



Urbant landbruk som privat, småskala dyrking på fellesareal. (Tegning: Maria Pettersen)

Urbant landbruk: «Alle» kan bidra til økt matsikkerhet i Norge

Et regneeksempel for Oslo viser at privat, småskala og ikke-kommersiell dyrking i byer kan øke norsk selvforsyning med poteter, tomater, løk og gulrøtter.

Klimaendringer, covid-19-pandemien og krigen i Ukraina har de siste årene ført til økt oppmerksomhet rundt tilgangen til mat under kriser. Matsikkerhet i Norge handler om grad av nasjonal selvforsyning samt gode importavtaler. I dag produserer vi selv under halvparten av all mat befolkningen trenger. Mesteparten er importert fra utlandet. Produktive landarealer regnes som en begrenset, ikke-fornybar ressurs, og forringelse av jord og knapphet på arealer vil begrense fremtidig vekst i matproduksjon. Dette gir grunn til å undersøke hvilken rolle urbant landbruk kan ha for å øke matsikkerheten.

EN GJENNOMSNTTLIG HUSSTAND I OSLO TRENGER MELLOM 3 OG 6 M² DYRKINGS-AREAL

Vi har undersøkt hvordan befolkningen i Oslo kan bidra til å redusere importbehovet og dermed øke matsikkerheten ved å dyrke fire forskjellige grønnsaker på private arealer: potet, tomat, løk og gulrot. Disse grønnsakene er både viktige og relativt vanlige, både i Norge og på verdensbasis, og de er mulig å dyrke på begrenset plass.

Oslo har drøyt 700.000 innbyggere fordelt på ca. 360.000 husstander. En «gjennomsnittlig husstand»

Beregnet importforbruk og påkrevd dyrkingsareal for en gjennomsnittlig husstand i Oslo.

Grønnsak	Importandel av totalforbruket i Norge ¹	Avling per husstand som må produseres for å dekke importforbruket	Mulig avling per m ² i privat dyrking ²	Dyrkingsareal som kreves per husstand for å dekke importforbruket
Potet	24,8 %	8,8 kg	5-10 kg	0,88 – 1,76 m ²
Tomat	65,5 %	8,8 kg	3-6 kg	1,46 – 2,93 m ²
Løk	34,4 %	3,9 kg	5-10 kg	0,39 – 0,78 m ²
Gulrot	5,5 %	0,81 kg	4-6 kg	0,135 – 0,2 m ²
Sum				2,865 – 5,67 m ²

¹ Rebnes, G., & Angelsen, T. 2022. Frukt- og grøntstatistikk 2021. Opplysningskontoret for frukt og grønt.

² Hestad, M.B. 2023. Matauk med pallekarm - Enkle grep til selvforsyning. Skald.

tilsvarende derfor i underkant av to personer. Med dette som utgangspunkt kan vi beregne hvor stort dyrkingsareal som kreves per husstand for å dekke importforbruket.

EN TYPISK BOLIGBLOKK I OSLO KAN FÅ GREIT MED DYRKINGSAREAL

Den mest vanlige boligtypen i Oslo er blokkleilighet (over 70 % av befolkningen bor i slike leiligheter). For å illustrere hvordan produksjon av importforbruk kunne se ut i praksis har vi tatt utgangspunkt i en reell tomt regulert til boligbebyggelse i en bydel med typisk mange blokkleiligheter, nærmere bestemt

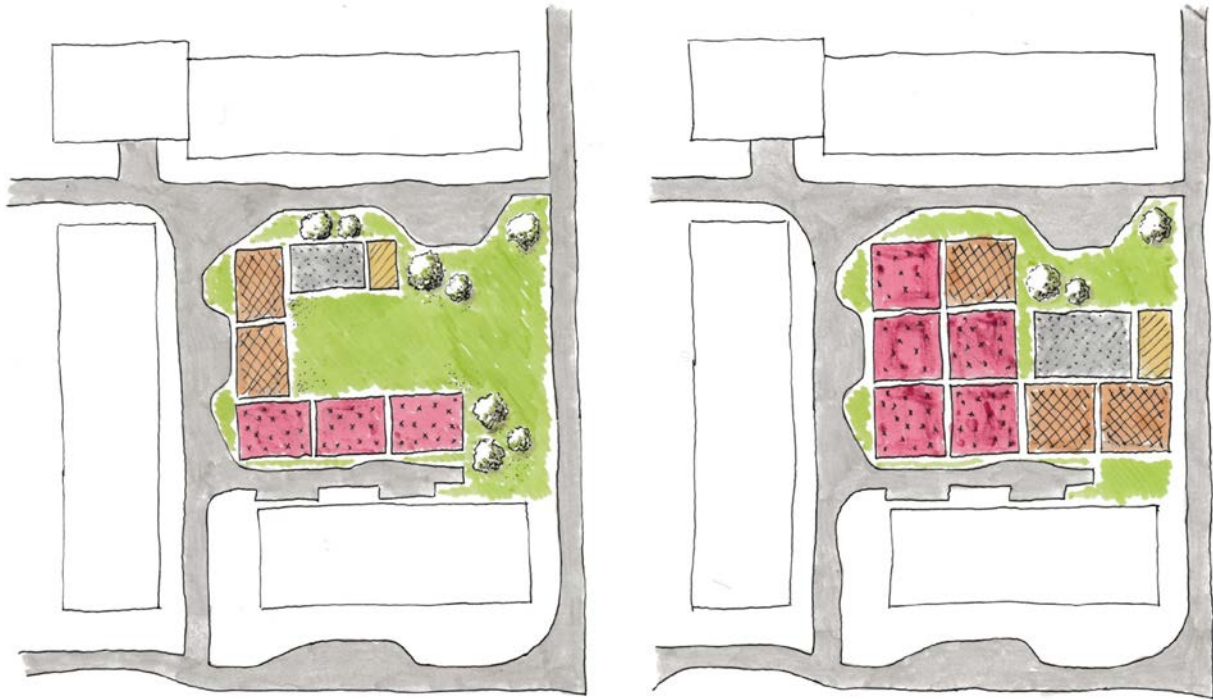
Peter Møllers vei 25-41 på Løren, med 170 boenheter og felles utendørsareal på ca. 1530 m².

Beregnet arealbehov for å dekke importforbruket for 170 boenheter i en typisk boligblokk i Oslo (Peter Møllers vei 25-41).

Grønnsak	Arealbehov for å dekke importforbruket ved størst mulige og anslått realistiske avling
Potet	150 - 300 m ²
Tomat	250 - 498 m ²
Løk	67 - 133 m ²
Gulrot	23 - 34 m ²
Sum	490 - 965 m ²



Flyfoto av Peter Møllers vei 25-41 på Løren: Potensielt dyrkingsareal er markert med stiplet linje. (Kilde: <https://od2.pbe.oslo.kommune.no/kart/#600411,6645235,8,456213686371333>, egen fremheving)

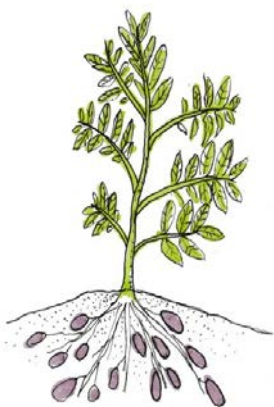


Planskisser av bakgården til Peter Møllers vei 25-41 som illustrerer minste og antatt realistiske arealbehov for å kompensere for dagens import av tomater (rød), poteter (brun), løk (grå) og gulrøtter (oransje) til 170 husstander i Oslo. (Tegninger: Maria Pettersen)

Med gode dyrkingsforhold og minste arealbehov, vil man kunne dekke importforbruket for de ulike grønnsakene ved å bruke ca. 490 m² til dyrking. Ved største arealbehov vil man trenge ca. 965 m² med dyrkingsareal for å dekke importforbruket for husstandene i denne blokka. Tomat tar mye plass, potet krever også en del areal. Løk og gulrot ville kreve relativt lite areal for å dekke importforbruket.

Flere forhold påvirker hvor mye areal de ulike grønnsakene faktisk krever. Derfor er tallene som presenteres ikke nøyaktige. Likevel gir de et bilde av hvordan det kunne sett ut, om vi skulle dyrke mer mat selv.

Potet



Potetplante
Tegning: Maria Pettersen

Poteter er enkelt å dyrke, egnet til lagring og trives under norske forhold. Poteter gir mye avling per m². Mye ligger til rette for at vi kunne fått ned importbehovet for potet, men det må diskuteres om det er mulig at behovet forsvinner helt. Sannsynligheten er stor for at en privat dyrker oppnår en lavere avling enn 5-10 kg per m², spesielt til å begynne med.

Tomat



Tomatplante.
Tegning: Maria Pettersen

Tomater krever en del stell, sol og varme. Det er dessuten vanskelig å lagre tomat i fersk form. Å oppnå en avling på 8,8 kg tomat per husstand, vil mest sannsynlig kreve mye kunnskap og innsats. Per i dag anser vi det som lite sannsynlig at alle husstander i Oslo vil dyrke så mye tomat hver. Det vil nok kreve for mye areal å dekke hele importforbruket. Med en lengre vekstsesong på grunn av klimaendringer, har Norge mulighet til å bli en større tomatprodusent enn det

som er tilfelle i dag. Beregningene tyder på at potensialet er til stede for å få ned importbehovet noe gjennom mer privat dyrking.

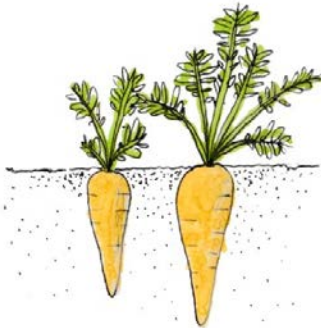
Løk



Løkplante.
Tegning: Maria Pettersen

Løk trives under norske forhold, og er lett å lagre. Man kan dessuten oppnå mye avling per m². På grunn av dette ligger mye til rette for at vi kunne fått ned importforbruket. For å oppnå 10 kg løk per m², kreves det mest sannsynlig mye kunnskap og mye innsats. Likevel, å dekke importforbruket for løk vil kreve relativt lite plass. Selv om det per i dag kan virke usannsynlig at alle husstander i Oslo begynner å dyrke løk selv, anser vi det som mulig at hele importforbruket kunne dekkes ved å ta i bruk flere arealer i by.

Gulrot



Gulrotplanter.
Tegning: Maria Pettersen

Gulrot er den grønnsaken av de fire som har lavest importertandel. Den egner seg til lagring gjennom vinteren, og trives i kjølig klima. Derfor ligger mye til rette for at vi kunne fått ned importforbruket. På grunn av den lave importgraden og hvor lite areal som kreves per husstand, virker det sannsynlig at Oslo by kunne bli helt selvforsynt.

NORGE I VERDEN OG BYFOLK I NORGE: EN RESSURS FOR FREMTIDIG MATSIKKERHET?

Interessen for urbant landbruk har økt de siste årene, både nasjonalt og internasjonalt. Sannsynligvis er vi langt unna at alle husstander i urbane områder dyrker en nevneverdig del av sin egen mat. Likevel illustrerer

våre resultater at vi i teorien kan importere mye mindre enn nå, om flere urbane arealer rundt om i Norge tas i bruk til dyrking. Dette trenger ikke være private arealer, som vi har tatt for oss her, men også offentlige arealer, som parker etc. De urbane arealene vil være spesielt interessant i en krisesituasjon, men økt behov for urbant landbruk kan også bli aktuelt i en helt vanlig hverdag i fremtiden. Drivkreftene kan være befolkningsøkning og en avtagende evne til å produsere like mye mat per capita som i dag.

Norge importerer frukt og grønnsaker fra mange land, og mest fra Spania, der det for tiden er vannkrise: I tre år har det vært tørke, situasjonen har blitt verre for hvert år, og bønder gir opp årets avling. Globale klimaendringer har blitt merkbare. Fremtiden forventes å bli mer krevende når det gjelder matproduksjon. Dette kan gå ut over matsikkerheten. Det kan bli behov for nye løsninger for å produsere nok mat, og behov for å utnytte flere arealer til dyrking.

Ulike grønnsaker krever ulik jord og ulik grad av næring. Kunnskap om dette, eller mangel på slik kunnskap, kan utgjøre forskjellen på god og mindre god avling. I en krise, når flere kan bli nødt til å dyrke deler av sin egen mat, vil kunnskap om hvordan man kan få god avling være viktig. Vi er kanskje langt unna at et borettslag spar opp mye av sitt uteområde til potetdyrking, men klimaendringer, befolkningsvekst og krig har gjort tanken mer aktuell enn den var for bare ti år siden.

Privat, småskala og ikke-kommersiell matproduksjon i by vil med stor sannsynlighet kunne bidra til økt matsikkerhet, spesielt gjennom økt selvforsyning av de grønnsakene som krever minst areal.

REFERANSE

Pettersen, M. 2023. *Matsikkerhet og urbant landbruk: Hvordan kan privat, småskala, ikke-kommersiell dyrking i byen bidra til økt selvforsyning?* Masteroppgave i urbant landbruk, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, Ås.

FORFATTERE:

Maria Pettersen, Fakultet for biovitenskap, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU)

Trine Hvoslef-Eide, Fakultet for biovitenskap, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU)

Sebastian Eiter, Avdeling for landskapsovervåking, sebastian.eiter@nibio.no