

Urban produktion av livsmedel och delaktighet!

- Från romantiska drömmar
till nygammal teknik långt
bortom pallkragen

FÖRELÄSNING I 2 AKTER

Bodö November 2018
Niklas Wennberg
niklas@stadsjord.se

STADSJÖRD
ODLING MAT KULTUR



Urban klimat- och miljösmart akvaponik

- Vattenbruk som inte sliter på våra hav
- vattenbruk som ger 100 000 jobb

Bodö November 2018
Niklas Wennberg
niklas@stadsjord.se



höja blicken

Tjänstemän i svenska kommuner tror att de kan fortsätta att bygga golfbanor och hus på god åkermark och i all framtid gå till Ica och köpa mat som producerats i andra världsdelar. Christina Engfeldt, Nordenchef för FN:s livsmedels- och jordbruksorgan FAO, vill ha bort den uppfattningen.

TEXT ANNA PETTERSSON FOTO ROBERT BLOMBÄCK

Pond

pond

Efter sex år som informationsdirektör på FAO:s huvudkontor i Rom flyttade Christina Engfeldt förra våren hem till Stockholm för

pruttar" har blivit flitigt omskrivna och omtalade i Sverige. Frågan om vad man egentligen ska äta för att skona vår jord dyker upp i allt fler ledarspalter.



Pond

Stadsjord på Interfaith Climate Summit Uppsala november 2008.



STADSJÖRD
ODLING MAT KULTUR

Pond

Reform
2030

Arndagarna, Domkyrkoplan aug 08

**Projektet Stadsjord: Präster, imamer och rabbiner -
nygamla aktörer**









Folkets översikts- plan



Aftenposten

Morgen, tirsdag 28. januar 2005, Side 1, Nr. 52, 108. årg. Nr. 12.

Flyktinger: Vest-, Midt- og Nord-Norge kr. 25.

FRISTAT BÅNKEN
2,05%
SINTE SOM KORTTID
FRA FORLETE KRONE VED INVESTERING I EN SÅ GOD
Tidspunkt 28.11.2005
www.gjensidigbank.no

SKI-VM
Vegard ble flyt bannet
Overstødt

KULTUR
Madrugada

Dystre
Mørkere
Dypere

HJEMME-HELG
Rollespill
for alle



ØKONOMI
Bilsalget
til værs



En stor og viktig sak, sier
arbeidsleder Erik Mørte.

TABLOID SUKSESS

Aftenpostens lesere er svært
glad fornøyd med avsnittet
der omlegges til mindre
stoff. Det er et positivt
tegn på at vi har gjort det
riktig. Det er et godt tegn
på at vi opplever innholdet som
relevant. - Tall til å bli i godt
humer og som hjertelikt
Erik Mørte.

Side 1 - side 2

NRK REFSES FOR FEDON

Forbrukerlaget er kritisk til
at NRK bruker Jøns Løn-
berg som dagvært i pro-
grammet «Pub». Rådet mener
det blir problematisk for
forbrukerne å skille mellom
Lønbergs kommenterte rol-
le og hva som er vitenskapelig
saklighet om mat og
helse. Lønberg sier at han
medtaker fordi han håper å
bidra til bedre helse for folk
flere.

Side 1 - side 7



En stor del av barnene går til
skole, bekrefter journalisten.

Livet på landet frister 200 000



Kari Pauline Longva og Øyvind Danielsen har kjøpt seg småbruk i Ørskog på More. Sammen med døtrene i alderen fire til ni år flyttet de fra Alta i fjor sommer. (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

Vil kjøpe gård. - Det foregår en motstrøm i forhold til den store flyttestrømmen inn mot byene, forteller forsker Henry Mæland ved Telemarksforskning. 200 000 nordmenn er svært interessert i å kjøpe et småbruk, viser en spørreundersøkelse. Interessen for å flytte er størst i aldersgruppen 25-34 år.



Kyrkans gräsmatta januari 2009

11 mars 2009 - Gris-release





Stadsjord

I backen samlar vi:

- Äpplen/Paron
- Potatis
- Rotfrukter
- Kål (inkl. broccoli blomkål)

MAXI

STADSIJORD





600 square metres of zucchini...



STADSJÖRD
ODLING MAT KULTUR

Pigs to Majorna 2012



Majorna 2013

Villa-pigs from August 2012





REFARM EUROPE

Stadsjordbruk som förenar land och stad

Urban Agriculture that unites land and city



Refarm unplugged











...tips från Anneli Ekström för balans i livet.

- Livslugn kan betyda full fart så länge det också finns plats för vila och återhämtning. Det finns inga måste, möjligen att du måste ta det lugnt ibland.
- Sätt dig skönt, eller lägg dig på golvet, några minuter varje dag, till exempel efter jobbet, andas lugnt och gör ingenting. Ett par minuter är bättre än inget alls.
- Se dig själv lyckas med det du vill - det du fokuserar växer.

Anneli Ekström jobbar med mental träning, gärna i kombination med pilates och taktill massage eftersom helheten är så viktig, menar hon.

FOTO: YVONNE ÅSELL

Tänk bortom bettskenan

BALANS I LIVET En rejäl svacka i livet blev så småningom en tillgång för Anneli Ekström, som numera hjälper andra att nå sina mål genom mental träning och coachning - metoder som är vanliga bland idrottare och som också passar "vanliga" människor.



Anneli Ekström

Det är svårt att tro att hon var på väg mot boten för några år sedan.

- Jag är själv ett bevis för att det går att ta sig upp igen, och hitta mening

- Men jag var ändå både kraftlös och deprimerad.

Det blev sjukskrivning, många kontakter med försäkringskassan och olika läkare. Men det fanns inte mycket hjälp att få mer än antidepressiv medicin.

- Jag ville prata med en terapeut, inte gå på medicin.

mental träning, coachning, pilates och taktill massage.

- Mental träning är processer där man får verktyg för att strukturera sina mål och stärka sin självbild. Bland annat använder man målbildsprogrammering och visualisering där man ser sig själv lyckas med det man vill uppnå. Idrottare använder gärna metoden.

Fisken är överlägsen på att konvertera foder till djur.

100 kilo foder ger följande mängd djur. Notera att gris/kyckling är våra klimatsmartaste köttslag från land.



85-100 kilo

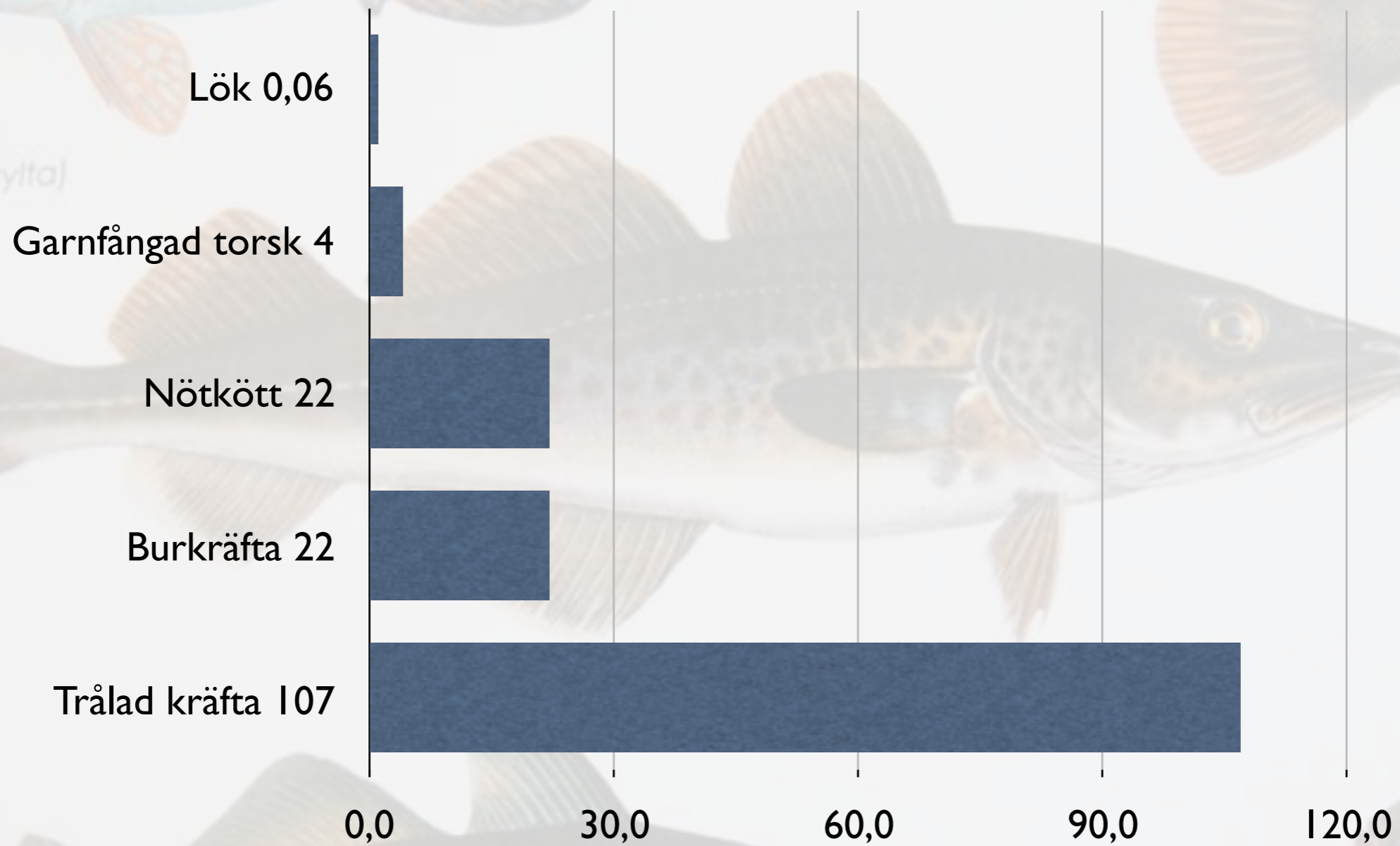


35-60 kilo



20-25 kilo

CO2-ekvivalenter per kilo livsmedel



Måndag

Höstlunch

Husman

Stek vietnamesisk sjötunga med dansk remoulad samt kokt potatis
Skånska Isterband med persiljestuvad potatis och rödbetor.

Tisdag

Husman

Höstlunch

Kokt Kolja med skaldjurssås, rotfruktsjulienne, krossad potatis med
Viltfärsbiff serverad med röstipotatis, rosmarinsky och rårörda

Onsdag

Höstlunch

Husman

Karibisk Smörfisk med rostad paprikasås, grönsaker och saffran
Klassisk svensk oxbringa, pepparrot, stuvad vitkål samt kokt po

Torsdag

Husman

Höstlunch

Halstrad Fjordlax med dillhollandaise, sparris samt kokt färskpo
Ärtsoppa med fläskkorv, bog samt pannkakor, sylt och grädd

Fredag

Höstlunch

Red Snapper med blodapelsinsås, broccolibukett och klyft p
Kycklingfilé med kantarellsås, gelé och ugnstrostad potatis

STADSJÖRD
ODLING MAT KULTUR

Pond
BOBY





Pond
boud

STADSJÖRD
ODLING MAT KULTUR

VINNOVA

Jordbruks
verket



100 kilo grönsaker per kvadratmeter och år



[Pond](#)

STADSJÖRD
ODLING MAT KULTUR

Fiskmat från matspill:

1/3 Grönt matspill

1/3 Insekter från ex. bryggeriavfall

1/3 Fiskrens från torget





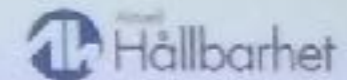


[Pond](#)

STADSJÖRD
ODLING MAT KULTUR

VINNOVA

#livsmedelsforum
Nätverk: Telia



4. Odlad fisk (på land) – också det nya?

Clarias är en varmvattenlevande art som är optimal att odla i recirkulerande odlingsssystem



www.aktuellt.net.se

STADSJÖRD
ODLING MAT KULTUR

Jordbruks
verket

Reform
2030

DN.

Prenumerera

Logga in

Äta ute

Soyokaze: Imponerande när kocken själv får välja



Bild 1 av 4 Nordiska fiskar som uer, röding och abborre samsas med sjöborre, hummer och tonfisk. Foto: Krogkommissionen

UPPDATERAD 2017-02-17 PUBLICERAD 2017-02-16

Krogkommissionen. Nivån på japanska restaurangen Soyokaze blir imponerande hög när kocken själv får välja.



STADSJÖRD
ODLING MAT KULTUR

Jordbruks
verket

”Jag tycker att clariasen och tilapian är av bättre kvalitet än de fiskarna som vi serverar i den offentliga måltiden idag. Så trevliga råvaror är svårt att misslyckas med! Nu fick jag blodad tand...”

Växjö 22 november
2017



Annons



% Volvo B: 152,80 -0,20 % H&M B: 220,80 -0,76 % SEB A: 104,20 +0,39 % Sandvik: 136,70 -0,15 % Africa Oil Corp.: 11,40 +2,15 % SAS: 25,00 +3,73 %

Näringsliv

Boministern: Fiskodlingar i bostadshus kan få stöd

Bostadsminister Peter Eriksson satsar totalt 100 miljoner kronor på att lyfta fram och stödja innovativt byggande nästa år. Även fiskodlingar i bostäderna kan få stöd.

Annons

Vill du värdera din bostad klicka här!

Värdera nu

Få svar från mäklaren inom

Svenska Dagbladet 25 september 2017

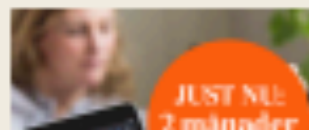
Hellekant

© Sön, 06.45

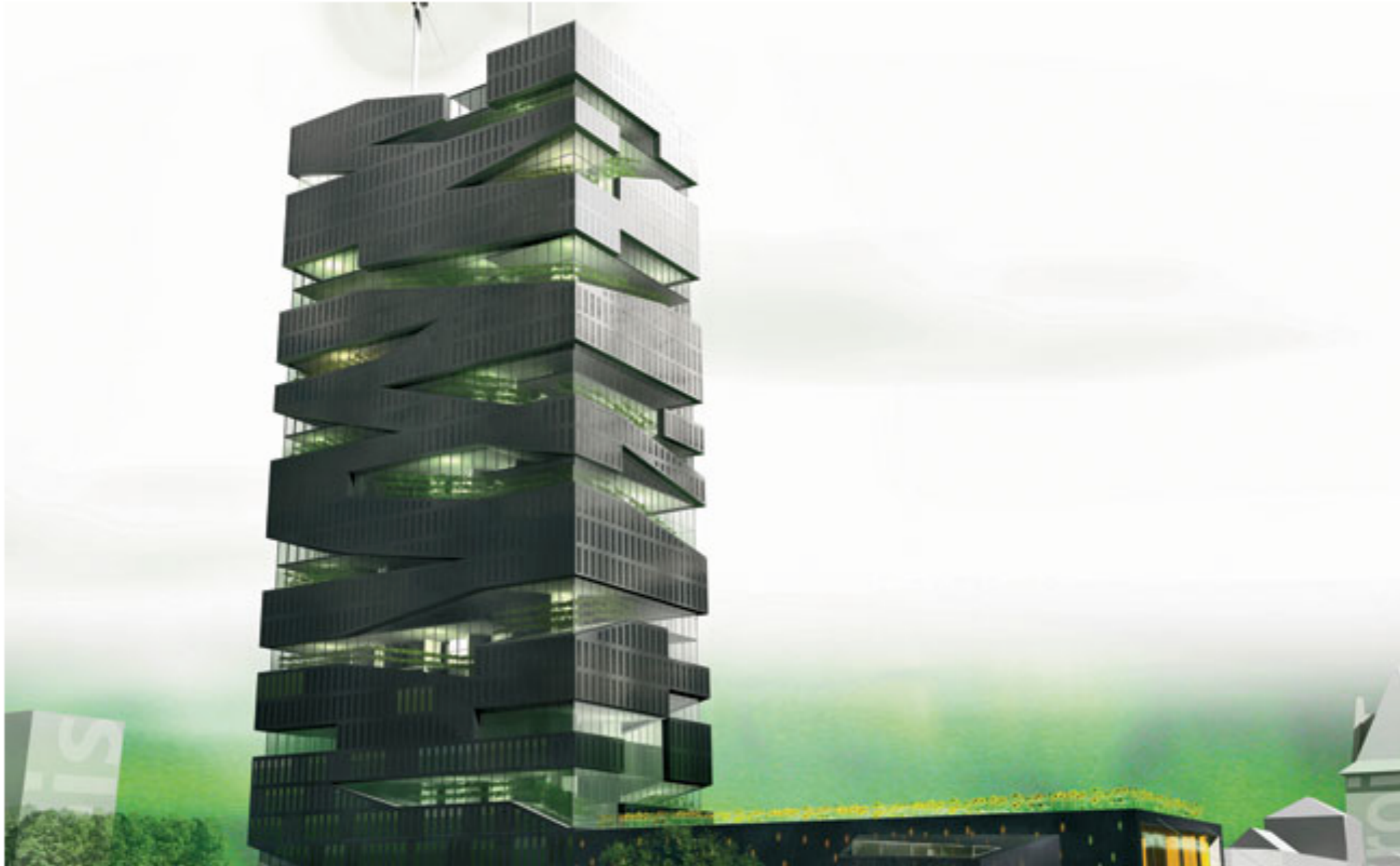
Spara artikel



220 delningar



Franska Tour Vivante 2005. Verklighet?



Rendering courtesy SOA

SLIDE SHOW

Urban Agriculture Grows Up

Mer än 200 vertikala växthus i Japan 2015



STADSJÖRD
ODLING MAT KULTUR


Jordbruks
verket

EKOBO²

ETT HUS FÖR HANDEN, HJÄRTAT OCH HJÄRNAN

VÄRLDENS FÖRSTA RESILIENSHUS

WORLDS FIRST
RESILIENCE HOUSE

100 boende får hela årskonsumtionen av fisk från en akvaponisk odling på 50 kvadrat i gatuplan. Det är alltså ett + Proteinhus (fiskprotein)

Med 100 square smart växthus får 100 boende alla grönsaker från huset och mer därtill. Vi talar om ett + Grönsakshus.

VINNARE: The Embassy of Sharing



STADSJÖRD
ODLING MAT KULTUR

Jordbruks
verket

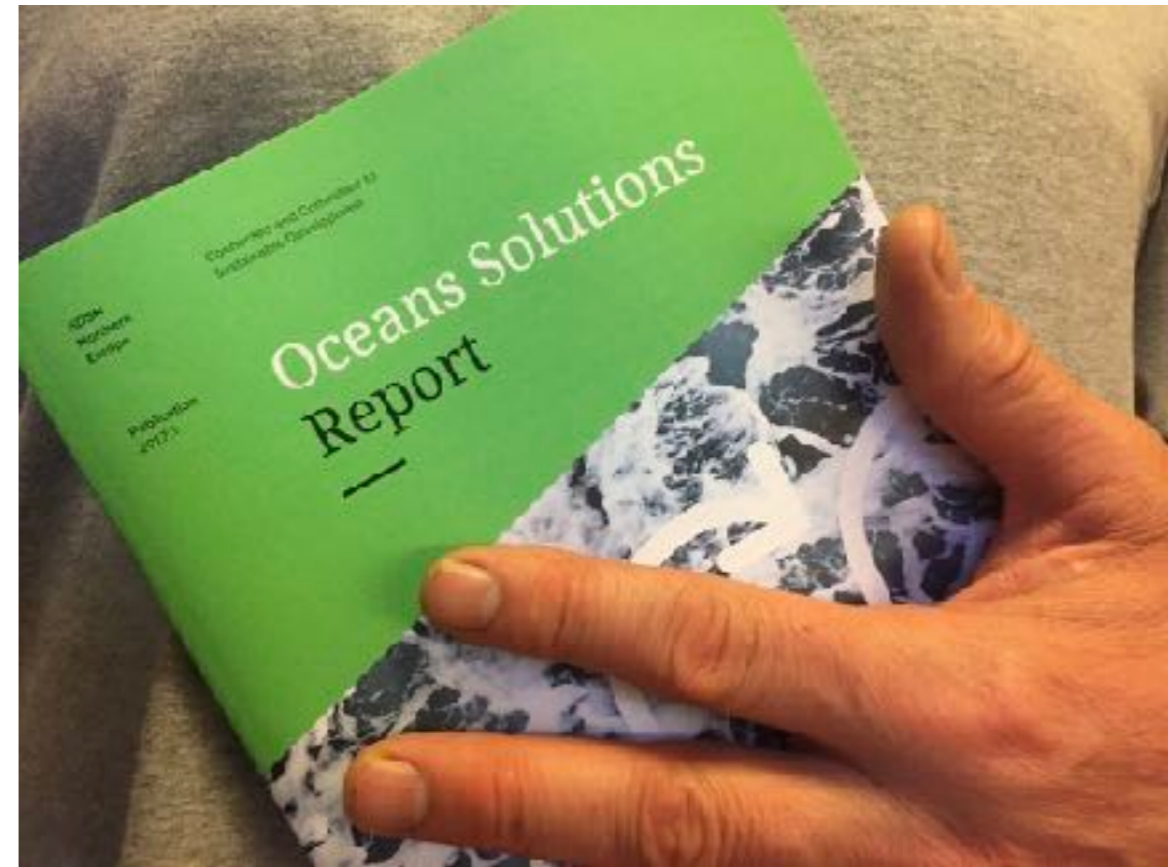
Refarm
2030

Midroc Property Development – Wingårdh arkitektkontor m fl





Pond arbetar med Nasa/
Rice och Chalmers



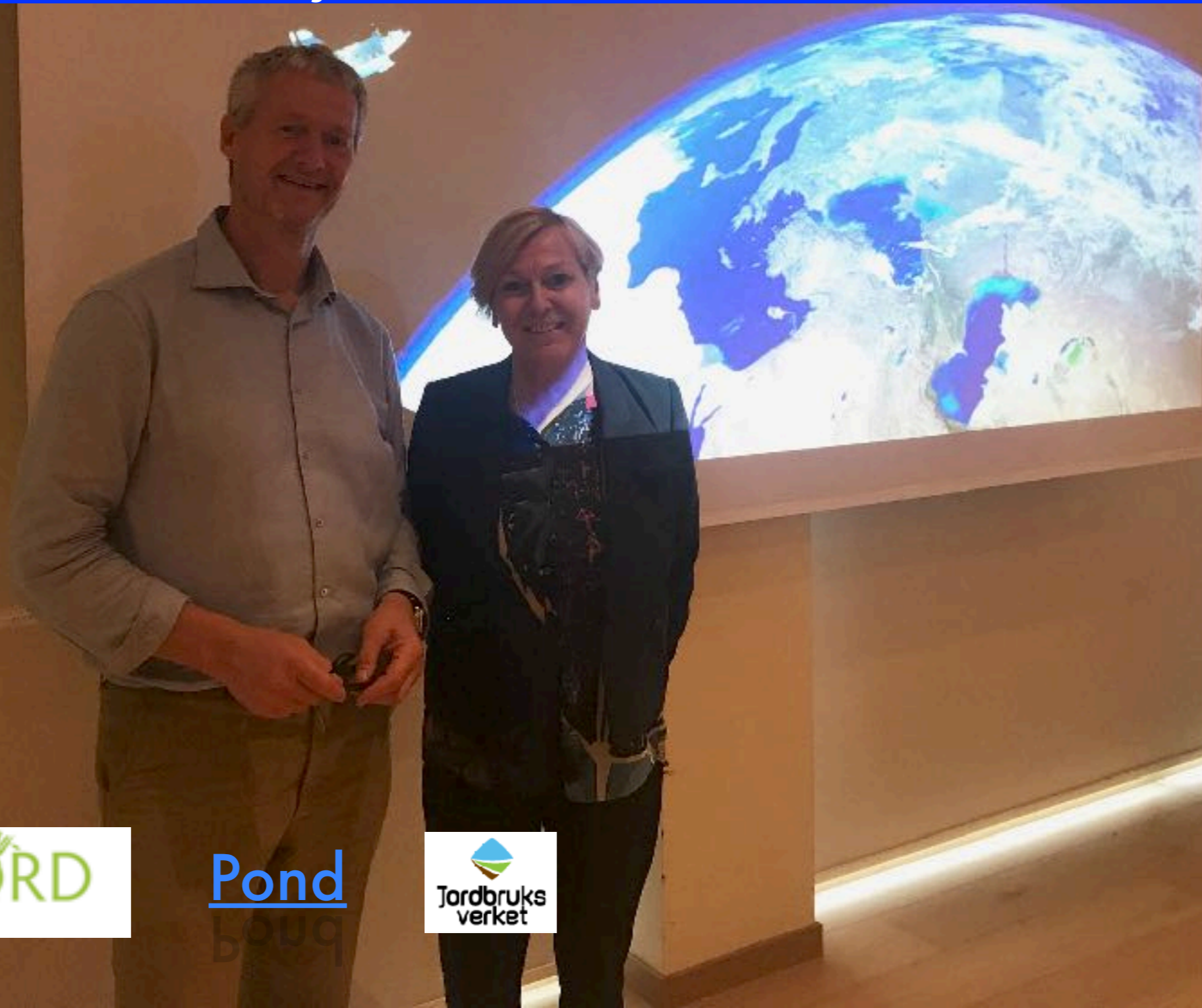
Ponds metoder efterfrågas i världen. Forskare i Kenya vill samarbeta med fisk/grönt i världens största flyktingläger. Fiskebyar utan fisk är en annan utmaning.

June 2017 Swedish Minister of Foreign Aid presents the report for UN in New York. August 2017, German GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit - add our model to their global collection of best practise.



A CALL FROM MARS

Niklas Wennberg och Maria Nyström presenterar
Call from Mars i Växjö



ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးအ

Burma 4 mars 2014

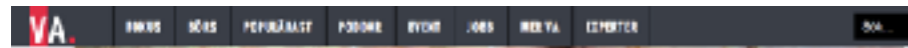


Burma 3 mars 2014





Fiskodling i staden kan ge klimatsmart boende



Han ska få svenskarna att odla fisk i hemmet

Lärlärbetsexperten Niklas Wennberg ska få svenskarna att odla matfisk hemma. "Till sin hjälp har han ett egenutvecklat "relethänsle".

90 procent av matfiskekonsumtionen konsumeras på 100 år. Nu kommer svenska lärlärbetsexperten Niklas Wennberg på att få svenskarna att odla matfisk i sitt eget kött - till och med hemma. Han har utvecklat "relethänsle" för ärklämsl. Fiskeopplingen är utvecklad så att vattnet cirkulerar hela tiden.

Utmaningen är att odla fiskar som redan är utövade i skala för och ge bra vatten eller löper som risk att gå ut sådant och till mördet. Niklas Wennberg hoppas kunna utveckla till ett sådant som kan odla fisk i hemmet.

Han driver egen verksamhet Stadsjord i Göteborg och har utvecklat ett system för att odla matfisk i staden.

MEST LÄST PÅ VA.SE

1. DEN 100 000 SVENSKA BYGGARENNA - på den 25-årsdagen av 500 miljoner par år
2. HUR GÖR MAN SÄKERHETEN TILL ANSÖKAN PÅ CARLEN - inkomst har ökat med 2 000% på fem år

Hemodling löser fiskbristen

Av: Dagens Nyheter | senast 14 december 2017 kl 07:03

Stadsjord i Göteborg startar på ett sätt som överstiger pallkragan på balkongen eller lustaket. Men tekniken ska inte stanna där. Nu planerar arkitekter in fisk- och växtodling i svenska städernas framtidsboenden.



FISK-ODLINGEN I STADSJÖRD. Niklas Wennberg, verksamhetschef på Stadsjord, driver en struktur för fisk i stadsjord i Göteborg. Bilden är ett exempel på en struktur för fisk i stadsjord. Foto: Stadsjord.

ekonomi & karriär
Susanna Sundström
"Nu är det hög tid att ta tag i problemen i arbetslivet"

BYTA LEM GÖR RESAN BILLIGARE
DE STÅR FÖR SMÅ MASKINER
HON DÄMPAR KULTURKROCKAR

Odla med fisk. Ett system för fiskodling väcker intresse för fisk i staden. Men tekniken ska inte stanna där. Nu planerar arkitekter in fisk- och växtodling i svenska städernas framtidsboenden.

DJUNGELTRUMMAN
Niklas Wennberg
FISKODLAREN NIKLAS WENNBERG
"Kanske är det till och med... LÄGGA MIG I"



Karin Forsberg, Niklas Wennberg och Matts Johansson har visionen klar för Garveriet. "Innovationen puttar samhället i rätt riktning", säger Karin Forsberg. Bild: Karina Hansson

1/4

STADSJÖRD
ODLING MAT KULTUR

Jordbruks
verket

Reform
2030

Garveriet får nytt liv med hållbara matmöten

VÄSTSVERIGE

Samhället behöver tänka nytt när det gäller matproduktion och i Garveriet i Floda öppnas i höst en framtida matdestination med plats för innovativa grepp och hållbara möten.

Winning entry of the International Open Innovation competition; Urban Food from Residual heat.

<https://www.climate-kic.org/events/open-innovation-urban-food-from-residual-heat/>

Stadsjord et al vann Internationell innovations-tävling med Season 5



STADSJÖRD
ODLING MAT KULTUR

Pond
BOUQ

Jordbruks
verket

6. LARGE - SPECIFIC SITE: LUND/BRUNNSHÖG

6.1 ON TOP OF PARKINGDECK IN BRUNNSHÖG

The Large-Example is shown as an integrated solution with a planned parking-deck along one of the high-streets in Brunnshög. (see siteplan). When building on the top-floor of the parking-deck we use the least attractive parkingplaces with the best natural-light-conditions in the whole area. The parking-deck offer a perfect infrastructure with stairs, elevators and even car-ramps to the top-floor for deliveries. On the top-floor we place the LAR-GE-unit (1080 m2).

The structure of the P-deck will probably have to be modified to cope with the increased load of the fish-farm. therefore this solution is best used in combination with a new P-deck.

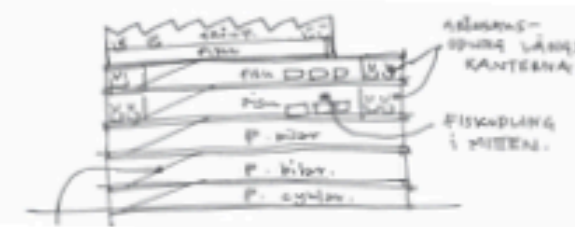


PLANNED PARKING-DECK IN BRUNNSHÖG

YEAR 1:



YEAR 10:



Future Vision: Cars replaced by vegetables

In the same pace as the need for private-owned cars decreases it grows downwards in the structure. Replacing cars with greenhouses (along the p-decks edges) and fish-production and mushroom-cultivation (in the dark core of the deck)

Reference; "Mattaket". P-deck with urban farming on top-floor. Masthuggskajen, Göteborg.

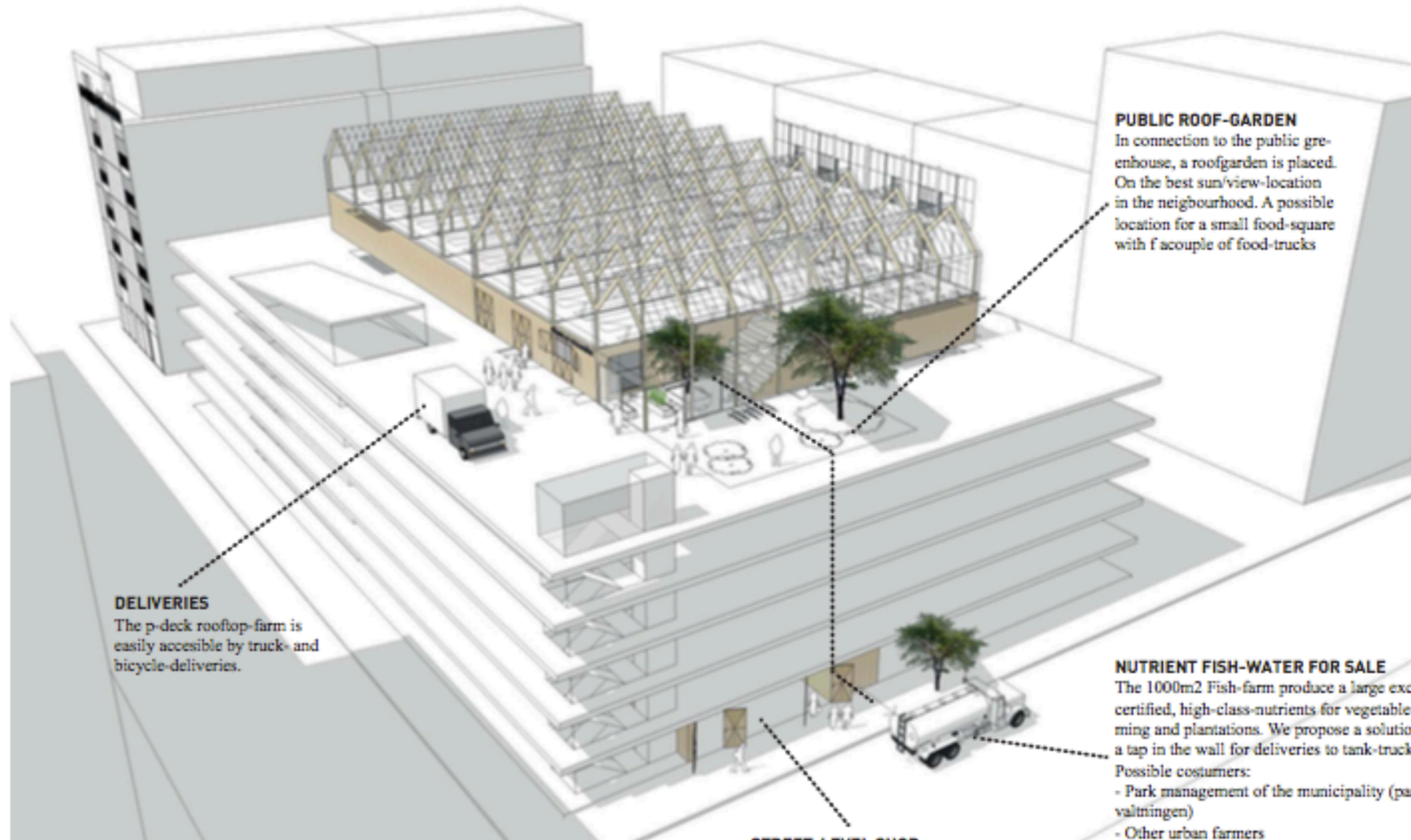
A new parkingdeck is planned in the new city-development area of Masthuggskajen in the center of Göteborg. It will be an integrated building containing: p-garage, housing, commercial spaces and a roof-top urban farm with restaurant and a public garden. Definitely a lot of experience can be drawn from this project. Our team has an established contact with P-bolaget in Göteborg. This project is planned within the recently approved Detaljplan for Masthuggskajen.

see more:

<http://goteborg.se/wps/portal/start/byggande--lantmateri-och-pl-anarbete/kommunens-planarbete/plan--och-byggprojekt/>

Vision "Mattaket"

Göteborgs stads Parkering AB/Liljewall arkitekter



DELIVERIES

The p-deck rooftop-farm is easily accessible by truck- and bicycle-deliveries.

PUBLIC ROOF-GARDEN

In connection to the public greenhouse, a roofgarden is placed. On the best sun/view-location in the neighbourhood. A possible location for a small food-square with f couple of food-trucks

NUTRIENT FISH-WATER FOR SALE

The 1000m2 Fish-farm produce a large excess certified, high-class-nutrients for vegetable farming and plantations. We propose a solution a tap in the wall for deliveries to tank-trucks. Possible costumers:
 - Park management of the municipality (park valtingen)
 - Other urban farmers

Floda och Olofström byggs 2018/2019.

**I övrigt har åtminstone
ytterligare 20 kommuner/
företag seriösa planer på
landbaserade fiskodlingar.
Många kombinerar fisk/
grönt.**



Tack!



