musikk, kreativitet, film og mat (Oslo kommune, Ung Media, u.d.).
- / SINSEN KULTURHUS har fast kultur- og aktivitetstilbod i vekedagar og ferise. Her er ein delt inn i to aldersgrupper. Junior: 5.-7. trinn, og ungdom: 8. trinn -3. vgs (Oslo kommune, Sinsen kulturhus, u.d.).
- / LØNNEBAKKEN SKULE OG RESSURSSENTER har elevar frå 4.-10. trinn. Her er elevar med sosiale og emosjonelle vanskar (Osloskolen, 2015).
- / ROSENHOF VOKSENOPPLÆRING gjev språkopplæring for vaksne innvandrarar (Osloskolen, Velkommen til Rosenhof, 2015).
- / SINSEN VOKSENOPPLÆRING tilbyr fag for studiekompetanse, yrkesfaglege utdanningsprogram og vurdering av realkompetanse. Her er folk frå 20-60 år, men flesteparten er mellom 30 og 40 år. Om lag 3/4 har minoritetsspråkleg bakgrunn (Osloskolen, Oslo VO Sinsen, 2015).

- / Gjennom barnetråkkregistreringar kjem det fram at barna på LILLEBORG SKULE brukar området mykje (Oslo kommune, Barnetråkk – en sammenlikning av Bjølsen, Sagene og Lilleborg skole (VB10), 2014). I registreringane er området markert som ein problemstad på grunn av rusmissbrukarar barna synest er skumle, og på grunn av forsøpling. Skulen er del av Geitmyra skulehage, og har gode erfaringar med dyrking og matproduksjon derifrå (Osloskolen, Trillebårtaxi, insektshotell og hjemmelaget mat, 2016).
- / NORDPOLEN SKULE har elevar frå 1.-10. trinn, og ei spesialavdeling for barn med autisme (Osloskolen, Vår profil, 2015).
- / Her er også ei rekke BARNEHAGAR i området.
- / I NABOLAGET er det mange som bur i leiligheiter utan tilgang på eigen hage.
- / REFUGEE GREENSPACE INITIATIV jobbar for betre forhold for asylsøkarar og flyktingar gjennom å etablere kjøkkenhagar på asylmottak (Refugee Greenspace Initiative, u.d.).



Her visast dei eksisterande romskapande elementa på det valgte området i toppen av Torshovdalen i grått. Terrenget som hellar nedover frå fleire kantar er med på å skape veggane i dette rommet. Nordover hellar terrenget mot ei dump med ein leikeplass i bunnen. Vestover mot lamellbebyggelse og ein gangveg. Sør-vestover mot resten av Torshovdalen og sør-austover mot Trondhiemsvegen. Området er ramma inn av større trefelt mot Trondheimsvegen og mot lamellane vest for området. Området si form (markert med stipla linje) vert forsterka av tre tregrupper som skil seg frå resten av vegetasjonen. Pilene på kartet viser kvar det er naturlege inngangar til området. I gult er det markert at det er god utsikt over parken og byen når ein står der auget er plassert.

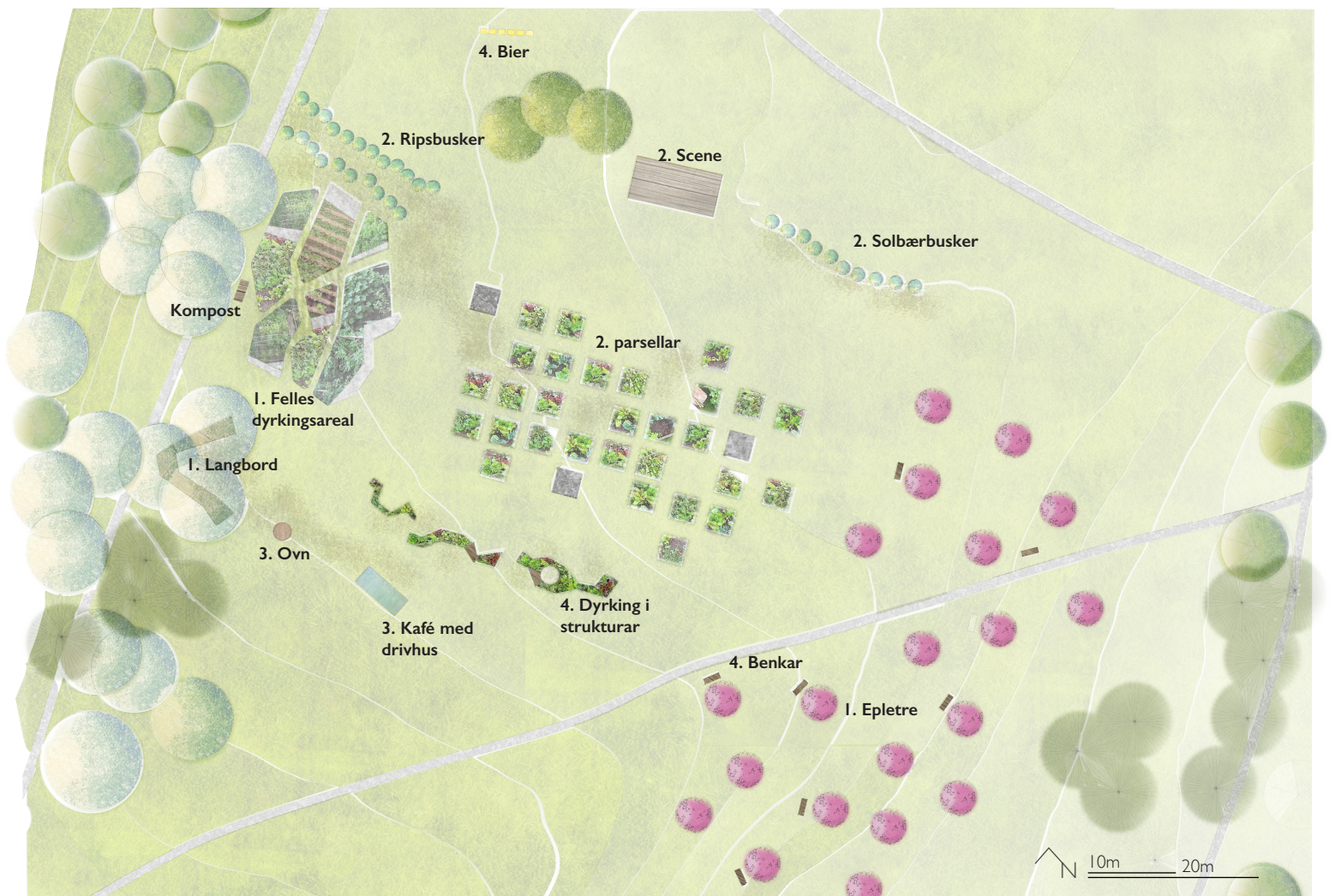
GREP

I turkis er dei grepa som er gjort med ulike former for dyrking markert. I nord understrekar bærbusker formen på området, og er med å skape romkjensle. Nord-vest skaper bærbusker ein port inn i området frå stien som går forbi. På plassen vert det ulike former for dyrking, markert i turkis. Her skaper eit rutenett av kvadratiske parsellar i ulike høgder større og mindre rom. Større bed for felles dyrking vest på området har fått sittekantar og eit eige stisystem slik at ein lettare kjem til i dyrkingsfelte og lett kan dele området inn i ulike delar. Her er også ein oppbygd struktur ein kan dyrke i. Denne er utforma slik at det ikkje er nødvendig å bøye seg ned for å stelle med plantane, og for at ein nokre stader kan kome til med rullestol. I skråninga mot aust plantast epletre som gjev betre skjerming mot den trafikkertete vegen.

I rosa er ulike aktivitetsskapande element markert. Dette er eit langbord, ein ovn, ein kafé med drivhus på toppen, ei scene og benkar. I skråninga i nord, litt i utkanten av området er det plassert bikuber.



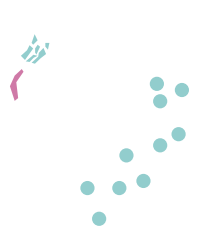
Bilde frå området tatt mot vest.



Planen viser korleis ein kan bygge opp eit urbant landbruksprosjekt med ulike komponentar. Det er lagt opp til eit prosjekt som er ope for alle som eit rekreasjonsområde, men ein kan vurdere å sette opp eit gjerde om det for eksempel er problem med

hundar i området. Her er tanken at prosjektet byggast ut etappevis. Dette for at ein ikkje skal få eit for stort område å halde ved like, men heller sikrar god organisering og vedlikehald på det arealet ein har bygga opp, før ein utvidar.

Steg 1



/ Felles dyrkingsareal med dyrking basert permakulturprinsipp
/ Langbord
/ Plante epletre

Steg 2



/ Parsellar
/ Scene
/ Plante bærbusker

Steg 3



/ Kafé med drivhus på toppen
/ Ovn

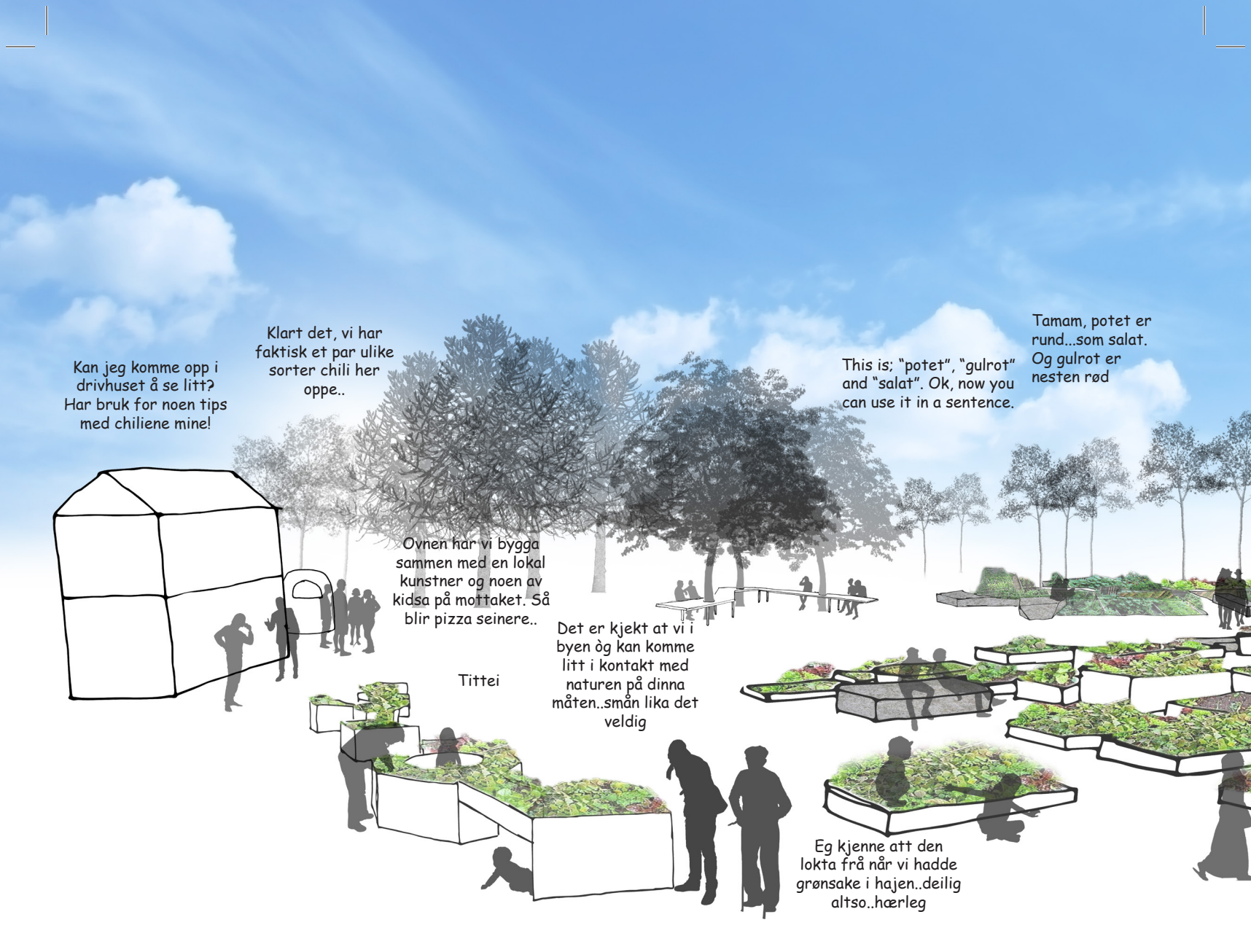
Steg 4



/ Dyrking i strukturar
/ Bier
/ Benkar til epletrea

Ein kan gradvis utvikle dei ulike komponentane i prosjektet ettersom det er interesserte og midlar for dette. Her kan ein for eksempel starte med 1/4 av parsellane og bygge ut i etappar. Her representerer dei ulike fargane dei ulike etappane i utbygginga.





Kan jeg komme opp i drivhuset å se litt?
Har bruk for noen tips med chiliene mine!

Klart det, vi har faktisk et par ulike sorter chili her oppe..

This is; "potet", "gulrot" and "salat". OK, now you can use it in a sentence.

Tamam, potet er rund...som salat.
Og gulrot er nesten rød

Ovnen har vi bygga sammen med en lokal kunstner og noen av kidsa på mottaket. Så blir pizza seinere..

Det er kjekt at vi i byen òg kan komme litt i kontakt med naturen på dinna måten..smån lika det veldig

Tittei

Eg kjenne att den lokta frå når vi hadde grønsake i hagen..deilig altso..hærleg

// EKSEMPEL PÅ KORLEIS ULIKE AKTØRAR KAN INVOLVERAST

Makershub, Refugee Greenspace Initiativ, Torshov transittmottak og Sinsen kulturhus kan vere med å bygge opp og å dyrke. Kompass & co kan ha ansvar for kafé med drivhus og arrangere felles middagar. Ung Media kan arrangere konsertar og drive med promotering. Lønnebakken skule og ressurscenter, Lilleborg skole og Nordpolen skole kan ha noko av undervisninga si her, og kan ha kvar sine parsellar som dei har ansvaret for. Sinsen- og Rosenhof voksenopplæringscenter kan ha språkundervisning her. Folk frå nabolaget kan ha parsellar som dei har ansvaret for, og saman kan dei ha ansvaret for fellesareala som vert dyrka.



No vil vi frå Ung Media ha ein liten konsert, så det er bere å sette seg ned å nyte...1-2-3-fir

Og så blir det bra med hjemmelaget middag laga med selvdyrka grønaker!

JA! Jeg lage selv alene!

Skala: stor
Tid: permanent
Struktur: felles dyrking / privat dyrking / bedrift
Mål: integrering / læringsarena / formidling / møteplass

5 OPPSUMMERING & REFLEKSJON



5.1 OPPSUMMERING

Ei rekke positive effektar ved dyrking i byen vart tydelege under arbeidet med denne masteroppgåva. Nokre av desse er særleg aktuelle for oppgåva sitt fokusområde; Oslo indre by.

/ Gjennom aktiv deltaking i byens offentlege rom får bybuarane eigarskapskjensle til desse romma. Ein får folk som bryr seg om romma og mindre sjanse for hærverk og forsøpling.

/ Med fleire brukarar, og fleire som bryr seg om byens grønne rom, står dei sterkare i møte med press frå utbygging.

/ Auka innvandring gjer at det er viktig med gode møteplassar kor forskjellige menneske kjem i kontakt med kvarandre. Urbane landbruksprosjekt har potensiale til å skape slike plassar kor vi kan lære av og om kvarandre.

/ Folk som opplever at dei er einsame i byen kan søke fellesskap gjennom å delta i eit prosjekt. Her er terskelen lav for å komme i kontakt med andre som dyrkar.

/ Å dyrke er noko alle kan vere med på, og noko som mange har interesse av. Urbant landbruk har potensiale til å vere ein møteplass kor ein kan få nye bekjennskapar, og vener som ein elles ikkje ville møtt.

/ Det er mange ulike oppgåver knytt til urbant landbruk. Dette gjer at det er rom for deltaking på ulike nivå. Ein kan legge til rette for at folk kan bidra med det dei er gode på, og etter evne.

Jo fleire ulike typar areal ein tar i bruk, jo større del av byens areal kan brukast, enten midlertidig eller permanent, som produktivt landskap. I Oslo indre by er det nokre typar prosjekt som peikar seg ut som særleg aktuelle.

/ Byen er i rask endring, noko som gjer at her er ei rekke område som står ubrukte over kortare eller lengre periodar. Her er det potensiale for midlertidige prosjekt. Desse kan flyttast til nye ubrukte areal i byen når området skal byggast ut.

/ Ei rekke transformasjonsområde i byen eignar seg for midlertidige prosjekt, som vidare kan integrerast i ny utbygging.

/ Det ligg eit stort potensiale i byens mange parkar. Her kan ein plante frukttre, bærbuskar og andre nyttevekstar som er tilgjengelege for alle. Ein kan også bruke delar av parkar til parselhagar eller felleshagar.

/ Med ei kraftig fortetting i Oslo, samstundes som Markagrensa skal bestå, må ein tenke alternativt. Her har eksisterande og nye tak-areal eit stort potensiale for dyrking. Grunn si mindre tilgjengelege plassering, kan ein her i større grad fokusere på matproduksjon.

/ Området innanfor Ring 1 skal verte bilfritt, og her skal bu fleire. Dette opnar for nye former for bruk av gater og byrom, samt eit større behov for offentlege møteplassar. Her er det potensiale for å bruke delar av gater og byrom for å skape grønne livlege møteplassar med dyrking.

5.2 DISKUSJON

Dei positive effektane av urbane landbruksprosjekt, for både menneske og naturen, vert i auka grad anerkjent. Denne anerkjennelsen sjåast mellom anna i kommunen kor byrådet jobbar med ei revidert utgåve av urban landbruksmelding for Oslo og Akershus (sjå del 3.1), men særleg private initiativtakarar og engasjerte grupper som ofrar mykje fritid og ressursar på urbant landbruk. Den frivillige organisasjonen Omstilling Sagene har på relativt kort tid gjort mykje for bydelen gjennom grøne prosjekt. Dei var først ute med å oppmuntre til forgrønning av bydelen gjennom å dele ut grøne midlar til mellom anna urbane landbruksprosjekt. Også eigedomselskap som sit på økonomiske midlar ser verdien av å nytte urbane landbruksprosjekt. Dette er for eksempel tilfellet med kulturinstitusjonen Losæter i Bjørvika.

Mengda positive sider ved å satse på slike prosjekt ser ut til å overgå potensielle utfordringar knytt til mellom anna fare for hærverk og tjuveri og at det krev arbeid og økonomi for å kunne drive urbant landbruk. Når det gjeld Oslo indre by, er potensialet nok størst som læringsarena og sosial møteplass. Samstundes kan ein dra viktige koplingar mellom det heilt urbane og det bynære jordbruket, som i større grad fokuserer på matproduksjon. Eit urbant landbruksprogram kan bidra til å samle desse.

// KUNNSKAP

Får å nå målet om ein meir bærekraftig matkultur som Oslo kommune jobbar mot i samarbeid med Urbact (sjå del 3.1) er det nødvendig at folk har kunnskapane som trengs for å kunne bidra til dette. Eit mål med å engasjere folk i dyrking, birøkt og så vidare, er at fleir får kunnskapar som kan påverke dei vala vi tar i kvardagen. Det kan påverke korleis ein handlar, forbrukar, kastar og samhandlar på. Jo meir kunnskap ein har, jo meir gjennomtenkte val kan ein ta. Desse vala kan igjen styrke ein meir bærekraftig matkultur. I byens offentlege rom kan historier knytt til matproduksjon formidlast. Ønsket om å formidle denne historia kan kome frå ulike hald. Frå miljøbevisste, engasjerte privatpersonar eller grupper, eller frå det offentlege som jobbar for betre folkehelse eller avfallshandtering. Om historier om eit bærekraftig matsystem formidlast på gode måtar kan ein få fleire bevisste byfolk som bryr seg om mat. Vi treng eit nettverk av desse menneska, kor ressursane som trengs kan formidlast og delast om målet om ein meir bærekraftig matkultur skal nåast.

Oppfatningar om kva som er estetisk vakkert endrar seg stadig. Dette gjeld også for byens parkar og byrom. Dette heng i stor grad saman med kva vi er vane med, men også med kva kunnskapar vi har om prosessane i naturen

og om korleis ting heng saman og påverkar kvarandre. Ikkje minst er dette knytt til kva vi veit om vår rolle i dette systemet. Det betyr at om ein ønsker ein større aksept for urbant landbruk, er det viktig at ein klarer å kommunisere fordelane ved dette, også til dei som ikkje er aktivt involverte eit prosjekt. Det vert også viktig at dei urbane landbruksprosjekta vert haldt godt ved like og ryddige. Gjennom samarbeid med atørar som jobbar med ein kombinasjon av kunst og urban matproduksjon, slik som Growlab, Futurefarmers og Oslo Apiary, kan prosjekta også gje noko ekstra i form av opplevelse, estetikk og kreativ formidling. Eit slikt samarbeid gjev også moglegheiter for ei breiare brukargruppe.

Ein tendens når ein samanliknar eldre og nyare urbane landbruksprosjekt i Oslo er at dei nyare prosjekta i større grad søker å formidle, engasjere og inspirere, enn dei eldre. Dei nyare prosjekta tar i større grad i bruk meir synlege og tilgjengelege areal, slik som "Sjakkplassen" på Grønland. Det at fleire prosjekt er midlertidige og flyttbare gjev fleire moglegheiter når det gjeld kva areal ein kan nytte. Ei rekke arrangement og opne workshopar inviterer folk med, og kan inspirere forbipasserande til å stoppe opp. Dette var for eksempel tilfellet ved "Vårslepp" i Parkens Grøde (sjå side 53). At også kunstnarar, arkitektar og landskapsarkitektar har kunnskap om og engasjerer seg kan styrke omdømet til, og skape blest rundt det urbane landbruket. Dette ser vi mellom anna på taket på mathallen med Snøhetta sine bikuber. Ein styrke med fleire av dei nye prosjekta er at dei har eit sterkt konsept og ein tydeleg bodskap. Flatbread Society er eksempel på eit slikt prosjekt. Dette er eit permanent kunstverk i Bjørvika med eit baksthus som straks settast opp, og ein åker med gamle korsortar (Flatbread Society, u.d.). Desse nyare måtane å jobbe med urbant landbruk på bidreg til å formidle historier om eit meir bærekraftig matsystem.



Figur 76. Flatbread Society sin bakarovn i Bjørvika, 2013.

// FOLK

Jo fleire grupper ein kan knyte opp mot eit prosjekt, jo meir sannsynleg er det at prosjektet lukkast, og talet personar som har glede av prosjektet aukar. Potensialet i samarbeid på tvers av ulike sektorar er stort. Det gjeld å sjå helse, omsorg, byrom og matsystem i samanheng. Mottakarar i velferdssystemet vert ressursar, og areal som krev vedlikehald vert ressursar. Gjennom å lære om dei ulike helse- og miljøeffektane rundt det urbane landbruket, vert det tydeleg at ei slik tenking kan gje positive synergieffektar.

Når det gjeld kven som bestemmer kva aktivitetar byens parkar og byrom skal leggest til rette for, er byborgarane i dag lite involvert. Dei siste åra er det eit auka fokus på medverknad frå byens brukarar, mellom anna gjennom barnetråkk og ungdomstråkk. Dette er digitale verktøy som gjev innblikk i korlies barn, ungdom og unge vaksne brukar sine lokalmiljø (Barnetråkk u.d. / Regjeringen.no, 2016). Her kan barn og unge også kome med ønske om forbetringar, og målet er å styrke barn og unges deltaking i samfunnsutviklinga. Denne deltakinga er lovfesta, men i praksis begrensa (Barnetråkk, u.d.). Når folk får bruke det offentlege rom til å utfalde seg på forskjellige måtar, mellom anna gjennom dyrking, får dei aktivt vere med å forme og bestemme korleis byen skal brukast for å dekke deira ønske og behov. Gjennom midlertidige prosjekt kan ein teste ut forskjellige aktivitetar, og slik finne ut kva som er ei god løysing for eit område. Byen og menneska som bur her er i stadig endring. Gjennom medverknadsprosessar kan denne endringa skje i takt med kvarandre.

// AREAL

Når ein brukar ein del av eit offentleg rom for urbane landbruksprosjekt, for eksempel ein del av ein park, kan det opplevast som privatisering av offentleg areal. Ei interessekonflikt kan oppstå med den eksisterande bruken. Difor er det hensiktsmessig å sjå potensialet i område som er lite bruk eller som er dårleg haldt ved like. På lite brukte areal vert det ikkje store konflikter mellom eksisterande bruk og nye prosjekt, og det kan verte meir aktivitet på plassen. Eit dårleg vedlikehaldt areal kan også gjennom dyrkingsaktivitet få eit estetisk løft ved at det vert opparbeida og tatt vare på av brukarane av hagen. Dette har fungert godt mellom anna i Bjølsenjordet parsellhage, der ei gamal, forfallen barneparktomt vart nytta til dyrking. Gjennom å sørge for at heile, eller delar av eit prosjekt er meir tilgjengeleg for alle kan ein i større grad bruke delar av meir brukte areal utan at det føles som ei privatisering av areal. Dette kan gje meir variert aktivitet, auka biomangfald og det er ein måte å spreie interessa for dyrking og andre urbane landbruksaktivitetar på.

Denne oppgåva har sett på forskjellige areal i byen som kan eigne seg for urbant landbruk, men gjev ikkje ei fullstendig oversikt over alle areal som er moglege å nytte. Gjennom bruk av GIS-verktøy kan ein gjennomføre ei meir utfyllande kartlegging av areal som kan nyttast til urbant landbruk. Dette er gjort i mellom anna Detroit, New York, Oakland og Portland. På grunnlag av ortofoto, tilgjengelege GIS-analyser og befaringar vart informasjon om ei rekke område samla inn. Ubrukt areal vart kartlagt og ei rekke kriterier, varierende frå stad til stad, vart registrert og vurdert. Kriterier som vart bruk var mellom anna størrelse, vegetasjon, helling, reguleringsformål, jordkvalitet, tilgjengelegheit, fattigdom, befolkningstetthet, arealbruk, nærleik til skule, vasstilgang og soltilgang. Dei fleste stadane brukte dette for å få ei oversikt over kva areal som kunne brukast til urbant landbruk, medan nokre også brukte den til å dei noko om kor produktivt urbant landbruk ville kunne vere (Horst, 2008).

Kartlegginga som er gjort i denne oppgåva er gjort på eit overordna nivå, og eksempla på moglege bruk er på eit idémessig stadie. Det er ikkje gått inn på aspekt som jordkvalitet, og potensielle brukarar og aktørar er ikkje kontakta. Dette vil eventuelt vere neste steg i ein studie kor enkeltområde vert evaluert for potensiale, og brukarar inkludert i prosess mot eit realisert prosjekt. Dette er gjort for to tidlegare jordbruksareal i Oslo. På Bredtvet og Gaustad i Oslo er det gjennomført ein moglegheitsstudie kor kriterier for å vurdere om areal er eigna for urbant landbruk var jordeigenskapar, eksisterande arealbruk, brukarar og andre aktørar sine interesser, samt utfordringane dei såg for urbant landbruk (Ruiz, 2016).

// ØKONOMI

Vi treng nye måtar å skape og å måle verdiar på dersom vi skal få til eit bærekraftig matsystem og samfunn. Også dei verdiane som er vanskelege å sette ein prislapp på må verdsettast vektlegg landskapsarkitekt Ingerid Helsing Almaas (2012). Sosialt fellesskap, folkehelse og gode økosystemtenester er positive effektar av urbant landbruk. Dette er verdiar som har mykje å sei for livskvaliteten til folk som lev i byar, men som er vanskeleg å sette ein prislapp på. Press på grøne areal i byen kan føre til at urbane landbruksprosjekt tapar i konkurranse med utbygging som skaper lett målbar økonomisk vinning. NINA har verdsatt urbane økosystemtenester frå grønstruktur, og konkluderer med at naturen i Oslo er verdt milliardar (Barton, Traaholt, Blumentrath, & Reinvang, 2015). Kanskje er det mogleg å få til ei liknande verdsetting av effektane av urbant landbruk? Dette vil i såfall kunne gje eit meir heilskapleg bilete når ein samanliknar verdien av eit prosjekt som nyttar ulike former for urbant landbruk og eit som ikkje gjer det. Det vil også kunne brukast i argumentasjon for å regulere område med formål om urbant landbruk.

Oslo kommune brukar ikkje sprøytemiddel eller kunstgjødsel i sine anlegg, og over 60% av dei som dyrkar i byen dyrkar økologisk (sjå del 2.4). Både på konferansen "Sammen dyrker vi byen" i København, og på klimafestivalen sin workshop i Oslo, var det blant deltakarane nærast sett på som ein sjølvfølge at ein ønska å dyrke økologisk. Med dette som utgangspunkt oppmuntrar det urbane landbruket til ein grøn økonomi som søker å redusere miljørisiko og økologiske fotavtrykk. Dette kan vere gjennom å drive ei bedrift i tilknytning til urbant landbruk, eller gjennom å spreie kunnskap om eit miljøvenleg og bærekraftig matsystem. For å få til dette er det viktig å utvikle gode forretningsmodellar som støttar opp om ein grøn økonomi.

KONKLUSJON

Leberecht Migge sine tankar om at alle skal ha moglegheit for dyrking, er igjen aktuelle. Denne gongen er det ikkje fridom frå det kapitalistiske systemet som er hovudmålet. No er det som svar på sosiale og helsemessige utfordringar i samfunnet, samt den økologiske krisa vi står ovanfor. Også i dag ser ein potensialet i fleirfunksjonelle produktive rom i byen, slik som Migge gjorde det. Mange søker i større grad det som gjer oss glade og prioriterer dette framfor det "perfekte" (Pedersen, 2016). Ho ser at stadig fleire har fått auga opp for dette "nye" fenomenet kor ein kan kjenne gleda av det å dyrke fram sine egne grønsaker. Folk prioriterer dette som er med å auke livskvaliteten, samstundes som ein kan ta del i og gjere noko aktivt for eit betre miljø.

Urbant landbruk kan bidra til å skape gode rom for fellesskap gjennom å inkludere så mange ulike grupper som mogleg, vere tilgjengeleg for alle og gjennom å tilby ein variasjon av aktivitetar. Det er potensiale for urbant landbruk i fleire typar offentlege rom i Oslo indre by. Særleg aktuelle plassar er parkar, midlertidig ubrukte areal, transformasjonsområde, nye og eksisterande tak, i gater og byrom. Desse kan drivast på ulike måtar, av ulike aktørar og ha ulike mål. For Oslo indre by er det mest relevant å bruke urbant landbruk for å oppnå sosiale mål og for å spreie kunnskap. For å framme urbant landbruk er det viktig med godt samarbeid mellom ulike aktørar. Kommunen si rolle bør vere som tilretteleggarar og støttespelarar for å bevare og styrke engasjement og initiativ frå grasrota.

Eg håper denne oppgåva kan inspirere til å sjå byen på ein ny måte. Dette gjeld både dei som bur i byen, dei som jobbar med ulike delar av matsystemet, dei som planlegg for framtida, og dei som bygger ut byen.

Eg håpar

- / at ein ser potensialet som ligg i byens offentlege rom, og ønsker og har moglegheit til å gjere noko med dette.
- / at ein ser potensialet i menneska i byen.
- / at ein ser potensialet det urbane landbruket har til å forbetre livskvaliteten til ei rekke menneske.
- / at ein ser potensialet det urbane landbruket har til å forbetre og bevare det biologiske mangfaldet og økosystemtenestene som det tilbyr.

ETTERTANKE

Då eg sette i gang arbeidet med denne masteren vart det fort tydeleg for meg at eg hadde valgt eit brennheitt tema. Dette gleda meg stort då eg etterkvart kunne konkludere med at å inkludere urbant landbruk i byens parkar, gater og byrom var ein god idé. Dette var eg ikkje så sikker på i starten på grunn av forureininga i byen. Særleg "Herligheten" si plassering i Bjørvika rett ved motorvegen var eg skeptisk til. Men denne skepsisen vart etter kvart mindre ettersom arbeidet med oppgåva kom i gang.

Ei utfordring er at eg bere har budd i Oslo i nokre år, og derfor ikkje kjenner byen så godt frå før. Mykje tid har gått til å bli kjent i byen, men til gjengjeld har eg hatt glede av å utforske fleire delar av byen som eg ikkje visste om.

Sidan det urbane landbruket har fått ei kraftig auke i fokus dei siste åra, er det mykje ny og spennande litteratur om temaet. Dette har vert inspirerande og spennande å sette seg inn i, men har også vert utfordrande då det heile tida har dukka opp ny informasjon eg har villa inkludert i oppgåva. Det har også gjeve meg utfordringar når det gjeld å avgrense oppgåva, då det er mange viktige aspekt som knyt seg til det urbane landbruket. Det er jo nettop alle dei positive effektane som kjem i tillegg til at ein får ei sjølvdyrka gulrot som gjer dette så spennande å jobbe med, og som styrkar argumenta for at dette er ein god idé.

To veker før innlevering kom eg over ein artikkel om kjøkkenhagen på Torshov transittmottak. Dette trass ei mengd internettsøk på ulike kombinasjonar av Torshov transittmottak, asylmottak, dyrking, urban farming og så vidare. Det er første gang eg har blitt litt skuffa over eit bra dyrkingsprosjekt. Det var jo nettop å involvere transittmottaket som var utgangspunktet for mitt eksempel på toppen av Torshovdalen. Noko som skil mitt eksempel frå kjøkkenhagen er at det inngår som del av ein offentleg park, og ikkje på tomta til institusjonen. Dette legg til rette for møte mellom ulike aktørar slik som ungdomane i fritidsklubben "Ung media" og naboar, skular og barnehagar i område.

KJELDER

Aftenposten & Osloby. (u.d.). Byutviklingskveld -Millionbyen Oslo. Lst 06 05, 2016, frå <http://event.aftenposten.no/byutvikling/>

Agroforestry research trust. (u.d.). Agroforestry. Lest 07 05, 2016, frå <https://www.agroforestry.co.uk/about-agroforestry/>
Allot more allotments. (2012, 15 03). Allotments and the law. Retrieved 09 05, 2016, from <http://www.allotmoreallotments.org.uk/legislation.htm>

Ainsworth, L. (u.d.). Helsinki Plant Tram - Wayward Plants. Lest 05 02, 2016, frå Curating Cities: <http://eco-publicart.org/helsinki-plant-tram/>

Almaas, I. H. (2012). På taket over New York. Arkitektur N, 6, 16-27.

Andersen, H. E. (2016). Mottaksarbeiderne. Arkitektnytt, 1, 30-31.

Angotti, T. (2015, 25 02). Urban agriculture: long-term strategy or impossible dream? Lessons from Prospect Farm in Brooklyn, New York. Public Health, 129, 336-341.

APIAS, & Produce Green Foundation. (2004, 11). An exploratory study of the impacts on gardening to older people : case study to "Tsuen Wan golden organic farming project". Apias Working Paper Series, 12.

ArchDaily. (2013, 08 03). Urban Coffee Farm and Brew Bar / HASSELL. Lest 20 04, 2016, frå <http://www.archdaily.com/339637/urban-coffee-farm-and-brew-bar-hassell>

Barnetråkk. (u.d.). Barns og unges stemme er viktig når vi bygger fremtiden. Lest 23 04, 2016, frå <http://barnetrakk.no>

Barton, D. N., Traaholt, N. V., Blumentrath, S., & Reinvang, R. (2015). Naturen er verdt milliarder -Verdsetting av urbane økosystemtjenester. Oslo: NINA Rapport 1113.

Bellows, A. C., Brown, K., & Smit, J. (2004). Health Benefits of Urban Agriculture. Portland, OR: Community Food Security Coalition's North American Initiative on Urban Agriculture. Retrieved from Community-Wealth.org: <http://community-wealth.org/content/health-benefits-urban-agriculture>

Berg, L. M. (2015, 17 08). De grønne vil sikre 10.000 parseller i Oslo. Lest 06 05, 2016, frå Oslo Mdg: <http://oslo.mdg.no/nyhet/de-gronne-vil-sikre-10-000-parseller-i-oslo/>

Besthorn, F. H. (2013, 13 11). Vertical Farming: Social Work and Sustainable Urban Agriculture in an Age of Global Food Crisis. Australian Social Work, 66(2), 187-203.

Brattbakk, I., Hagen, A. L., Rosten, M. G., Thorstensen, E., R., & Bratseth, K. (2015). Hva nå, Tøyen? Sosiokulturell stedsanalyse av Tøyen i Bydel Gamle Oslo. Bydel Gamle Oslo. Arbeidsforskningsinstituttet. Frå: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/Innhold/Politikk%20og%20administrasjon/Prosjekter/Tøyensatsingen/Områdeløft%20Tøyen/Hva%20nå%20C%20Tøyen%20-%20Sosiokulturell%20stedsanalyse%20av%20Tøyen.pdf>

Brooklyn Grange. (u.d.). About Brooklyn Grange. Lest 05 05, 2016, frå Brooklyn Grange: <http://www.brooklyngrangefarm.com/mission/>

Bruun, S. R. (2012). Sosial entreprenør - hvorfor og hvordan? . Pengevirke, 2.

Bydel Gamle Oslo. (2015, 21 05). Områdeløft Tøyen - Prosjektbeskrivelser med budsjett 2015. Lest 05 06, 2016, frå Oslo kommune: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/Innhold/Politikk%20og%20administrasjon/Prosjekter/Tøyensatsingen/Områdeløft%20Tøyen/Områdeløft%20Tøyen%20-%20Prosjektbeskrivelser%20og%20budsjett%202015.pdf>

Byhaven 2200. (u.d.). Manifest. Frå Byhaven 2200: <http://byhaven2200.dk/manifest/>

Bymiljøetaten. (u.d.). Kartbank for Oslo kommune. Lest 06 05, 2016, frå <http://bym.maps.arcgis.com/apps/Viewer/index.html?appid=83117b0ba168412e89e22958ff302d34>

Capital Growth. (u.d.). London's food growing network. Frå Capital Growth: <http://www.capitalgrowth.org>

City Farmers News. (u.d.). School Gardens in Europe -Report in Scientific American Oct. 1900. Lest 09 05, 2016, frå <http://www.cityfarmer.info/2011/11/04/school-gardens-in-europe-report-in-scientific-american-oct-1900/>
116

Community Garden Policies. (2006, 07 07). Lest 06 05, 2016, frå San Francisco Recreation and Park: <http://sfrecpark.org/wp-content/uploads/CG-Policy.pdf>

Community Gardens Task List. (2011, 06 01). Lest 06 05, 2016, frå San Francisco Recreation and Park: <http://sfrecpark.org/wp-content/uploads/ResponsibilityList.pdf>

Compost Pedallers. (u.d.). How it works. Lest 05 05, 2016, frå Compost Pedallers: <https://compostpedallers.com>

Damerell, P, Howe, C., & Milner-Gulland, E. J. (2013, 12 02). Child-oriented environmental education influences adult knowledge and household behaviour. *Environmental Research Letters*, 8.

Det norske kongehus. (2014, 06 29). Potethøst i Slottsparken. Lest 09 05, 2016, frå <http://www.kongehuset.no/nyhet.html?tid=121636&sek=26939>

Dæhlen, M., & Ortiz, R. (2013). Den høye hagen: Om urban dyrking på tak. Senter for Byøkologi.

Dyb, H. (2015, 10 12). Færre ensomme eldre i Norge. Lest 05 04, 2016, frå [Forskning.no](http://forskning.no): <http://forskning.no/2015/10/faerre-ensomme-blant-eldre-i-norge>

Dyrker en bedre bydel. (2014, 04 07). Lest 04 04, 2016, frå [mynewsdesk](http://www.mynewsdesk.com): <http://www.mynewsdesk.com/no/pressreleases/dyrker-en-bedre-bydel-1016018>

E/F Bryggervangen. (u.d.). Fortovshave. Lest 01 04, 2016, frå http://www.bryggervangen.com/?page_id=2629

Edelson, Z. (2015, 01). The Floating Gardens of Uppsala. Lest 15 03, 2016, frå *Metropolis Magazine*: <http://www.metropolismag.com/January-2015/The-Floating-Gardens-of-Uppsala/>

Efferus, G., & Sørensen, E.T. (2015). Skoghagen - tilbake til naturens teknologi. *FAGUS*, 4.

Epleslang. (u.d.). Epleslang - Naturlig eplemost fra naboens hage. Lest 02 05, 2016, frå <http://epleslang.com>

Fallen Fruit. (2014, 12 04). Public Fruit Tree Adoption in Pasadena - Desember 18th. Retrieved 04 20, 2016, from <http://fallenfruit.org/public-fruit-tree-adoption/>

Faller, T. (2010). De møkkete henders pedagogikk. *Naturfag*, 1, 68-70.

Faller, T., & Haavie, S. (2009). Skolehagen - en truet 100-års jublant. om; bymuseet, 3.

Farm, E. S. (u.d.). About. Lest 01 04, 2016, frå [Eagle Street Rooftop Farm](http://rooftopfarms.org): <http://rooftopfarms.org>

Fisher, L. (u.d.). Del Air Fruit Park - Fallen Fruit. Lest 04 20, 2016, frå [Curating cities](http://eco-publicart.org/fruitpark/): <http://eco-publicart.org/fruitpark/>

Flatbread Society. (u.d.). About. Lest 05 04, 2016, frå <http://www.flatbreadsociety.net/about>

FN-sambandet. (u.d.). Bærekraftig utvikling. Retrieved 07 05, 2016, from <http://www.fn.no/Tema/Baerekraftig-utvikling>

Kolonihage. (2016, 14 04). Retrieved from Wikipedia: <https://no.wikipedia.org/wiki/Kolonihage>

FN-sambandet. (2015, 10 30). Grønn økonomi. Frå FN-sambandet.

FN-Sambandet. (2016, 04 04). Matvaresikkerhet. Lest 07 05, 2016, frå <http://www.fn.no/Tema/Humanitaert-arbeid/Matvaresikkerhet>

Forsberg, E. M., Leisner, M., Leivestad, P., & Tollefsen, K. R. (2014). Urbant Landbruk - Bærekraftig, synlig og verdsatt. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Landbruksavdelingen.

Gallis, H. (2015). Dyrk byen! Håndbok for urbane bønder. Oslo : Spartacus forlag.

Gallis, H., & Bratseth, K. (2015). Vaterlandsparken - fra "Oslos farligste sted" til frodig urban oase. Rapport: Erfaringer fra Sjakkplassen. Oslo. Frå https://issuu.com/nabolagshager/docs/erfaringer_fra_sjakkplassen_2015

Gamle Oslo Hagecrew. (u.d.). Gamle Oslo Hagecrew. Lest 02 05, 2016, frå http://hagecrew.no/?page_id=829

GatekunstAkademiet. (u.d.). GatekunstAkademiet. Lest 01 03, 2016, frå Facebook: <https://www.facebook.com/GatekunstAkademiet/info/?tab=overview>

Gehl Architects. (2014). Bylivsundersøkelse OSLO sentrum. Oslo.

Geitmyra matkultursenter for barn. (u.d.). Vår visjon. Lest 10 04, 2016, frå <http://www.geitmyra.no/2013/02/27/var-misjon/>

- Grünerløkka MDG. (2016, 25 03). Alt klart for grønne midler på Grünerløkka! Lest 03 28, 2016, frå <http://grunerlokka.mdg.no/nyhet/alt-klart-for-gronne-midler-pa-grunerlokka/>
- greenguerillas. (u.d.). Our history. Lest 04 04, 2016, frå <http://www.ecotippingpoints.org/our-stories/indepth/usa-new-york-community-garden-urban-renewal.html>
- Grewal, J. (2016, 19 02). How to Make Friends in the City: Grow Vegetables Together. Lest 05 05, 2016, frå yes! magazine: <http://www.yesmagazine.org/happiness/how-to-make-friends-in-the-city-grow-vegetables-together-20160219>
- Grosvenor. (2015, 18 09). New urban garden opens in Belgravia. Lest 20 04, 2016, frå <http://www.grosvenor.com/news-views-research/news/2015/new%20urban%20garden%20opens%20in%20belgravia/>
- Growlab. (u.d.). Welcome to Growlab. Lest 05 04, 2016, frå <http://www.growlab.no>
- Gruten. (u.d.). Oslos sorte gull. Lest 17 04, 2016, frå Gruten: <http://www.gruten.no>
- Habitat, H. (u.d.). The Impact Farm. Lest 10 02, 2016, frå Human Habitat: <http://www.humanhabitat.dk/?portfolio=the-impact-farm&lang=en>
- Hale, J., Knapp, C., Bardwell, L., Buchenau, M., Marshall, J., Sancar, F., & Litt, J. S. (2011, 05 2011). Connecting food environments and health through the relational nature of aesthetics: Gaining insight through the community gardening experience. *Social Science & Medicine*, 72, 1853-1863.
- Haney, D. H. (n.d.). Leberecht Migge's "Green Manifesto": Envisioning a Revolution of Gardens. Lest 05 05, 2016, frå City Farmer News: <http://www.cityfarmer.info/2010/09/27/leberecht-migge-1881-1935-an-urban-agriculture-pioneer/>
- Haavie, S. (2001). Parsellhagedyrking i Oslo -en statusoversikt. Oslo Kommune og Universitetet i Oslo. Oslo: Osloforskning.
- Haavie, S. (u.d.). Egebergløkka parsellag. Lest 16 02, 2016, frå Parsellhagedyrking: <http://www.parselhager.no/index.php/egeberglokka-parsellag>
- Haavie, S. (u.d.). Geitmyra parsellagelag. Lest 05 05, 2016, frå Parsellhagedyrking: <http://www.parselhager.no/index.php/geitmyra-parsellagelag>
- Haavie, S. (u.d.). Ola Narr. Lest 05 04, 2016, frå Parsellhagedyrking: <http://www.parselhager.no/index.php/ola-narr-parselhageomrade>
- Haavie, S. (u.d.). Parselhager i Oslo. Lest 25 03, 2016, frå Parsellhagedyrking: <http://www.parselhager.no/index.php/parselhager-i-oslo>
- Høiby, I.-E., & Braaten, B. (2012, 24 10). Oslo er en søppelby. Lest 19 04, 2016, frå Nordre Aker Budstikke: http://nab.no/index.php?page=vis_nyhet&NyhetID=9683
- Hønene våre. (u.d.). Lest 04 08, 2016, from Geitmyra matkultursenter for barn: <http://www.geitmyra.no/2012/02/25/honene-vare/>
- Helle, T. (2015, 11 2). Byfolk vil dyrke grønnsakene selv i Trondheim. Lest 23 04, 2016, frå Trondheim 2030: <http://trondheim2030.no/2015/11/02/byfolk-vil-dyrke-gronnsakene-selv-i-trondheim/>
- Henry, S. (2015, 09 09). Former Black Panther Launches Oakland Urban Farm to Give Ex-Prisoners a Fresh Start. Lest 29 04, 2016, frå Civil Eats: <http://civileats.com/2015/09/09/former-black-panther-launches-oakland-urban-farm-to-give-ex-prisoners-a-fresh-start/>
- Herligheten. (u.d.). Lest 08 03, 2016, frå Bjørvika: <http://www.bjorvikautvikling.no/kunst/herligheten>
- Hjemmets kolonihager. (2015, 10 13). Interne regler og vedtekter. Retrieved 04 01, 2016, from http://www.hjemmetskolonihager.no/pdf/vedtekter_HK.pdf
- Holst, L. (2016, 04 02). Urban farming spirer verden over. Sammen dyrker vi byen. Konferanse om urban farming. København: Institut for geovidenskab og naturforvaltning, København univeristet.
- Honningsøy, K. H., Mon, T. S., Imrie, G., & Johansen, T. G. (2013, 18 06). Her føler folk seg mest utrygge i Oslo . Lest 05 05, 2016, frå NRK: <http://www.nrk.no/dokumentar/her-foeler-folk-seg-mest-utrygge-1.11028197>
- Horst, M. (2008). Growing Green: An inventory of Public Lands Suitable for Community Gardening in Seattle, Washington. University of Washington, College of Architecture and Urban Planning.
- Hovland, I.T. (2003). Midlertidige utopier. Billedkunst, 1. Norske Billedkunstnere. Lest 03 04, 2016, frå Billedkunst: <http://www.billedkunstmag.no/om-billedkunst>

Hvem er kolonihagene for? (u.d.). Lest 02 04, 2016, frå Norsk kolonihageforbund: <http://www.oslokolonihager.no/index.aspx?cat=145012&mid=145012>

Igesund, S. (2015, 09 012). Spørsmål og svar om mottak av asylsøkere i Norge. Frå Norsk Folkehjelp: <https://www.folkehjelp.no/Nyheter/Nyhetsarkiv/2015/Spoersmaal-og-svar-om-mottak-av-asylsoekere-i-Norge>

Imbert, D. (2010/2011). Aux Farmers, Citoyens! In M. Mostafavi, & G. Doherty (Eds.), *Ecological Urbanism* (pp. 256-267). Baden, Sveits: Lars Müller Publishers og Harvard University, Graduate School of Desgn.

Jensen, L.V., Pedersen, L.R., Hansen, S.S., & Hauxner, K. (2012). Dyrk din by. Fælles byhaver og frivillighet i byfornyelsen. Ministeriet for By og Landdistrikter.

Johnsen, H.A. (2015, 18 02). Vil fjerne øst/vest-sillet - for humler og sommerfugler: Lest 05 05, 2016, frå Osloby: <http://www.osloby.no/nyheter/Vil-fjerne-ostvest-sillet--for-humler-og-sommerfugler-7905809.html>

Jolly, L., & Leisner, M. (2012). Skolehager i Oslo og Akershus 2012 -status og utfordringer. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, landbruk-savdelingen, rapport nr. 1/2012.

Jonsson, L. (2016, 04 02). Dyrking som strategisk redskap i byutviklingen. Sammen dyrker vi byen -Konferanse om urban farming. København: Institut for geovidenskab og naturforvaltning, København universitet.

kommn, O. (2011). Byøkologisk program 2011-2026.

Kompass & Co. (u.d.). Dyrkingsprosjekter: Lest 20 04, 2016, frå <http://kompassogco.no/dyrkingsprosjekter/>

Kompass & Co. (u.d.). Kompass & Co -gir ungdom arbeid. Retrieved 05 05, 2016, from <http://kompassogco.no>

LA Open Acres. (u.d.). LA Open Acres launched in 2014 to provide a much-needed database of the open, accessible lands in Los Angeles. Retrieved 05 05, 2016, from LA Open Acres: <https://laopenacres.org/about/>

Lauritsen, M. B. (2014, 10 01). Parkeringshaver skaber fællesskaber: Frå TagTomat: http://www.tagtomat.dk/2014/10/01/parkeringshaver-skaber-faellesskaber-i-byens-rum/?pk_campaign=Forsidebilleder&pk_kwd=Parkeringshave

Løkeland-Stai, E. (2008, 08 12). Helseforskjeller i Oslo. Lest 05 04, 2016, frå Forskning.no: <http://forskning.no/forebyggende-helse-samfunnsmedisin-hus-og-hjem-kriminalitet-samfunnskunnskap/2008/12>

Løken, A. (2016, 18 02). Slik skal det bli mer liv i Kvadraturen. Lest 05 03, 2016, frå Osloby: <http://www.osloby.no/nyheter/byutvikling/Slik-skal-det-bli-mer-liv-i-Kvadraturen-8361347.html>

Leisner, M. (2015, 04). Nytt liv i Gartneriet på Bygdøy Kongsgård. Museumsbulletinen, 80, 20-23.

Leivestad, P. (u.d.). Gartneriet - Urbant landbrukssenter på Bygdøy Kongsgård. Lest 05 05, 2016, from <http://fagus.no/system/files/nyheter/urbant-landbrukssenter-pa-bygdoy.pdf>

Levende Thereses gate. (u.d.). Lest 20 04, 2016, frå Facebook: https://www.facebook.com/theresesgate/info/?tab=page_info

Lichtiger, L. (2014, 07). Hope Floats. Science Barge Models Sustainability, Feeds the Community. Frå natural awakenings: <http://www.wakeupnaturally.com/Westchester-Putnam-NY/July-2014/Hope-Floats/>

Lohrberg, F. (2016). Europe: Urban Agriculture Shaped by Industrialisation. In F. Lohrberg, L. Lička, L. Scazzosi, & A. Timpe (Eds.), *Urban Agriculture Europe* (pp. 35-36). Berlin: JOVIS Verlag GmbH.

Losæter. (u.d.). Lest 05 05, 2016, frå Bjørvika: <http://www.bjorvikautvikling.no/loseter>

Lovell, R., Husk, K., Bethel, A., & Garside, R. (2014, 07 10). What are the health and well-being impacts of community gardening for adults and children: a mixed method systematic review protocol. *Environmental Evidence*, 3:20. Frå BioMed Central: <http://environmentalevidencejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2047-2382-3-20>

Løken, A. (2015, 20 02). Fremtidens Oslo S ett skritt nærmere. Lest 04 04, 2016, frå Aftenposten: <http://www.osloby.no/nyheter/byutvikling/Fremtidens-Oslo-S-ett-skrutt-narmere-7905382.html>

Magid, J. (2016, 04 02). Fødevarereproduksjon i byerne. Sammen dyrker vi byen -konferanse om urban farming. København: Institut for geovidenskab og naturforvaltning.

MAJOBØ. (u.d.). Om oss. Lest 05 05, 2016, frå <https://matogjord.wordpress.com/om-oss-2/>

Makers'Hub. (u.d.). About. Lest 04 05, 2016, frå <http://www.makershuboslo.com/about/#bio>

Mat i byen - konferanse om urbant og bynært landbruk. (u.d.). Lest 05 05, 2016, frå Arkitektnytt.no: <https://www.deltager.no/matibyen2016>

Mazurek, B. (2015, 13 06). San Francisco's Groundbreaking Urban Agriculture Program Turns One. Lest 04 04, 2016, frå KQED Food: <http://www.kqed.org/bayareabites/2015/06/13/san-franciscos-groundbreaking-urban-agriculture-program-turns-one/>

Müller, C. (u.d.). Practicing Commons in Community Gardens: Urban Gardening as a Corrective for Homo Economicus. Lest 06 04, 2016, frå The Wealth of the Commons: <http://wealthofthecommons.org/essay/practicing-commons-community-gardens-urban-gardening-corrective-homo-economicus>

Middle, I., Dzidic, P., Buckley, A., Bennet, D., Tye, M., & Jones, R. (2014). Integrating community gardens into public parks: An innovative approach for providing ecosystem services in urban areas. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13, 638-645.

Miljøverndepartementet. (2013, 14 06). Summende blomsterbed i Spikersuppa. (Miljøverndepartementet) Lest 02 03, 2016, frå Regjeringen.no: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/summende-bloemsterbed-i-spikersuppa/id730608/>

Mintz, G., & McManus, P. (2014, 27 11). Seeds for Change? Attaining the benefits of community gardens through council policies in Sydney, Australia. *Australian Geographer*, 45(4), 541-558.

Mok, K. (2013, 02 02). Floating ship converted into urban garden in Antwerpen. Lest 09 03, 2016, from Treehugger: <http://www.treehugger.com/urban-design/welvaert-urban-garden-time-circus-built-abandoned-ship-crane.html>

Nabolagshager. (u.d.). Kurs. Lest 05 05, 2016, frå <https://nabolagshager.no/kurs/>

Nabolagshager. (u.d.). Nabolagshager -Et urbant senter for dyrking, byøkologisk innovasjon og grønt nærmiljøengasjement. Lest 06 05, 2016, frå <https://nabolagshager.no>

Nabolagshager. (u.d.). Prosjekter & kunder. Lest 06 05, 2016, frå <https://nabolagshager.no/prosjekter-kunder/>

Nabolagshager. (u.d.). Vedlikeholdsfrie Maxikasser. Lest 20 04, 2016, frå <https://nabolagshager.no/produkterogtjenester/maxikasser/>

Natur og ungdom.no. (u.d.). Bli med på Grønt Spatak! Lest 05 05, 2016, frå <http://nu.no/oss/arrangement/spatak/>

Natur videregående skole. (u.d.). Landbruksfag på kveldstid. Lest 06 05, 2016, frå <http://natur.vgs.no/studietilbud/agronomutdanning-for-voksne/>

Nature's Little Recyclers. (u.d.). Pop Up Farming FAQ. Lest 19 04, 2016, frå Nature's Little Recyclers: <http://nlwormshop.com/pages/pop-up-farming-faq>

Nissen, H. A. (2013, 19 11). Oslos grøntområder forfaller; hvem har skylda? Lest 06 05, 2016, frå Dagsavisen: http://www.dagsavisen.no/nyemening/oslos-grøntområder-forfaller-hvem-har-skylda-1.457347#post_288804

Norske Økosamfunns Forening. (u.d.). Permakultur - Hva er det? Lest 07 05, 2016, frå <http://okosamfunn.no/ressurser/permakultur-hva-er-det/>

Norsk Folkemuseum Oslo. (u.d.). Bygdø kongsgård. Lest 05 05, 2016, frå <http://www.norskefolkemuseum.no/no/Tilknyttede-Enheter/Bygdo-Kongsgard/Adkomst/>

Norsk kolonihageforbund. (u.d.). Hageoversikt. Lest 06 05, 2016, frå <http://www.oslokolonihager.no/index.aspx?cat=145012&mid=145012&id=145993>

Norsk kolonihageforbund. (u.d.). Min side - generell info. Lest 06 05, 2016, frå <http://kolonihage.no/minside/index.aspx?mid=3>

NRK. (2016). Naturligvis. Lest 05 05, 2016, frå NRK.no: <https://tv.nrk.no/serie/naturligvis/DVNA21001315/season-1/episode-1>

Oikos. (u.d.). Hvordan defineres økologisk? Lest 07 05, 2016, frå <http://www.oikos.no/mat/hva-er-okologisk-mat/hvordan-definere-okologisk/hvordan-defineres-okologisk>

OPENgardenCPH. (u.d.). Urban Farming. Lest 16 03, 2016, frå OPENgardenCPH: <https://opengardencph.dk/urban-farming/>

Oslo Apiary. (u.d.). Om Oslo Apiary. Lest 06 05, 2016, frå Facebook: https://www.facebook.com/osloapiary/info/?tab=page_info

Oslo Havn. (u.d.). Om Fjordbyen. Lest 06 05, 2016, frå http://www.oslohavn.no/no/fjordbyen/om_fjordbyen/

Oslo kommune. (u.d.). Adoptér en dyrkingskasse i Bydel Sagene. Lest 06 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/natur-kultur-og-fritid/tur-og-friluftsliv/adopter-en-dyrkingskasse-i-bydel-sagene/>

Oslo kommune. (u.d.). Aldersvennlig by. Lest 03 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/prosjekter/aldersvennlig-by/>

Oslo kommune. (u.d.). Alle barnehager i Oslo. Lest 05 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/barnehage/alle-barnehager-i-oslo/#!m|map>

Oslo kommune. (u.d.). Alle sykehjem. Lest 06 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/helse-og-omsorg/eldreomsorg/sykehjem-og-dagsenter/alle-sykehjem/#!m|map>

Oslo kommune. (2011). Byøkologisk program 2011-2026. Lest 07 05, 2016 frå <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/Innhold/Politikk%20og%20administrasjon/Milj%20og%20Styrende%20dokumenter/By%20okologisk%20program%20for%20Oslo.pdf>

Oslo kommune. (2014, 25 08). Barnetråkk –en sammenligning av Bjølsen, Sagene og Lilleborg skole (VB10). Lest 23 04, 2016, frå Pangstart Oslo kommune: [http://www.pangstart.oslo.kommune.no/getfile.php/bydel%20sagene%20\(BSA\)/Internett%20\(BSA\)/Dokumenter/dokument/POLITIKK%20-%20BU/2014/10%20oktober/BU%2014-56.pdf](http://www.pangstart.oslo.kommune.no/getfile.php/bydel%20sagene%20(BSA)/Internett%20(BSA)/Dokumenter/dokument/POLITIKK%20-%20BU/2014/10%20oktober/BU%2014-56.pdf)

Oslo Kommune. (2015). Det grønne skiftet -klima- og energistrategi for Oslo. Oslo kommune - Klima- og ebergidepartementet, Oslo.

Oslo kommune. (2015). Smart, trygg, grønn -Kommuneplan 2015. Oslo mot 2030. Oslo.

Oslo kommune. (u.d.). Bydel Gamle Oslo. Lest 06 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/bydeler/bydel-gamle-oslo/>

Oslo kommune. (u.d.). Bydel Grünerløkka. Lest 05 04, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/bydeler/bydel-grunerlokka/>

Oslo kommune. (u.d.). Bydel Sagene. Retrieved 05 06, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/bydeler/bydel-sagene/>

Oslo kommune. (u.d.). Bydel St. Hanshaugen. Lest 13 04, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/bydeler/bydel-st-hanshaugen/>

Oslo kommune. (u.d.). Filipstad. Lest 20 04, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/prosjekter/fjordbyen/filipstad/>

Oslo kommune. (u.d.). Fjordbyen. Lest 06 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/prosjekter/fjordbyen/>

Oslo kommune. (u.d.). Fritidsklubber. Lest 05 04, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/natur-kultur-og-fritid/fritidsklubber/#!m|map>

Oslo kommune. (u.d.). Frivillighetsmidler i Bydel Gamle Oslo . Lest 07 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/tilskudd-legater-og-stipend/frivillig-arbeid/frivillighetsmidler-i-bydel-gamle-oslo/>

Oslo kommune. (u.d.). Grønne midler i Bydel Sagene. Lest 06 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/tilskudd-legater-og-stipend/miljo/gronne-midler-i-bydel-sagene/>

Oslo kommune. (u.d.). Hovinbyen. Lest 20 04, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/prosjekter/hovinbyen/>

Oslo kommune. (u.d.). Kart over dyrkingskasser i Bydel Sagene 2016. Lest 09 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/Innhold/Natur%20og%20kultur%20og%20fritid/Tur-%20og%20friluftsliv/Adobpter%20en%20dyrkingskasse%20i%20Bydel%20Sagene/Kart%20over%20dyrkingskasser%20i%20Bydel%20Sagene%202016.jpg>

Oslo kommune. (u.d.). Konseptvalgutredning Tereses gate. Lest 06 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/prosjekter/thereses-gate/>

- Oslo kommune. (u.d.). Levende Oslo. Lest 09 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/prosjekter/levende-oslo/>
- Oslo kommune. (u.d.). Områdeløft Tøyen. Lest 04 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/prosjekter/toyensatsingen/omradeloft-toyen/>
- Oslo kommune. (u.d.). Sinsen kulturhus. Lest 21 04, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/natur-kultur-og-fritid/fritidsklubber/sinsen-kulturhus/>
- Oslo kommune. (u.d.). Skoler i Oslo. Lest 06 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/skole-og-utdanning/skoler-og-skoletilhorighet/skoler-i-oslo/#!m|map>
- Oslo kommune. (u.d.). Thorvald Meyers gate -ny løsning. Lest 06 05, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/prosjekter/thorvald-meyers-gate-ny-losning/>
- Oslo kommune. (u.d.). Ung Media. Lest 21 04, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/natur-kultur-og-fritid/fritidsklubber/ung-media/>
- Oslo kommune. (u.d.). Vippetangen. Lest 04 20, 2016, frå <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/prosjekter/fjordbyen/vippetangen/>
- Oslo miljøpris. (u.d.). Oslo miljøpris. Lest 06 05, 2016, frå Facebook: <https://www.facebook.com/oslomiljopris/?fref=ts>
- Osloskolen. (2015, 04 06). Oslo VO Sinsen. Retrieved 04 22, 2016, from <https://sinsen.oslovo.no/om-skolen/om-oss/oslo-vo-sinsen/>
- Osloskolen. (2015, 24 06). Tilbud. Lest 22 04, 2016, frå <https://lonnebakken.osloskolen.no/skolens-tilbud/skoletilbud/tilbud/>
- Osloskolen. (2015, 07 04). Vår profil. Lest 23 04, 2016, frå <https://nordpolen.osloskolen.no/om-skolen/om-oss/var-profil/>
- Osloskolen. (2015, 30 04). Velkommen til Rosenhof. Lest 22 04, 2016, frå <https://rosenhof.oslovo.no/om-skolen/om-oss/var-profil/>
- Osloskolen. (2016, 06 04). Trillebartaxi, insektshotell og hjemmelaget mat. Lest 23 04, 2016, frå <https://lilleborg.osloskolen.no/nyhet-sarkiv/trillebartaxi-insektshotell-og-hjemmelaget-mat/>
- Oxford Dictionaries. (u.d.). Urban. Lest 03 03, 2016, frå Oxford Dictionaries: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/urban>
- Parkens Grøde. (u.d.). Retrieved 05 06, 2016, from heyevent: <http://heyevent.com/venue/hr|pm5k65ovrga>
- Parkens Grøde. (u.d.). Om Parkens Grøde. Frå Facebook: <https://www.facebook.com/Parkens-Grøde-556818504394320/info/?tab=overview>
- Parker i Oslo. (2016, 14 04). Lest 20 04, 2016, frå Wikipedia: https://no.wikipedia.org/wiki/Parker_i_Oslo
- Pedersen, S. A. (2016, 04 01). Langtidsholdbare venskaber er vejen frem. Lest 01 03, 2016, frå Jylland-Posten: <http://jyllands-posten.dk/livsstil/digitalt/ECE8326381/Langtidsholdbare-venskaber-er-vejen-frem/>
- Pfeiffer, A., Silva, E., & Colquhoun, J. (2014, 22 01). Innovation in urban agricultural practices: Responding to diverse production environments. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 30(1), 79-91.
- Pitt, H. (2014). Therapeutic experiences of community gardens: putting flow in its place. *Health & Place*, 27, 84-91.
- Plan- og bygningsetaten. (2010). Grøntplan for Oslo -Kommunedelplan for den blågrønne strukturen i Oslos byggesone. Oslo kommune.
- Plan- og bygningsetaten. (2015). Boligatlas. Oslo kommune.
- Potteiger, M. (2013). Eating Places. *Food Systems, Narratives, Networks, and Spaces. Landscape Journal*, 32(2), 261-275.
- Prags Have. (u.d.). Prags Have. Lest 05 05, 2016, frå Facebook: <https://www.facebook.com/PragsHave/timeline>
- Prestegård, S. (2015, 22 10). Det skal bli bilfritt i Oslo sentrum. Lest 06 05, 2016, frå Dagsavisen: <http://www.dagsavisen.no/oslo/det-skal-bli-bilfritt-i-oslo-sentrum-1.421281>
- Prinzessinnengärten. (u.d.). About Prinzessinnengarten. Lest 05 01, 2016, frå prinzeessinnengarten.net: <http://prinzessinnengarten.net/about/>

Queering.sustainability. (2012, 26 07). A Short, but not so Brief history of Urban Farming. Lest 19 02, 2016, frå Mapping Sustainability: <https://mappingsustainability.wordpress.com/2012/07/26/a-short-but-not-so-brief-history-of-urban-farming/>

Røde Kors. (2013, 04). Kontrakt mot ung ensomhet. Lest 05 04, 2016, frå <https://www.rodekors.no/nyheter/nyhetsarkiv/2013/april/kontrakt-mot-ung-ensomhet/>

Refugee Greenspace Initiative. (u.d.). Lest 05 05, 2016, frå <http://www.refugeegreenspace.org>

Regjeringen.no. (2016, 04 03). "Ungdomstråkk" - en studie av ungdommer og unge voksnes bruk av uterom, parker og plasser. Lest 23 04, 2016, frå <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/ungdomstrakk--en-studie-av-ungdommer-og-unge-voksnes-bruk-av-uterom-parker-og-plasser/id2478187/>

Rent the chicken. (u.d.). Ready for some farm fresh eggs? Lest 05 05, 2016, frå Rent the chicken: <http://www.rentthechicken.com>

Renting, H., Koot, M., Valstar, A., & de Jong, D. (2014, 12). GROW the City: Learning Networks between North and South for Innovations in Urban Food Systems. Urban Agriculture Magazine, 28, 13-16.

Ruiz, C. G. (2016). Potential for urban agriculture on former farmland at Bredtvet and Gaustad, Oslo. Oslo: NIBIO.

San Francisco Recreation & Parks. (u.d.). Urban Agricultural Program. Lest 01 05, 2016, frå San Francisco Recreation & Parks: <http://sfrecpark.org/park-improvements/urban-agriculture-program-citywide/>

Søndre Åsen Borettslag. (2016, 02 05). Hva skjer på Haarklous plass? Lest 07 05, 2016, frå <http://www.sondreasen.no/0044/hva-skjer-pa-haarklous-plass>

Sigurjonsdottir, S. (2015, 06 08). Bondens marked får «Oslo miljøpris» 2015. Lest 06 05, 2016, frå Osloby: <http://www.osloby.no/nyheter/Bondens-marked-far-Oslo-miljopris-2015-8049279.html>

Solum, I., & Wright, M. G. (2015, 12 08). Urban dyrking på Øya. Lest 06 05, 2016, frå Oikos Økologisk Norge: <http://www.oikos.no/aktuelt/urban-dyrking-paa-oya>

Statistikkbanken. (2012, 01 01). Unge som er med i organisasjoner, klubber, lag, eller foreningen. Lest 06 05, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualsubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rsubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2014, 05 09). Andel av befolkningen som trives i Oslo i egen bydel. Lest 06 05, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualsubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rsubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2014, 29 09). Barnehager som daglig tilbyr grønnsaker, frukt og bær. Lest 02 03, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualsubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rsubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2014, 02 10). Boliger som er trangbodde etter bydel og delbydel. Lest 06 05, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualsubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rsubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2014, 25 09). Egenvurdert helse blant unge etter bydel. Lest 02 03, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualsubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rsubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2014, 25 09). Egenvurdert helse blant voksne. Lest 02 03, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualsubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rsubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2014, 29 09). Fysisk aktivitet blant unge etter bydel. Lest 02 03, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rssubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2014, 29 09). Hvor mange som spiser frukt og bær daglig. Lest 02 03, 2015, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rssubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2014, 29 09). Hvor mange som spiser grønnsaker daglig. Lest 02 03, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rssubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2014, 29 09). Overvekt blant 3.- og 7.-klassinger i Oslo skolene. Lest 02 03, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rssubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2014, 25 09). Personer med sykdom som påvirker hverdagen. Lest 02 03, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rssubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2014, 29 09). Psykisk helse blant unge etter bydel. Lest 02 03, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rssubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2014, 24 09). Sosial kontakt. Lest 02 03, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rssubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2014, 01 10). Vansker med sosial kontakt. Lest 02 03, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rssubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2015, 17 03). Gjennomsnittsinntekt etter delbydel, alder og kjønn. Lest 06 05, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rssubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

Statistikkbanken. (2015, 18 12). Helt arbeidsledige og personer på tiltak etter kjønn og alder (D). Lest 06 05, 2016, frå Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rssubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_C1&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes

- Statistikkbanken. (2015, 05 08). Ikke bestått/fullført videregående opplæring i løpet av 5 år -andel (prosent). Lest 06 05, 2016, fra Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rsubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_CI&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes
- Statistikkbanken. (2016, 15 04). Befolkningen etter landbakgrunn (D). Lest 02 03, 2016, fra Oslo kommune Statistikkbanken: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rsubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_CI&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes
- Statistikkbanken. (2016, 04 04). Folkemengde etter kjønn og alder (G). Lest 02 03, 2016, fra Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rsubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_CI&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes
- Statistikkbanken. (2016, 24 02). Forventet levealder etter kjønn, alder og bydel. Lest 06 05, 2016, fra Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rsubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_CI&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes
- Statistikkbanken. (u.d.). Fysisk inaktivitet blant voksne. Lest 02 03, 2016, fra Oslo kommune: http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/index.jsp?headers=r&headers=virtual&Geografisubset=301%2C30101+-+30115&virtualseubset=V4_value+-+V6_value&v=2&stubs=Geografi&stubs=kjnn&measure=common&rsubset=8+-+9&measuretype=4&study=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2FStudy%2FLevealder&cube=http%3A%2F%2F192.168.101.44%3A80%2Fobj%2Fcube%2FLevealder_CI&kjnnsubset=1+-+2&mode=cube&top=yes
- Statistisk sentralbyrå. (2014, 17 06). Befolkningsframskrivinger, 2014-2100. Lest 05 05, 2016, fra <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkfram/aar/2014-06-17>
- Steel, C. (2009, 07). How food shapes our cities. Lest 02 03 2016, fra TED: https://www.ted.com/talks/carolyn_steel_how_food_shapes_our_cities
- Stiansen, B. (2016, 08 02). Fyll Bjørvika med elever, fremtidshåp og matglede. Lest 20 04, 2016, fra Aftenposten: http://www.aftenposten.no/meninger/debatt/Fyll-Bjorvika-med-elever_-fremtidshap-og-matglede--Bent-Stiansen-8348935.html
- Stockholm stad. (2016, 06 05). Stadsodling och brukaravtal. Lest 06 05, 2016, fra <http://www.stockholm.se/ostermalm/stadsodling>
- Stockholms stad. (2016, 04 05). Kungsholmen odlar! Lest 05 05, 2016, fra Stockholms stad: http://www.stockholm.se/-/Nyheter/Park-natur-och-friluftsliv/Kh_Kungsholmen-odlar/
- SABIMA. (u.d.). Økosystemtjenester. Lest 07 05, 2016, fra <http://www.sabima.no/okosystemtjenester>
- Sunde, L. (2016, 01 03). Andreas blir bonde i Oslo sentrum. Lest 03 05, 2016, fra Bondebladet: <http://www.bondebladet.no/nyhet/andreas-blir-bonde-i-oslo-sentrum/>
- Sundin, E. (2015). Nya möjligheter med flytande stadsodlingar - En utveckling av Pocket Park Fyrisån. SLU, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Suutari, A. (u.d.). The Community Gardening Movement in New York City: The First Decade. Lest 04 04, 2016, fra The EcoTipping Points Projects: <http://www.ecotippingpoints.org/our-stories/indepth/usa-new-york-community-garden-urban-renewal.html>
- Svensden, S. (2016, 08 02). Kjøkkenhager på asylmottak -søk midler! Lest 05 05, 2016, fra Norsk permakulturförening: <http://www.permakultur.no/archives/584>
- Sørgjerd, C., & Sigurjonsdottir, S. (2015, 24 09). Byrådet vil bruke 2,3 mrd. på å kjøpe flere kommunale boliger. Fra Osloby: http://www.osloby.no/politikk/Byradet-vil-bruke-2_3-mrd-pa-a-kjope-flere-kommunale-boliger-8176015.html
- TagTomat. (u.d.). Lest 05 05, 2016, fra TagTomat: <http://www.tagtomat.dk>

- TagTomat. (u.d.). Fortovshaven i Klimakvarteret. Lest 20 04, 2016, frå <http://www.tagtomat.dk/fortovshaven/>
- The World Cafe. (u.d.). Design Principles. Lest 01 04, 2016, frå The World Cafe: <http://www.theworldcafe.com/key-concepts-resources/design-principles/>
- Thompson, S., Corkery, L., & Judd, B. (2007, 30 11). The Role of Community Gardens in Sustaining Healthy Communities. (U. S. Faculty of the Built Environment, Producer) Lest 05 05, 2016, frå Australian PolicyOnline: <http://apo.org.au/resource/role-community-gardens-sustaining-healthy-communities>
- Thorsen, k., & Clausen, S.-E. (2009, 03 09). Hvem er de ensomme? Lest 05 04, 2016, frå Statistisk sentralbyrå: <https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artikler-og-publikasjoner/hvem-er-de-ensomme>
- Tollefsen, J.T. (2015, 21 10). Byen som åker. Lest 05 05, 2016, frå Norsk Landbrukssamvirke: <http://www.landbruk.no/Nyheter/Nyhetsartikler/Norsk-landbruk/Byen-som-aaker>
- Tornaghi, C., Sage, C., & Dehaene, M. (u.d.). Introduction. In F. Lohrberg, L. Lička, L. Scazzosi, & A. Timpe (Eds.).
- TreStykker. (2014, 30 10). Om TreStykker. Lest 06 05, 2015, frå <http://www.trestykker.com/om-trestykker-2/>
- URBACT & Oslo kommune. (u.d.). Handlingsplan. Sunn og bærekraftig mat - fra jord til bord til jord. Oslo, 2015-2018. URBACT & Oslo kommune.
- Urban sjøfront. (u.d.). Mat & dyrking i fokus i østre bydel! Lest 17 04, 2016, frå Urban sjøfront: <http://urbansjofront.no/the-edible-town/>
- Gemeente Utrecht. (u.d.). Kaart tijdelijk grondgebruik Utrecht. Lest 05 05, 2016, frå Gemeente Utrecht: <http://objectdesk.gemgids.nl/Publication/Site/225>
- Valley, G. H. (u.d.). Science Barge. Lest 15 03, 2016, frå Groundwork Hudson Valley: <http://www.groundworkhv.org/programs/science-barge/>
- van der Schans, J. W., Renting, H., & van Veenhuizen, R. (2014, 12). Innovations in Urban Agriculture. Urban Agriculture Magazine, 28.
- Vejre, H., Eiter, S., Hernández-Jiménez, V., Lohrberg, F., Loupa-Ramos, I., Recasens, X., . . . Simon-Rojo, M. (2016). Can Agriculture Be Urban? In F. Lohrberg, L. Lička, L. Scazzosi, & A. Timpe (Eds.), Urban Agriculture Europe (pp. 18-21). Berlin: JOVIS Verlag GmbH.
- Warming, M., Hansen, M. G., Holm, P. E., Magid, J., Hansen, T. H., & Trapp, S. (2015, 07). Does intake of trace elements through urban gardening in Copenhagen pose a risk to human health? Environmental pollution, 202, 17-23.
- Wayward. (u.d.). Helsinki plant tram. Lest 04 04, 2016, frå Wayward: <http://www.wayward.co.uk/work/garden/helsinki-plant-tram>
- Wayward. (u.d.). Queen´s walk windows gardens. Lest 20 04, 2016, frå <http://www.wayward.co.uk/work/garden/queens-walk-window-gardens>
- Wayward. (u.d.). Spice exchange at Royal Botanic Gardens, Kew. Lest 20 04, 2016, frå <http://www.wayward.co.uk/work/exhibition/spice-exchange>
- Wik, A. (2015, 11 11). Medvirkning - nødvendig når byen bygges! Lest 05 05, 2016, frå ByplanOslo : <http://byplanoslo.no/content/medvirkning-nodvendig-nar-byen-bygges>
- Wikipedia. (2014). File: City of Christiania. Lest 05 05, 2016, frå Wikipedia: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:City_of_Christiania_\(JW_Edy_plate_49\).jpg#file](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:City_of_Christiania_(JW_Edy_plate_49).jpg#file)
- Wikipedia. (2015, 26 12). Landbruk. Lest 06 03, 2016, frå Wikipedia: <https://no.wikipedia.org/wiki/Landbruk>
- Wikipedia. (2016, 16 04). Allotment (gardening). Lest 09 05, 2016, frå [https://en.wikipedia.org/wiki/Allotment_\(gardening\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Allotment_(gardening))
- Wikipedia. (2016, 06 03). Biophilia hypothesis. Lest 05 05, 2016, frå Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Biophilia_hypothesis
- ØKOUKA. (u.d.). Om ØKOUKA. Lest 06 05, 2016, frå <http://www.okouka.no/om-okouka/>
- ØsterGRO. (u.d.). Hvad er farmen. Frå ØsterGRO: <http://oestergro.dk/hvem-er-vi/hvad-er-farmen/>
- Østervold, J. (2013). Omstilling Sagene. Pengevirke, 1.

FIGURLISTE

Figur 1

"Skolehage på bjølsenjordet"

Fotograf: Anders Beer Wilse, 1907

Institusjon: Oslo Museum

<http://digitaltmuseum.no/011014865989/skolehage-pa-bondejordet>

Figur 2

"Staden Christiania"

Artist: John William Edy

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:City_of_Christiania_\(JW_Edy_plate_49\).jpg#file](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:City_of_Christiania_(JW_Edy_plate_49).jpg#file)

Figur 3

<https://medlem.nortura.no/organisasjon/medlem-i-nortura/vaar-historie/bilder-fra-historien/>

Figur 4

"Skolehage på bjølsenjordet"

Fotograf: Anders Beer Wilse, 1907

Institusjon: Oslo Museum

<http://digitaltmuseum.no/011014865989/skolehage-pa-bondejordet>

Figur 5

"Rodeløkka kolonihage", juni 1947

Fotograf: ukjent/Arbeiderbevegelsens arkiv og bibliotek

<https://byantikvaren.no/kolonihager/>

Figur 6

"Geitmyra skolehage", ca 1910

Fotograf: ukjent person

Institusjon: Oslo Museum

<http://digitaltmuseum.no/011014562993?page=2&place=Geitmyra&pos=38>

Figur 7

"Forsorgsunderstøttede greiper opp poteter i Torshovparken", 1940.

Fotograf: Ukjent

Institusjon: Oslo byarkiv

<http://oslobilder.no/BAR/A-10001/Ua/0011115>

Figur 8

"Prosesjon med Barcode i bakgrunnen", Oslo 2015

Fotograf: Svein Kjøde (Futurefarmers)

<http://www.bjorvikautvikling.no/toppmeny/nyheter/ny-kulturinstitusjon-i-bjorvika>

Figur 9

<https://www.flickr.com/photos/miljoverndepartementet/9039373989/in/photostream/>

Figur 10

"Dortmund-Dorstfeld, Schrebergärten, Kohlebergbau"

Fotograf: Hoffel, v.

Institusjon: German Federal Archives

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bundesarchiv_B_145_Bild-F015009-0008,_Dortmund-Dorstfeld,_Schrebergärten,_Kohlebergbau.jpg

Figur 11

<http://selfsufficientkitchen.blogspot.no/2010/07/french-intensive-methods.html>

Figur 12

<https://blog.etsy.com/en/food-justice-at-earthworks-urban-farm/>

Figur 13

"The Garden City Concept" av Ebenezer Howard

https://en.wikipedia.org/wiki/Garden_city_movement#/media/File:Garden_City_Concept_by_Howard.jpg

Figur 14

"School Gardens in Europe"

<http://www.cityfarmer.info/2011/11/04/school-gardens-in-europe-report-in-scientific-american-oct-1900/>

Figur 15

Cover på "Everyman Self Sufficient!", 1918

Leberecht Migge

<http://www.cityfarmer.info/2010/09/27/leberecht-migge-1881-1935-an-urban-agriculture-pioneer/>

Figur 16

<http://www.growingagreenerworld.com/episode126/>

Figur 17

"American WWII-era poster promoting victory gardens"

Artist: Morley

Publikasjon: Washington D.C. Agricultural department. War Food Administration.

https://en.wikipedia.org/wiki/Victory_garden#/media/File:Victory-garden.jpg

Figur 18

<http://www.goodshomedesign.com/amazing-oval-community-gardens/>

Figur 19

<http://www.ecotippingpoints.org/our-stories/indepth/usa-new-york-community-garden-urban-renewal.html>

Figur 20

<http://www.sla.dk/en/projects/fredericia-c/>

Figur 21

London Yields: Urban Agriculture

<http://www.bellastock.com/blogbellastock/?p=1480>

Figur 22

Fotograf: Jeff Eden

<http://londoncalling.com/events/spicy-flavour-autumn-weekends-at-kew-gardens>

Figur 23

Foto: Rent the chicken

<http://chckns.com/residents-too-chicken-to-bring-home-flock-so-they-rent-the-chicken-instead-08202015/>

Figur 24

<https://wien.gruene.at/umwelt/in-der-wiesen-gruene-stadt-statt-grauer-tristesse>

Figur 25
<http://www.habitusliving.com/projects/the-urban-coffee-farm-at-mfwf-2013>

Figur 26
Fotograf: Mette Signe Wagner Hald
<http://www.mx.dk/nyheder/kobenhavn/story/28021717>

Figur 27
Potteiger, M., (2013). Eating Places. Food Systems, Narratives, Networks, and Spaces. *Landscape Journal*, 32(2), s. 261-275.

Figur 28
"Siri og HurtiGruten"
<https://bidra.no/kampanje/gi-gruten-et-hjem-/80ec513a-9178-434b-b467-d25b19f2df47>

Figur 29
Bearbejda figur
Jensen, L.V., Pedersen, L.R., Hansen, S.S. & Hauxner, K., 2012. Dyrk din by. Fælles byhaver og frivillighed i byfornyelsen. [Internett]
Tilgjengeleg frå: <http://www.aalborg.dk/media/626453/dyrk-din-by-rapport.pdf> [Lest 4. mai 2016].

Figur 30
Holst, L. (2016, 02 04). Urban farming spirer verden over: Sammen dyrker vi byen. Konferanse om urban farming. København: Institut for geovidenskab og naturforvaltning, København universitet.

Figur 31
Fotograf: Brian Vick, Lewis Ginter Botanical Garden.
<http://www.lewisginter.org/beneficial-buckwheat/>

Figur 32
"Tilhengerhage", 27 september, 2012
Fotograf: Bent Tranberg
<https://www.flickr.com/photos/bent-tranberg/8035259173>

Figur 33
<http://permakultur-danmark.dk/da/land-2/byhaven-2200-common-urban-kitchengarden/>

Figur 34
<http://www.hageparsellmidtioslosentrum.com>

Figur 35
"Permakultur oplæg i Byhaven 2200"
Fotograf: Martin Zaar
http://merelivihaven.dk/om/lokale_netvaerk.html

Figur 36
"An evening at Stedssans on ØsterGro"
Fotograf: Henning Thomsen, 11 juli, 2015
<https://www.flickr.com/photos/henningthomsen/19600604536>

Figur 37
<http://www.growingcommunities.org/start-ups/what-is-gc/>

Figur 38
<https://nabolagshager.no/2015/09/15/kulturnatt-pa-sjakkplassen/>

Figur 39
<http://raumlabor.net/die-gaertnerei/>
Figur 40
Av Clara Schumacher
<https://vimeo.com/89267718>

Figur 41
<http://www.hughesmarine.com/barge-rental-green-projects/>

Figur 42
<http://inhabitat.com/time-circus-builds-a-floating-vegetable-garden-on-abandoned-ship-crane-in-the-netherlands/time-circus-welvaert-floating-vegetable-garden-2-copy/>

Figur 43
<http://www.sla.dk/en/projects/fredericia-c/>

Figur 44
Fotograf: Majken Hviid
<http://www.b.dk/bolig/faelleshaver-i-byen-styrker-sammenhold-et#2>

Figur 45
"Fort Greene Focus", 16. april, 2013
Fotograf: Valero Rizzo
<https://www.flickr.com/photos/fort-greene/8655362451>

Figur 46
"Prinzessinnengärten in Berlin-Kreuzberg: Auswahl an Pflanzen", 14. mai, 2011
Fotograf: Assenmacher
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Berlin-Kreuzberg_Prinzessinnengärten_1.jpg

Figur 47
Fotograf: TagTomat / Morten Aagaard Krogh
<http://www.faoed.dk/Nyheder/Nu-kommer-Tagtomat-i-bogform>

Figur 48
Fotograf: Erik Wählström
<http://thegardenedit.com/blogs/journal/15595728-pocket-park-fyrisan>

Figur 49
"Ønsketreet"
Fotograf: Siri Mittet
<https://www.sv.uio.no/iss/forskning/prosjekter/plan/klimatilpasning--hva-betyr-det-for-meg.pdf>

Figur 50
"Helsinki Plant Tram, SuviLahti 2012, kuva: Pinja Sipari", 16. september, 2012
Fotograf: Dodo
<https://www.flickr.com/photos/dodoorg/13560599734/in-pho-tostream/>

Figur 51
Print screen frå LA Open Acres sine nettsider
<https://laopenacres.org/#11/34.0248/-118.3255>

Figur 52
<https://compostpedallers.com/compost/community-composting-around-us>

Figur 53
Geitmyra logo
<http://www.geitmyra.no>

Figur 54
MAJOBBO logo
<https://www.facebook.com/MAJOBBOfan/photos>

Figur 55
Losæter logo
<http://loseter.no>

Figur 56
Nabolagshager logo
<https://nabolagshager.no>

Figur 57
Gartneriet, Bygdøy kongsgård logo
<https://www.facebook.com/420017914789884/photos>

Figur 58
/ Epleslang logo
<http://epleslang.com>
/ Gamle Oslo hagecrew logo
<http://hagecrew.no>
/ Unikum – logo
<http://www.unikum.no>
/ Kompass & Co - logo
<http://kompassogco.no>
/ Green events Europe – logo
<http://www.green-events-germany.eu>
/ Økouka – logo
<http://www.okouka.no>
/ Klimafestivalen logo
<https://www.aktivioslo.no/hvaskjer/42216/>
/ Losæter – logo
<http://loseter.no>
/ Growlab – logo
<http://www.growlab.no>
/ Flatbread Scociety – logo
<http://www.flatbreadsociety.net>
/ Oslo Apiary - logo
<https://osloapiary.com>
/ Mølleren Sylvia – logo
<http://www.mollerensylvia.no>
/ Bondens Marked – logo
<http://bondensmarked.no>
/ Kooperativet - logo
<http://kooperativet.no>
/ Food studio - logo
<https://foodstudio.no>
/ Holisten – logo
<https://www.facebook.com/holistenoslo/photos>
/ Lille Tøyen Kolonial – logo
<https://www.facebook.com/721456601334023/photos>
/ Open Food Network – logo
<https://openfoodnetwork.org>
/ LETS Norge – logo
<http://lets.no>
/ Eple – logo
<https://www.facebook.com/epleapp/photos>
/ Norges bondelag – logo
<http://www.bondelaget.no>

/ Dyrk – logo
<http://dyrk.no/om-dyrk-3.html>
/ Summende Hager – logo
<http://www.summendehager.no>
/ ByBi – logo
<http://www.bybi.no>
/ Oikos, Økologisk Norge – logo
<http://www.oikos.no/newsread/>
/ Grow Up City – logo
<http://www.growup.city>
/ URBACT Connecting cities, Building successes – logo
<http://urbact.eu>
/ Nabolagshager – logo
<https://nabolagshager.no>
/ Gartneriet, Bygdøy kongsgård logo
<https://www.facebook.com/420017914789884/photos>
/ Majobo, mat og jord der du bor – logo
<https://matogjord.wordpress.com>
/ Naturesekken.no - logo
<http://www.naturesekken.no>
/ Retursamarbeidet Loop – logo
<http://loop.no>
/ Senter for byøkologi – logo
<http://www.byokologi.no>
/ Natur videregående skole – logo
<http://natur.vgs.no>
/ Solskinnet, Den vidunderlige verden av Rita Amundsen -logo
<http://www.solskinnet.no>
/ NMBU – logo
<https://www.nmbu.no>
/ Norsk bonde- og småbrukarlag - logo
<http://www.smabrukarlaget.no>
/ Refuge egreen space – logo
<http://www.refugeegreenspace.org>
/ Geitmyra matkultursenter for barn - logo
<http://www.geitmyra.no>
/ Landbrukskvartalet – logo
<http://www.aspelinramm.no/property/landbrukskvartalet/>
/ Spire – logo
<http://spireorg.no>

Figur 59
<https://thebewilderment.com/2015/10/27/growlab-oslo/>

Figur 60
Fotograf: Katja Gjerding Wiegand
<http://www.nrk.no/ostlandssendingen/na-hostes-designhonnin-gen-i-oslo-1.11837777>

Figur 61
<https://www.folkehjelp.no/layout/set/print/Vaart-arbeid/Fly-ktning-og-inkludering/Asylmottak/Dikemark/Flott-kjoekken-hage-paa-plass-paa-Torshov-Transittmottak>

Figur 62
<https://osloapiary.com>

Figur 63
<http://epleslang.com/#/fotoalbum>

Figur 64
Fotograf: Hege Bjørnsdatter Braraen
http://nab.no/index.php?page=vis_nyhet&NyhetID=9683

Figur 65

Bearbeida figur frå Byplan Oslo

<http://byplanoslo.no/content/hvordan-bor-vi-i-oslo>

Figur 66

Fotograf: Siran Øalp Yldirim / NRK

<http://www.nrk.no/ostlandssendingen/rullatorlop-pa-tjuvholmen-1.11260008>

Figur 67

Bearbeida bilete frå:

<http://galaxysemi.com/blog/?p=203>

Figur 68

Bearbeida bilete frå:

<http://blogg.bt.no/btbatt/2013/08/20/psykisk-helse-som-et-fag/>

Figur 69

Bearbeida bilete frå:

<http://mosjon.biz>

Figur 70

Bearbeida bilete frå:

http://gourmet.lovetoknow.com/image/165457~FruitVegBasket_istock.jpg

Figur 71

Bearbeida bilete frå:

<http://www.immediateentourage.com/old-people-on-the-town/>

Figur 72

Illustrasjon: Rom Eiendom / Space Group / Luxigon

<http://byplanoslo.no/content/oslo-s-ett-skritt-videre>

Figur 73

Screenshot frå Google, 2016:

<https://www.google.no/maps/@59.9291757,10.7927078,1522a,20y,180h,41.16t/data=!3m1!1e3>

Figur 74

<http://www.makershuboslo.com/collectivebuilding-1/>

Figur 75

Fotograf: Brian Vick, Lewis Ginter Botanical Garden.

<http://www.lewisginter.org/beneficial-buckwheat/>

Figur 76

<http://slowspace.no/artists/futurefarmers/>



Norges miljø- og biovitenskapelig universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway