

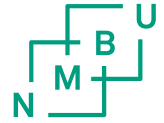
National Centre for Urban Agriculture (NCUA)

Prof. Trine Hvoslef-Eide, NMBU
Leder av NCUA



Landbruk og matdepartementets Seminar 18. november 2019

Hvorfor etablere National Centre for Urban Agriculture?



- Spesifikke mål for NCUA (alle NMBU fakultet + Læringscenteret, Pådriv)
 - Forskning
 - Utdanning
 - Formidling
 - Innovasjon
- Verktøy
 - Koordinere ressurser
 - Seminarserie – åpen
 - Webside/ egen epostadresse
 - Samhandling med offentlige og private aktører



Hva er urbant landbruk?

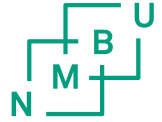
Whatever the scale—backyard, balcony, (roof) and beyond—urban agriculture helps bring Communities together, and offers many social, economic, environmental, and health benefits.

Defined simply and broadly, UA is

- the practice of growing, processing, sharing, and distributing food within the city.
- an important component of London's social, cultural, educational, economic, and ecological systems
- includes not only individuals growing food for their own use, but also commercial/entrepreneurial activities for which there is a sales component.



Urbant landbruk kan bidra til

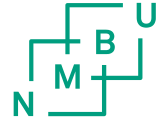


- Tilgang til sunn mat til overkommelig pris
- Styrke matkompetanse og sunnere matvalg (kortreist mat)
- Små og mellomstore bedrifter i grøntsektoren
- Jobberfaring og kunnskap om matproduksjon
- Stimulere fysisk aktivitet og utendørs aktiviteter
- Transformasjon av urbane områder, grønnere byer og mathaller
- Bedret psykisk og fysisk helse
- Samhandling mellom naboer, på tvers av aldersgrupper og etnisitet (bedret integrering)
- Biologisk mangfold
- Redusere støy og støvplager i gatene
- Beredskap

Pådriv define sustainable urban development as a wicked problem



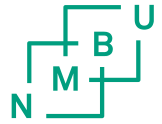
NMBU og urbant landbruk



- NMBU etablerer nå utdanning både på bachelor og masternivå i urbant landbruk
 - Ekspertes i team
 - Studentaktiv læring
 - Virkelige problemstillinger
 - Transdisiplinært
- Jobbmuligheter for denne type studenter
 - Konsulenter
 - Offentlig virksomhet
 - Private firma som ansatte
 - Egen virksomhet



Hva er viktig for NMBU i en Urbant landbruk strategi fra LMD?



- Legge til rette for den økte interessen fra ungdom, unge familier og alle deler av befolkningen
- Bidra til å operasjonalisere den økt satsingen både nasjonalt (Granavollen) og i byene (Byrådserklæringen i Oslo) gjennom konkrete mål
- Ta inn over seg 50% ➡ 70%
- Bidra til satsing på utdanning og forskning
- Fullfinansierte studieplasser

At LMD

SER MULIGHETENE



Urbant landbruk i offentlig rom – innspill fra forskningsprosjektet Cultivating Public Spaces

Vebjørn Egner Stafseng, forsker NMBU

Innspillskonferanse LMD 18/11/2019

Samarbeidspartnere

Universiteter: for Folkehelsevitenskap; Plantevitenskap/Agroøkologi)	NMBU (Institutt for By- og Regionplanlegging; Institutt Landskapsarkitektur; Institutt for Institutt for arkitektur)
matsystemer)	Universitetet i København (landskapsarkitektur, Universitetet i Malmö (sosiologi, byplanlegging) Coventry University (samfunnsgeografi, urbane
Privat sektor:	London Metropolitan University (filosofi) Aachen University (European UA policy) Fragment Arkitekter Nabolagshager (konsultering innen urbant landbruk)
NGOs:	Vitenparken Campus Ås (software utvikler) Bybonden /Norges Bondelag (<u>Brukerpanel</u>)
Offentlig sektor:	Bymiljøetaten, Oslo Kommune (<u>Brukerpanel</u>)
Fylkesmannen i Oslo og Akershus	(<u>Brukerpanel</u>)

Undersøkende tilnærming

2015
Bergen Trondheim
Oslo Telemark

2016
Drammen

2017
Skien Tønsberg
Oslo Drammen

Integrering av forskning og utdanning
Action learning – Action research

2018
Caser i Oslo –
Eksisterende UL

2018
Cases i Oslo –
Bydelsnivå

Cultivating Public Space November 2017 -

Module 3:
Existing UA initiatives in Oslo; Influence on quality of life of users and social dynamics

Module 6:
Participatory processes of change, developing knowledge about change processes and supporting implementation of urban agriculture

Both Modules are built around the master's programme in agroecology at NMBU. Students contribute in collaboration with the researchers with participatory case studies based on action research strategies.

Sustainable Adaptation – Resilience in Urban Regeneration ADAPT 2019-2022

2020 –
Caser in Skien and Moss

Cultivating Public Spaces

Urbant landbruk i offentlig rom i den kompakte byen

- Fokus på sosial bærekraft og betydning for folkehelse
- Casearbeid i Norge og Nord-Europa
- Organisering og brukeropplevelser





Bruk av offentlig rom

Arealbruk i den kompakte byen

- Tilgjenglighet/åpenhet
- Synergieffekter, flerfunksjonelle løsninger
- Urbant landbruk må veies opp mot andre behov

Hva trengs?

- Bistand og planer for bruk av offentlige rom
- Økonomisk støtte
 - Til oppstart, utstyr etc.
 - Til drift (gartner, koordinator)
 - Til leie av grunn



Eksempler fra Oslo

- Losæter



Eksempler fra Oslo

- Voksenenga Nærmiljøhage

akersposten
☰ MENY
👤 LOGG INN
SØK

Kan være kroken på døra for dagens Voksenenga



Kan være kroken på døra for dagens Voksenenga
Åpen dag i nærmiljøhagen. Foto: Privat



Etter denne sesongen kan det være full stopp i organiserte, sosiale aktiviteter i Voksenenga nærmiljøhage. Tilbudet kan bli kraftig redusert hvis det ikke fins midler til å lønne daglig leder.

Fredrik Eckhoff 

Publisert: 04.09.2019 kl 14:50

Eksempler fra Oslo

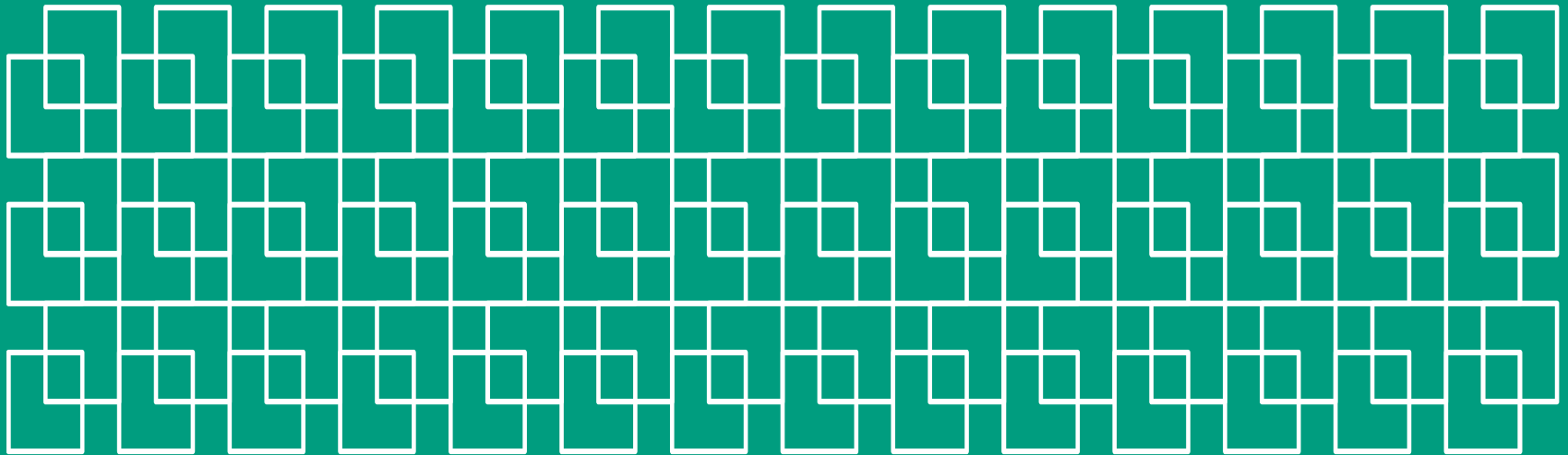
- Bydel Grünerløkka



Innspill

- Se på muligheter for å knytte urbant landbruk i offentlig rom til det kommunale tilbudet – for mest mulig inkluderende drift
- Sender flere innspill skriftlig

Mer info:





SiEUgreen- promoting urban agriculture for food security, resource efficiency and smart, resilient cities

SiEUGreen : Sino-European innovative green and smart cities (China – EU)

Petter D. Jenssen*, Jihong Clarke**, Trine Hvoslef- Eide***

*Faculty of Environmental Sciences and Natural Resource Management (MINA)

*** Faculty of Biosciences

Norwegian University of Life Sciences (NMBU)

** Norwegian Institute of Bioeconomy Research



supported by the Horizon 2020 programme of the European Union

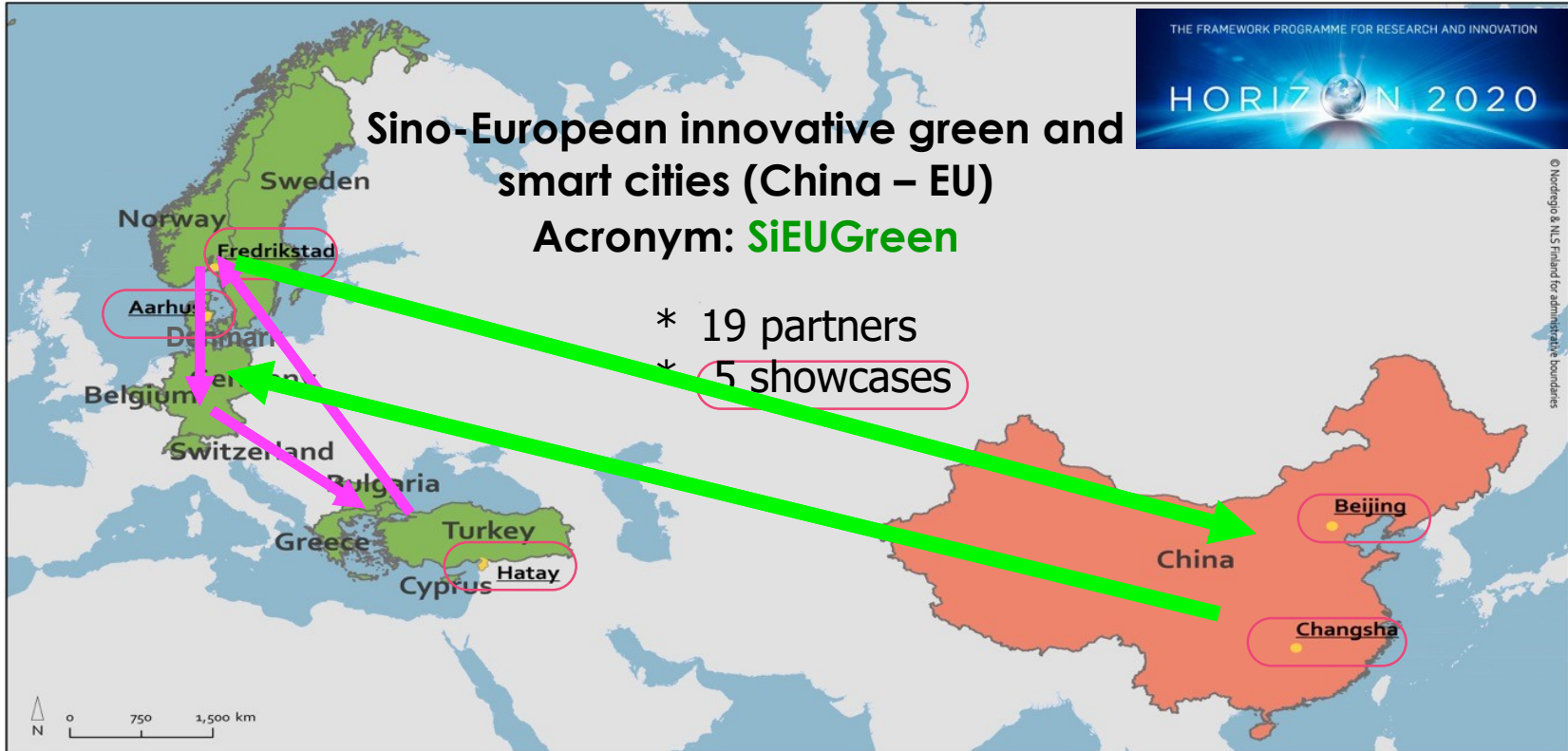


supported by the Chinese Ministry of Science and Technology

Sino-European innovative green and smart cities (China – EU)

Acronym: **SiEUGreen**

* 19 partners
 * 5 showcases



© Nordregio & NILS Finland for administrative boundaries

SiEUGreen partners and showcases

List of partners:

NMBU (Norway)	AAKS (Denmark)	AQUA (Norway)	CAAS (China)	Photon (China)
NIBIO (Norway)	EMETRIS (Greece)	Hatay (Turkey)	BASIEU (China)	HHEPSTI (China)
NORDREGIO (Sweden)	VILABS (Cyprus)	Sampas (Turkey)	BGVS (China)	
CREVIS (Belgium)	OKYS LTD (Bulgaria)	SEECON (Switzerland)	CASS (China)	● Showcase
		IGZ (Germany)		



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union



Co-funded by the Chinese Ministry of Science and Technology

MANHATTAN

A high-angle view of the Manhattan skyline from the Brooklyn Bridge. The bridge's steel truss structure and suspension cables are visible in the foreground, framing the city. The skyline is dominated by numerous skyscrapers, including the Chrysler Building with its iconic Art Deco spire. The buildings are set against a clear blue sky. In the lower-left corner, the text 'MANHATTAN' is written in a large, white, sans-serif font. In the bottom-left corner, the text 'Photo: P. Jenssen' is written in a smaller, white, sans-serif font.

Photo: P. Jenssen

UTFORDRINGER

Klima

Forurensning

Nok vann

Nok mat

Trivsel



Urban agriculture has positive effects on health and happiness and increases food security (Waliczek *et al.*, 2005)



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union



Co-funded by the Chinese Ministry
of Science and Technology

Urban agriculture - food security



Photo P.D. Jensen

Havana Cuba: 60 % of the vegetables consumed in Havana are produced within the city limits (*Piercy et al., 2010*)

Financed by



of the European Union



by the Chinese Ministry
of Science and Technology

Urban agriculture - food security



https://www.youtube.com/watch?v=kH_94v67uno



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union



Co-funded by the Chinese Ministry
of Science and Technology

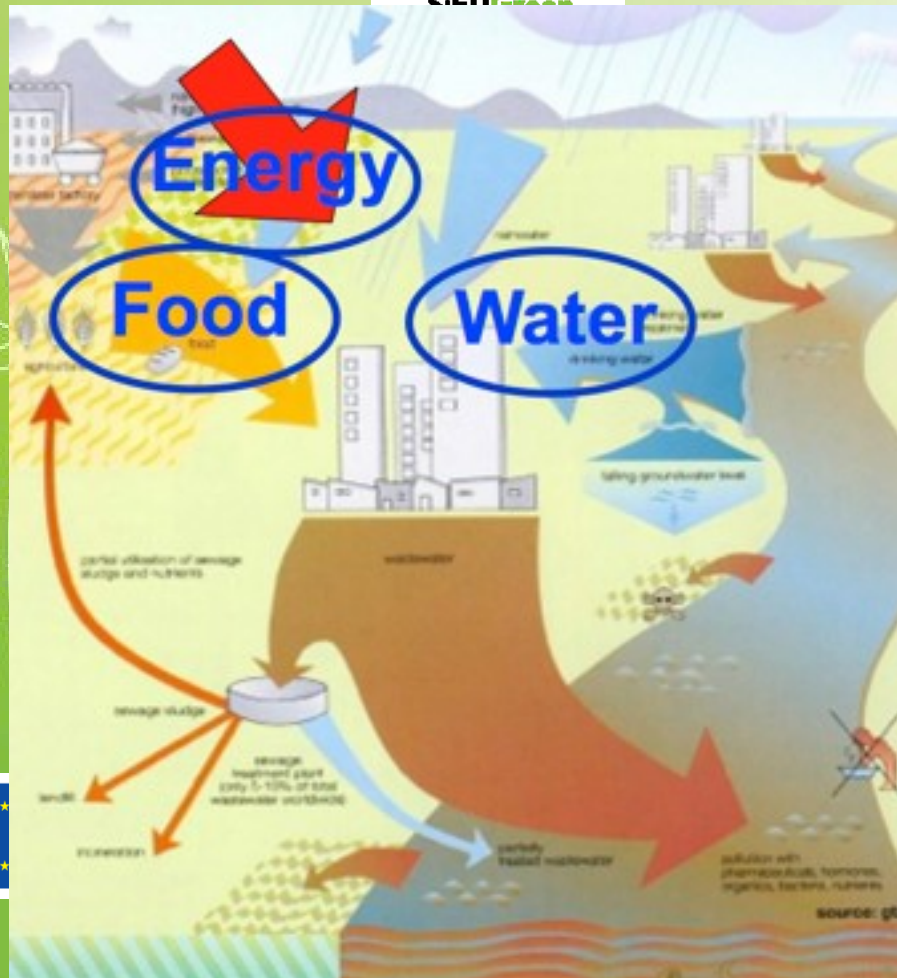
En smart by er en grønn by

Større trivsel
Bedre helse
Matsikkerhet
Renere luft
Lavere temperatur
Reduserer avrenning

ECF-farmsystems GmbH - Berlin

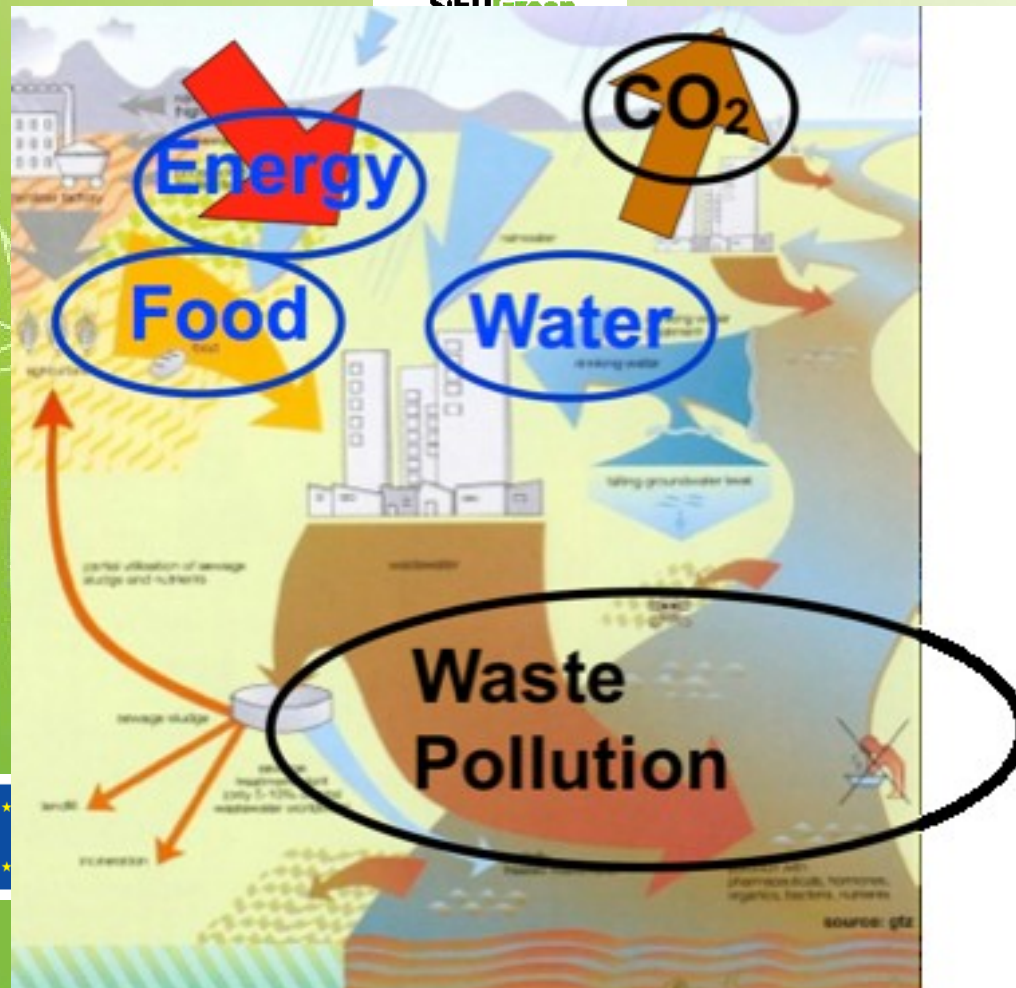


Flow of resources - import

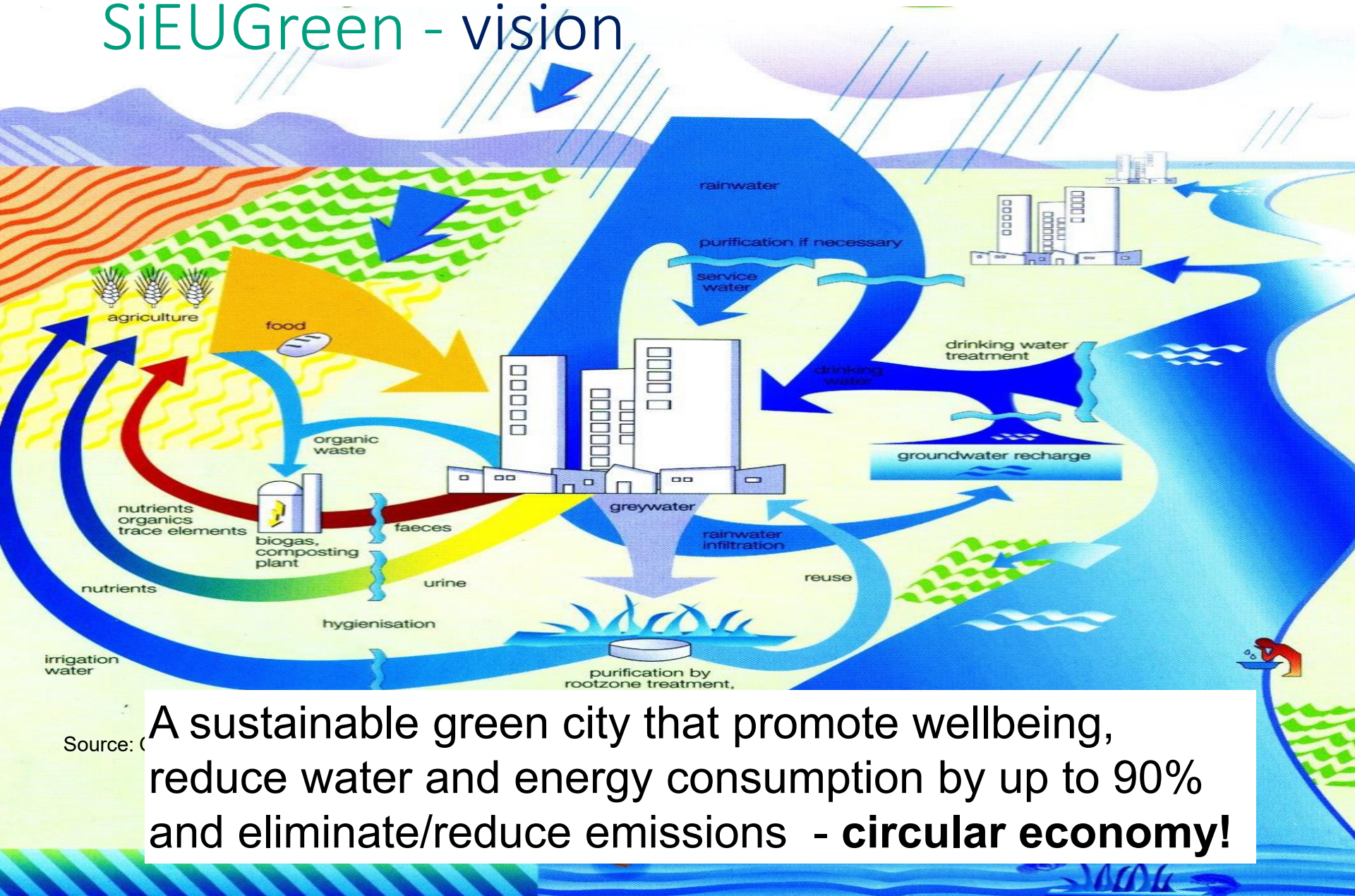


ese Ministry
logy

Flow of resources - import/export



SiEUGreen - vision



Source: C

A sustainable green city that promote wellbeing, reduce water and energy consumption by up to 90% and eliminate/reduce emissions - **circular economy!**

SiEU Green showcase



Produktet

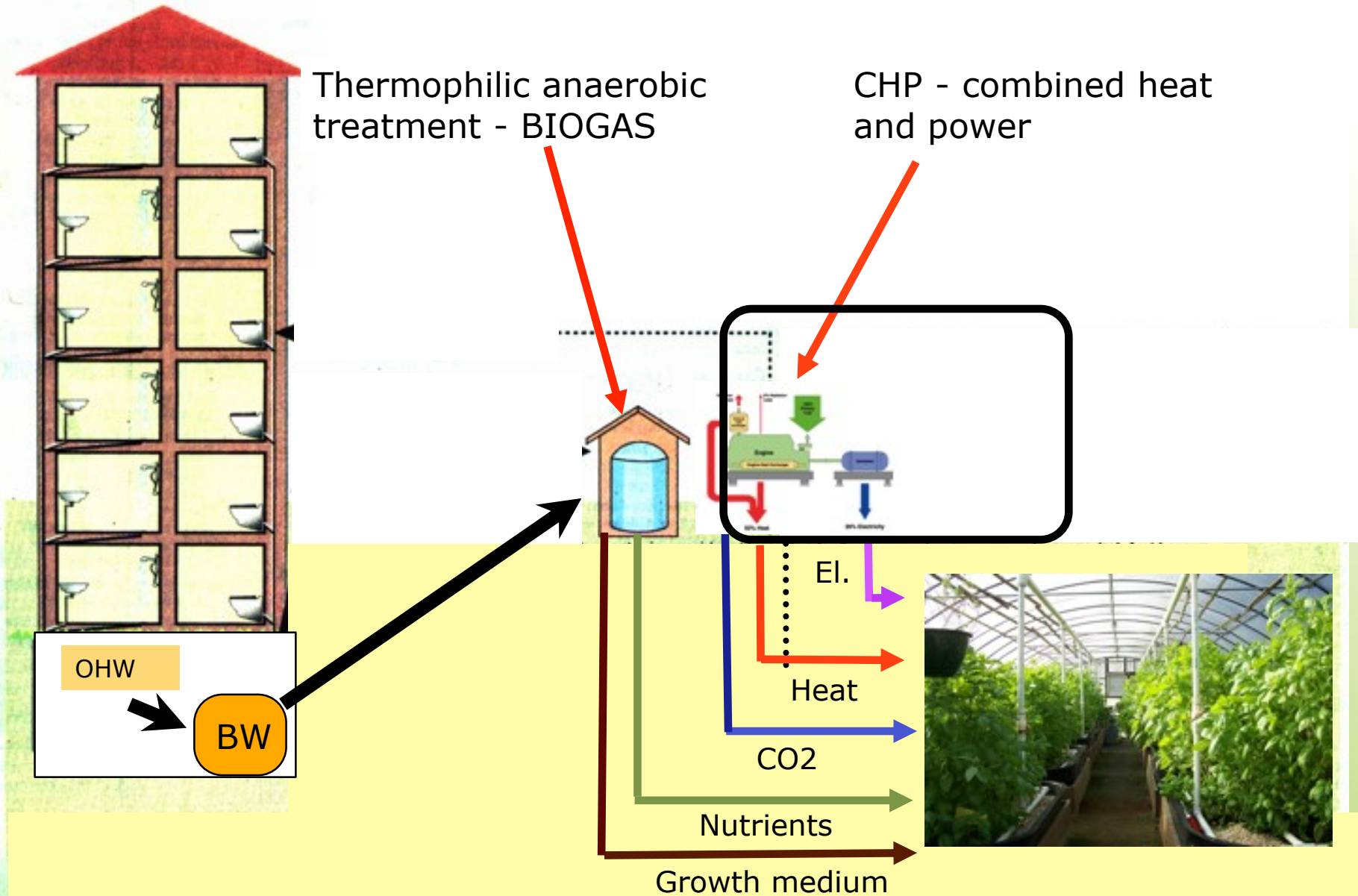


Grønn bydel med 500 til 750 leiligheter

Solar panels
Green roofs and walls
Vacuum toilets
Biogas production
A greenhouse for year around crop production



SIEUGreen Showcase Fredrikstad





SiEUGreen separation



...en and Jenssen2005)



Contribution from the toilet



- * 90 % of N
- * 90 % of P
- * 80 % of K
- * > 50 % of org. matter
- * Majority of the pathogens

2020 programme



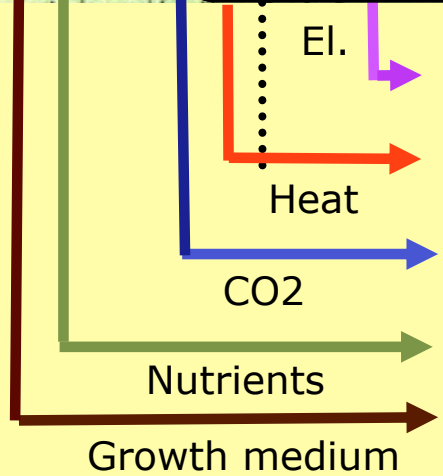
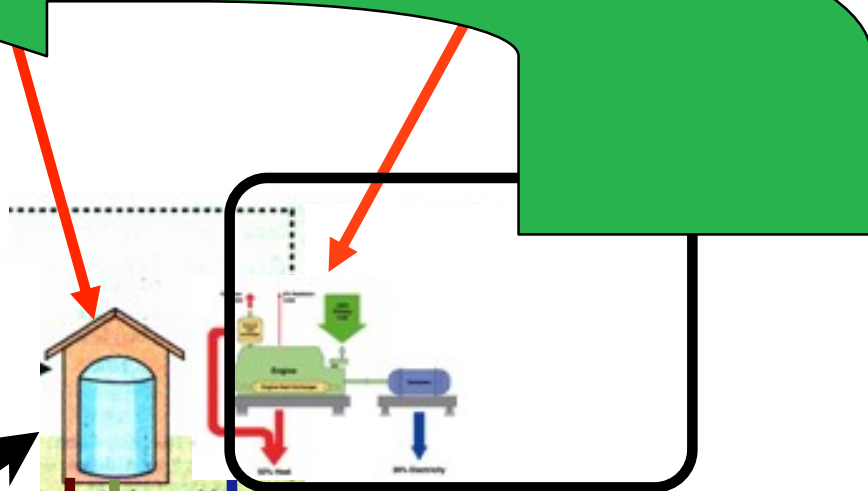
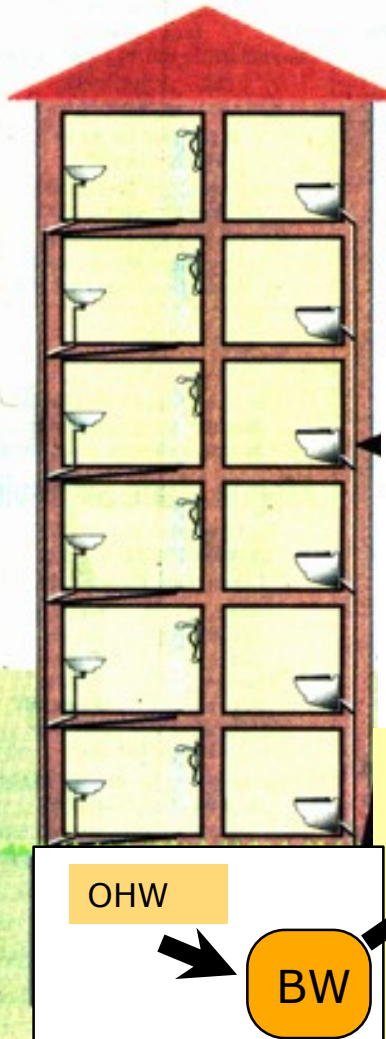
Co-funded by the Chinese Ministry of Science and Technology

Todt et al. 2015

SIEUGreen Showcase Fredrikstad

Thermophilic aerobic CHP - combined heat

Local nutrient recycling





Precipitating Struvite with MgCl and seawater



Rene gjødselprodukter

Photo: L. Richter

Source: L. Richter (2018)

— Seawater — MgCl₂



of the European Union



Co-funded by the Chinese Ministry of Science and Technology



Biogas
digestate

Rene gjødselprodukter

w/algae

SiEUGreen skal demonstrere at:

Grønne byer kan være
nav i en sirkulær økonomi

Source: GTZ



SiEUGreen skal demonstrere at:

Urbant landbruk bedrer helse og trivsel og øker matsikkerheten

Source: GTZ




SiEUGreen skal demonstrere at:

Vannforbruket (og energiforbruket) kan reduseres med 90% uten redusert komfort

Source: GTZ



SiEUGreen skal demonstrere at:



At vannforurensning og klimagassutslipp reduseres ved bruk av løsninger basert på sirkulær økonomi og at nye arbeidsplasser kan skapes

Source: GTZ



**Takk for
oppmerksomheten!**

petter.jenssen@nmbu.no