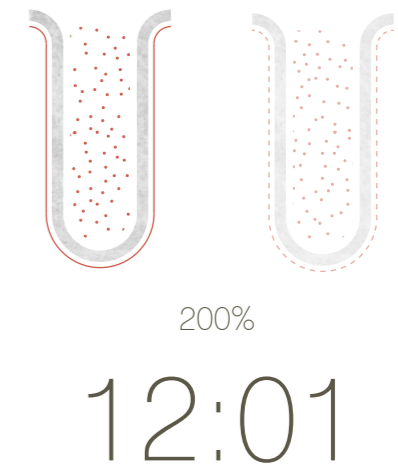
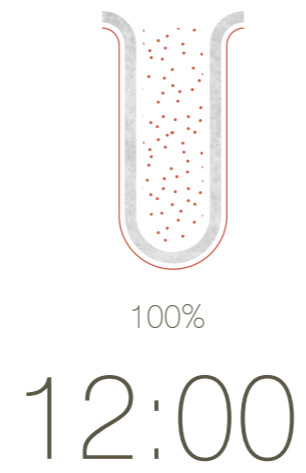
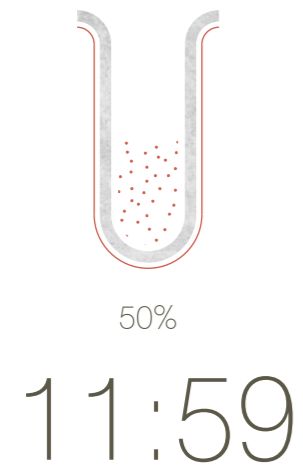
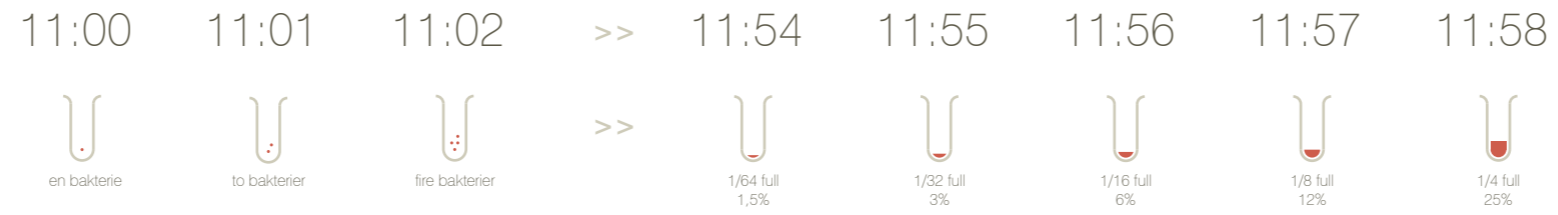


● ● ● ●
1 min



Klokken 11:00 slippes en bakterie i et glass. Den fordobler seg hvert minutt. Klokken 1200 er glasset fullt. Når innser bakterien at glasset holder på å bli fullt?
Klokken 11:59 er glasset halvfullt, bakteriene er rolige, de har fortsatt halve glasset å boltre seg i, ingen grunn til bekymring enda. Klokken 12:00 er glasset fullt. Den plassen de brukte 59 minutter på å fylle tidligere, fylte de nå på ett minutt. Heldigvis er det en smart bakterie som finner et nytt glass de kan boltre seg i. Minuttet senere er også dette fullt.

masteroppgave høst 2013 - NTNU

bjørn inge melås
alexander rullan rosenlund

veileder: markus schwai

innhold

innledning
prosess / refleksjon

11:59

innledning
matproduksjon og forbruk

12:00

innledning
hvorfor en krise?
black swan
kollaps
matkrise
great transition
respons
scenario 12:00
nybrottsmannen

12:01

urbanisering
urbanitet
regionalisering
stedstilknytning
nabolaget
i vår natur
inngruppedemokrati
natursyn
21 timer
matproduksjon
referanseprosjekt
oppdal i dag
veien frem
scenario 12:01
generelle prinsipper
gården
ytre sentrum
indre sentrum
kilder

Oppgavetittelen vår 11:59 - 12:00 - 12:01 kommer fra en forelesing av fysikkprofessor Al Bartlett om tallteori, befolkning og energi. I forelesningen snakker Bartlett om hvordan ubegrenset eksponensiell vekst i et endelig miljø fungerer. Han mente at begrepet *bærekraftig vekst* i seg selv var en selvmotsigelse og at kun en liten prosentvis befolkningsvekst nødvendigvis vil føre til massiv eksponensiell vekst over tid. Han trodde derfor at overbefolkning er den største utfordringen som vil møte menneskeheten.

Thomas Malthus hevdet i 1798 at matvareforsyningen på sikt ikke kunne holde tritt med en ubegrenset befolkningsvekst. Han mente at befolkningsveksten var eksponensiell, mens matvareforsyningen bare vil vokse lineært. Det har så langt vist seg å være feil. Det var mange ting Malthus ikke kunne forutse på den tiden. Så langt har Den grønne revolusjonen klart å holde tritt med befolkningsveksten (eller motsatt), men når ressursene den er bygget på er begrensede og begynner å bli knappe, vil man etter hvert måtte finne nye måter å organisere matproduksjonen på.

Vi bruker eksempelet med 11:59 -12:00 - 12:01 som et bilde på det forbruket vi i har i Vesten i dag. Boken *The Limits to Growth* fra 1972 viser modeller for hvordan det eksponensielle forbruket vil kunne påvirke vårt begrensede ressursgrunnlag. Siden 1972 har mye skjedd og vi ser nå at vi har gått forbi våre grenser, vi bruker for lengst mye mer enn det jorda har kapasitet til å produsere. Al Bartlett mente at menneskehetens største svakhet er at vi ikke klarer å forstå eksponensialfunksjonen. Vi lever nå i en verden der vi kan fortsette å forbruke uten at vi merker konsekvensene. Problemet med eksponensialfunksjonen er at den stiger så raskt at når vi merker konsekvensene vil det nok være for sent.

Oppgaven vår er også organisert etter denne tittelen. Hovedfokuset har vært bygden og matproduksjon.

11:59 er dagen i dag. Her ser vi på hvordan maten produseres og forbrukes og hvordan den relaterer seg til ressursforbruket vårt.

12:00 er en tenkt framtid der konsekvensene av vår levemåte blir merkbar, også for oss i vesten - krisen.

12:01 er vår beskrivelse av et samfunn som lært av feilstegene i 11:59 og krisen i 12:00. Dette er vår utopi.

Underveis i oppgaven har vi beskrevet noen av de tankene som ligger bak valgene vi har tatt. Det gjelder både våre egne og andres tanker.

<<The greatest shortcoming of the human race is our inability to understand the exponential function >>

-Al Bartlett



<< *Alt henger sammen med alt.* >>

- Gro Harlem Brundtland

våre tanker om oppgaven

Da vi startet med forarbeidet, hadde vi en tanke om å lage en oppgave om et enkelt tema som vi hadde diskutert mye hjemme, mat. Planen var at gjennom forarbeidet skulle vi konkretisere dette brede temaet til en arkitektonisk problemstilling. Etterhvert som vi tenkte, diskuterte, leste og skrev, kom vi bort i flere og flere tilstøtende tema. Ikke alle, eller rettere sagt, nesten ingen hadde en direkte tilknytning til det vi da så på som arkitektfaget, men vi merket at det vekket et engasjement og en undersøkelsesvilje som vi gjerne ville beholde videre i prosessen.

Da vi leverte forarbeidet i juni, hadde det blitt til en samling av store tema løst relatert til mat og fjernt fra noen konkret tanke om hva oppgaven vår skulle være. Noe av grunnen til dette var at i ethvert forsøk vi gjorde på å konkretisere problemstillingen, følte vi at vi utelukket noe som var viktig eller som vi ville undersøke nærmere.

Da vi etter sommeren kom i gang med oppgaven for fullt, merket vi raskt at mangelen på konkretisering gjorde det vanskelig å vite i hvilken ende man skulle ta tak i problemet. Dette resulterte i en noe uorganisert famling i informasjonsjungelen. Videre forsøk på å komme med konkrete svar, ble raskt stoppet av mangelen på kontekst. Det var mye motstand i å ha noe klart i hodet og se det rakne når det møtte virkelighetens lakmustest. Så vi fortsatte i det brede. Mye av årsaken til det var nok at vi trivdes godt med det. Underveis i studiet har vi ofte bare vært med på flyten, svart fornuftig på de spørsmålene vi har blitt silt uten å sette spørsmålstegn ved det. Derfor kom det plutselige rushet av spørsmål overraskende på oss. Det var krevende å orientere seg i all informasjonen men ofte også særs givende.

En av høstens større gjennombrudd var da vi innså at oppgaven kunne organiseres som et scenario eller en fortelling. Det gjorde det enklere å organisere tankene våre, da vi tidligere hadde møtt mye motstand i det at vi ikke hadde noen klart definert tidsplassering av oppgaven vår. Ved å dele oppgaven i tre, situasjonen i dag, krisen som konsekvens av det første og beskrivelsen av en utopisk framtid, fikk vi muligheten til å målrette det vi hadde lest og tenkt. Men selv med denne organiseringen har likevel oppgaven blitt en noe kaotisk framstilling av en kaotisk og kompleks prosess og problemstilling.

Nå, kun kort tid før vi leverer, ser vi at oppgaven har et slags populærvitenskapelig element i seg. Med det mener vi populærvitenskapelig i positiv forstand. Vi ser mye verdi i å framstille ting på en lettfattelig måte. Ikke nødvendigvis for å nå ut til andre, men for å forstå det selv. Vi er et produkt av all-informasjon-i-verden-generasjonen, oppmerksomheten vår greier ikke å være i ro for lenge på ett sted. Når ting blir for akademisk eller abstrakt er det lettere å falle ut fordi vi ikke forstår språket, ikke nødvendigvis fordi vi ikke forstår ideene. Vi ser selvfølgelig en verdi og et behov for en dypere akademisk diskusjon, eller abstrakte framstillinger av et tema. Men for oss er den brede diskusjonen vel så viktig. Å ikke fordype seg i saker, har gitt oss muligheten til å se på et bredt spekter av ting. Det ideelle hadde jo selvfølgelig vært å fordype seg i et bredt spekter av ting, men det er det kun noen få mennesker som greier. De bør vi gjerne høre på.

Vi er veldig glade for at vi var to om denne oppgaven. Når man er to kan man prate. Fra skype-samtalene i vår, videre til hengekøyepraten i skiløypen på oppdal, gjennom lufteturer i Trondheim når vi møtte veggen til samtalen i sofaen på kveldene. Samtalen og diskusjonen har hele tiden vært en viktig driver for prosessen og vår egen meningsutvikling.

Vi visste tidlig de store linjene i oppgaven og har nok lett mer etter ting som forsterker vår grunntanke, enn ting som taler i mot. Igjen hadde det selvfølgelig vært ideelt å ha dyp kjennskap til motargumentene, men her kommer også vår egen kapasitet inn i bildet. Likevel har vi prøvd å ha en viss kjennskap til motargumentene, slik at vi kan utfordre våre egne tanker. En annen ting er at ved å hele tiden lytte like mye til motstridende svar, kunne vi fort bli stående fast i et mellomland der vi har vært så ofte tidligere.

Ved å gå ut ganske bredt i arbeidet vårt, har vi fått kunnskap om ting vi kanskje aldri ellers hadde lest om. Vi har vært innom tema som strekker seg fra blåmuggostproduksjon, gamle norske kornsorter, llamaens egnethet som rovdyrbeskyttelse og anbefalt vaglediameter i økologiske hønsehus til dypøkologi, integralteori og alternative økonomiske modeller. Ikke nok til å forstå alt om alt, men ihvertfall til å lage noen indeksskort i hukommelsen. Noe som igjen gjør det enklere å se sammenhenger på tvers av tema.

Underveis i oppgaven ble den brede framgangsmåten forsterket av at vi opplevde at tematikken kom mer og mer på dagsordenen. Det har nok mye av sin forklaring i at vi nå er oppmerksom på slike ting. Mange av tankene vi hadde sammenfalt med tanker tenkt på 70-tallet. Og lenge før det også. Vi har erfart at det meste har blitt sagt i en eller sammenheng før. Men det gjør ingenting. Det var aldri noe mål å tenke helt nye tanker. Oppdagelsen av disse ideene og vår tolkning av det, er det som har vært viktigst for oss.

Metodene vi har brukt for å beskrive oppgaven spenner fra ting vi har gjort mye før i studiet, til ting som vi aldri har hatt befarings med. Spesielt det å utvikle et scenario har vært en spennende og utfordrende prosess. Spesielt utfordrende har det vært å definere rammeverket for scenarioet. Det er vanskelig å snakke om et nytt verdisyn og en endret holdning til noe, når vi selv har de gamle innbakt i oss.

Vi føler vi har fått til en god balanse mellom det konkrete og det uklare. Det at vi bestemte oss for å beskrive ideer framfor å løse ting konkret, gjorde det lettere å få inn mer av det vi hadde diskutert. Historiefortellingen gjorde det i tillegg mulig å innlemme den noe mer perifære kunnskapen vi har tilegnet oss. En mulighet ville vært å forkaste det som ikke var relevant og

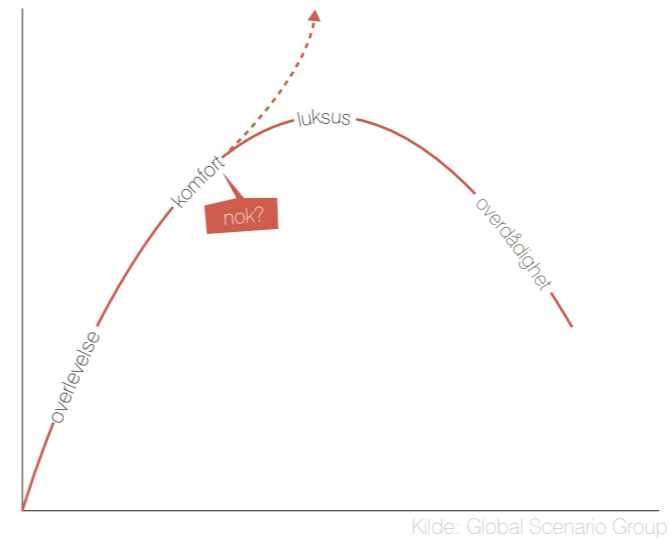
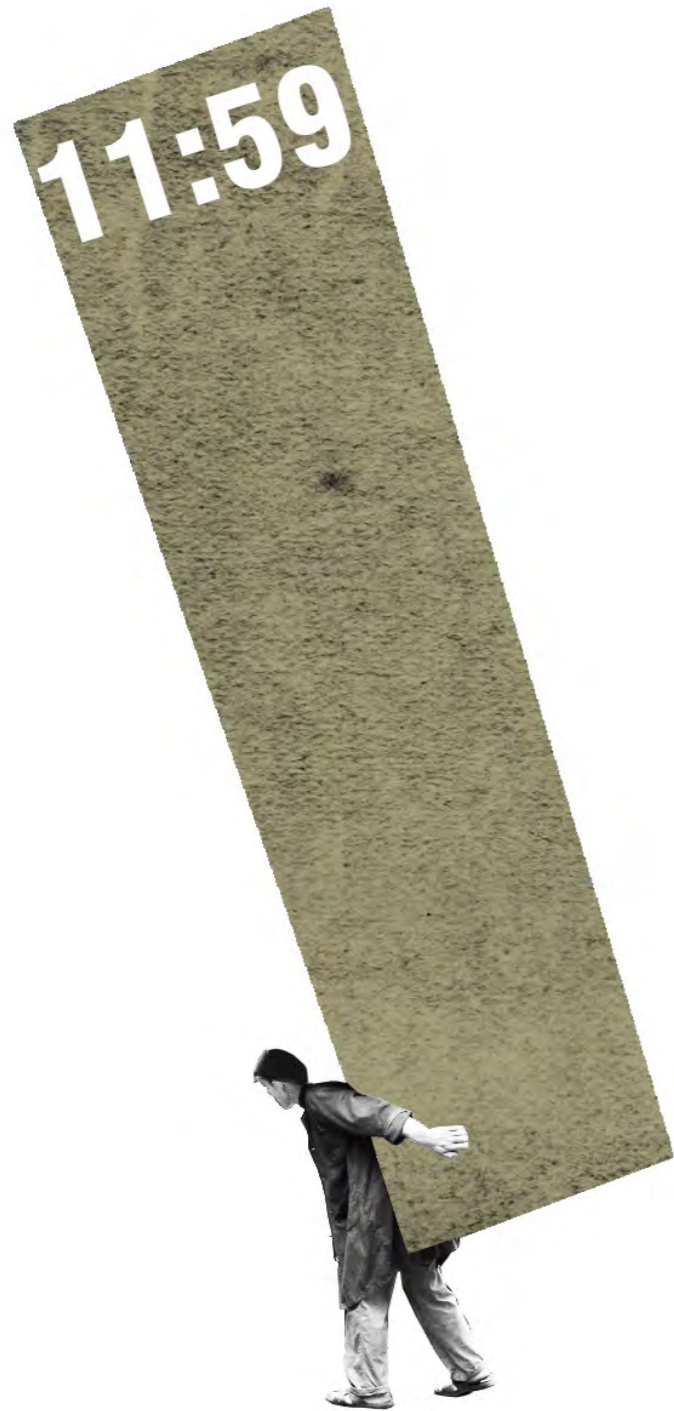
heller jobbe konkret med det viktigste. Gjøre ting enklere og tydligere. Men vi ville ikke framstille noe som enkelt og klart når det ikke er det for oss.

Det at vi har fjernet oss så langt bort fra vår normale oppmerksomhetssfære i arkitektstudiet, har fått oss til å stille spørsmål med vår rolle som arkitekter. I diskusjonene våre har spørsmålet om hvor arkitekten passer inn i dette, kommet opp ganske ofte. Vi prøvde derfor å beskrive rollen til arkitekten gjennom oppgaven. Som mye annet i oppgaven er det noe vi ikke har noe konkret og endelig svar på. Arkitektene vi beskriver er nok mye basert på det som vi nå ser på som vår personlige idealhverdag.

Underveis i prosessen har vi iblant sett med misunnelse på de som løser en mer konkret problemstilling. Det er jo tross alt noe av det vi liker best faget, å finne gode løsninger innenfor en viss ramme. Samtidig hadde vi blitt enig tidlig om å prøve noe utenfor komfortsonen vår denne gang. Det føler vi at vi har greid. I etterpåklokskapens alltid klare lys, er det nok mange blindveier vi kunne unngått å ta. Men dette skjer i alle prosesser og utbyttet vårt hadde ikke vært det samme uten. Det er ingen tvil om at oppgaven har blitt veldig personlig. Det er ikke alltid rette veien å gå, men med denne oppgaven fant vi ut at det var den veien som ble riktigst for oss. Oppgaven vår er ikke et ferdig produkt, den er et foreløpig produkt av en prosess vi håper strekker seg langt fram i tid.

Vi prøvde som sagt å dykke mer ned i detalj, men ingen av forsøkene var tilfredsstillende. Vi tror det har noe med at når vi snakker om en arkitektur som er selvbygd, men rot i konteksten og i konstant utvikling, er det vanskelig for oss som sitter et annet sted, i en annen tid og med tanker som stammer fra en annen ideverden, å skulle tegne det ut i detalj. Det vil alltid mangle det lille ekstra som har alt å si. Hvordan det ene vinduet akkurat rammer inn en utsikt, eller plankebiten som støtter opp et ustødig trappetrinn. Kompleksiteten er enorm og det er tilnærmet umulig å fange alt i en plan på forhånd. Vi som arkitekter kan jo selvfølgelig legge rammene til rette for at et slikt liv kan utvikle seg, men det krever at man er knyttet sterkt til prosessen og konteksten. Vi så det derfor som vår oppgave å finne en måte å formidle det som er så vanskelig å formidle. Her kunne det vært greit å hatt en kunstner, filosof, akademiker eller forfatter med på laget, men siden vi ikke er noen av delene, måtte vi bruke de verktøyene vi hadde tilgjengelig. Ingen av oss mestrer i særlig grad abstrakte bilder eller tanker, ihvertfall ikke på et så komplekst tema. Derfor ble samtale, kombinert med skissing og senere diagrammer en viktig del av prosessen. Siden skissene våre har et nivå som egner seg best til eget bruk, ble diagrammene en viktig del av formidlingen vår. Det kan diskuteres om det er det beste mediet for å formidle det som ikke kan formidles, men vi har jobbet mye med å legge inn noe mer enn det diagrammet viser ved første øyeblikk.

Vi har gjennom hele prosessen hatt et ønske om at oppgaven skulle vise mange deler av en udefinert helhet. Heheten begynner å bli klar i hodene våre, derfor er det vanskelig for oss å bedømme om vi har klart det. Det er vel heller ikke vår oppgave. Det har uansett gitt oss et personlig godt utbytte og vi har hatt mange gode stunder underveis.



<< Infinite growth of material consumption in a finite world is an impossibility >>

- E. F. Schumacher

I arbeidet med oppgaven har vi prøvd å sette oss litt inn i hvordan maten vår blir produsert og hvordan matsystemet vårt fungerer. Noe av det vi har lært gjennom denne prosessen er at måten vi lager mat på henger sammen mye annet - måten vi lager mat på gjenspeiler på mange måter hvem vi er som samfunn.

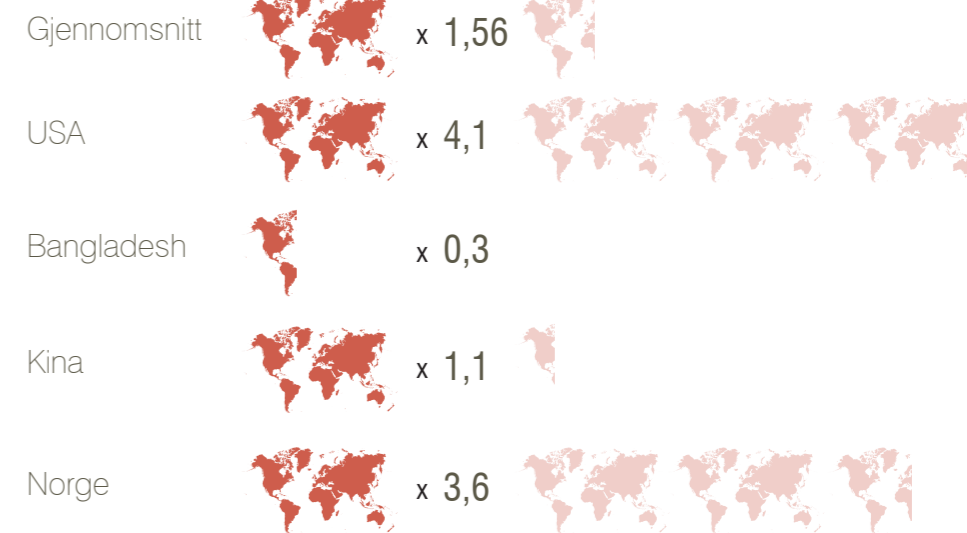
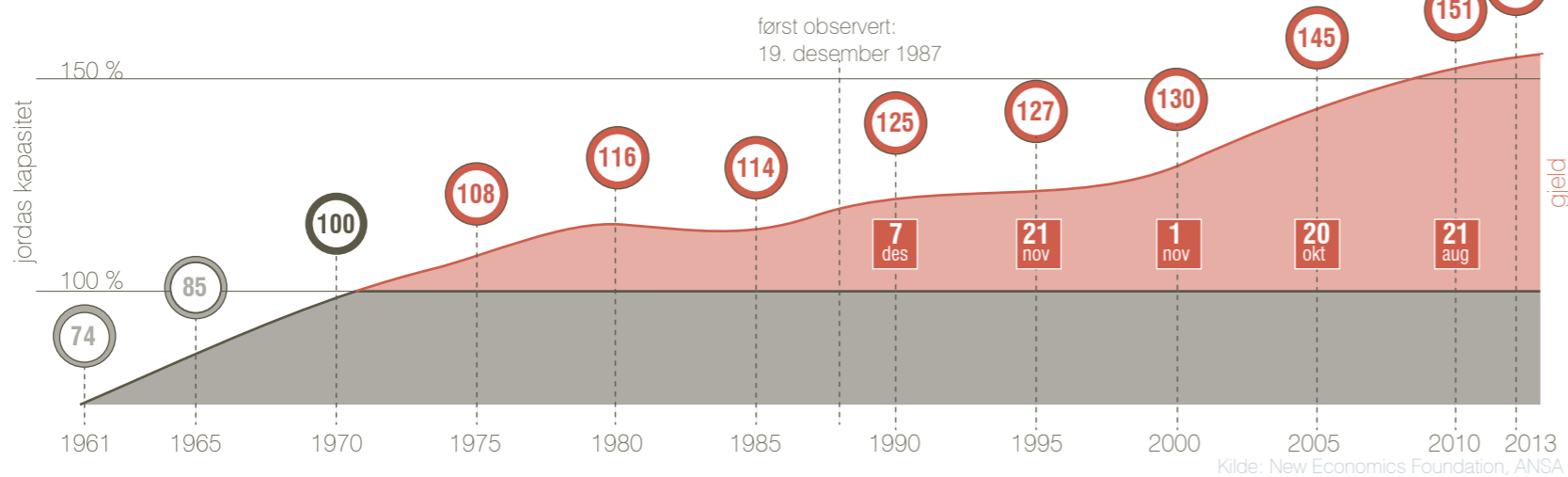
Mange av problemene med måten vi lever på, blir veldig tydelig når man kobler det opp mot mat. Dette er problemer som overforbruk, ressursknapphet, sosiale ulikheter og vår avhengighet av vekst. Det sier også mye om vårt forhold til naturen og kontakten med våre grunnleggende behov.

I Norge har vi fortsatt et bra jordbruk sett i forhold til mange andre land. Gårdene ligger spredt, det finnes fortsatt mye dyr på beite og med dagens subsidier går det an å leve av å være bonde. Vi ser likevel at mange av trendene er på vei i helt feil retning. Vi vil hevde at det er naivt å tro at vi i Norge alltid vil kunne fortsette å importere matvarer så billig som vi gjør nå og at det vil være mulig å opprettholde et like industrielt landbruk i fremtiden som det vi går mot i dag.

Vi ser at konsekvensene av jordbruket er store. Vi ser at det begynner å tømmes for viktige ressurser som trengs for å opprettholde videre matproduksjon. Og vi ser at vi for lengst har gått over våre grenser. Planeten klarer ikke lengre å produsere det vi trenger, så vi må "låne". Hele systemet vi lever etter forutsetter at vi kan fortsette å gjøre det. Setter vi disse faktorene sammen blir det naturlig å se etter alternative former for produksjon. En annen måte å produsere mat på vil også medføre en helt annen måte å leve på. Det vil ha konsekvenser for hvordan vi bor, det vil ha konsekvenser for hva vi spiser og hvordan vi forholder oss til andre.

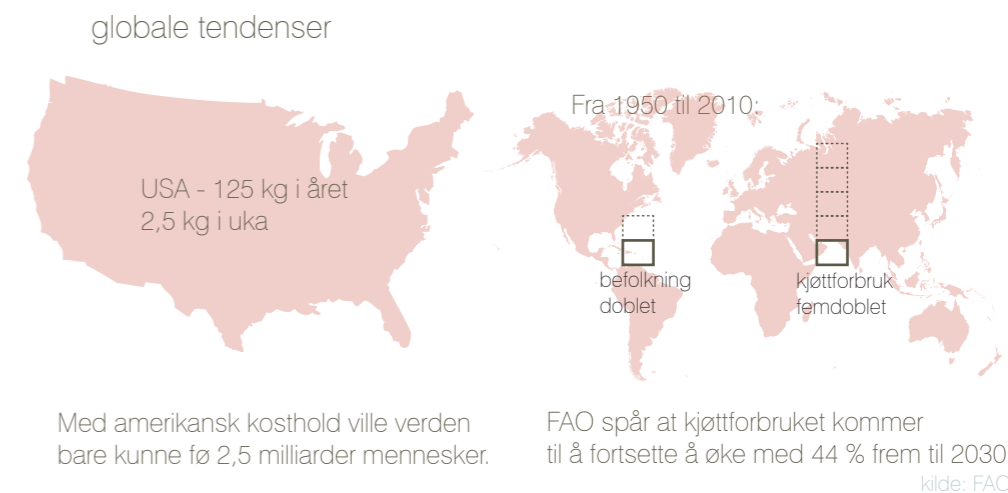
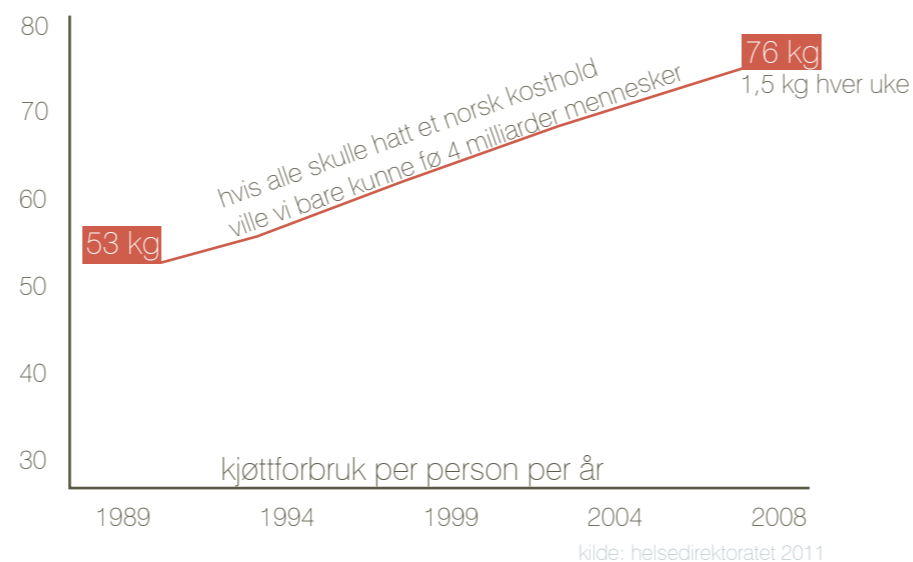
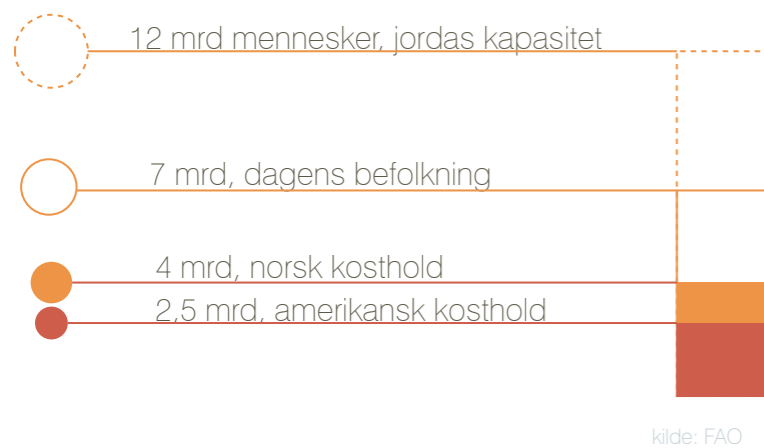
20. august 2013 - Earth Overshoot Day

var alle ressursene som jorda produserer i 2013 brukt opp. Etter denne dagen tærer vi på eksisterende bestander av fisk, trær og andre ressurser og produserer mer avfall enn atmosfæren og verdenshavene klarer å ta seg av. I 2013 bruker vi 156 % av jordas kapasitet.



Utregninger viser at jorda har 1,9 hektar produktivt land per person for å forsyne oss med det vi trenger og absorbere avfallet etter oss. Nå bruker gjennomsnittspersonen 2,3 hektar. Spennet går fra gjennomsnittsamerikanderen som gjør beslag på 9,7 hektar per person til Mozambikanderen med 0,47 hektar.

kilde: WorldWatch Institute: State of the World, 2011





Kostholdsendring

Generasjoner som før levde på korn og grønnsaker har blitt erstattet av velstående med et kosthold med mye kjøtt og melkeprodukter. Et eksempel er mais som tidligere kunne brødfø mange, men som nå går gjennom en kostbar prosess i omdannelsen til kjøtt.

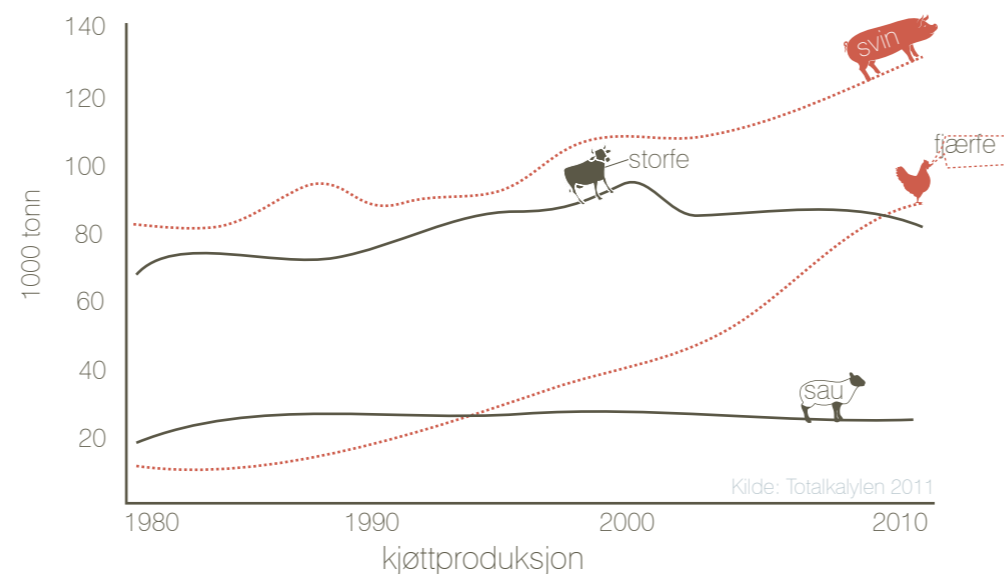
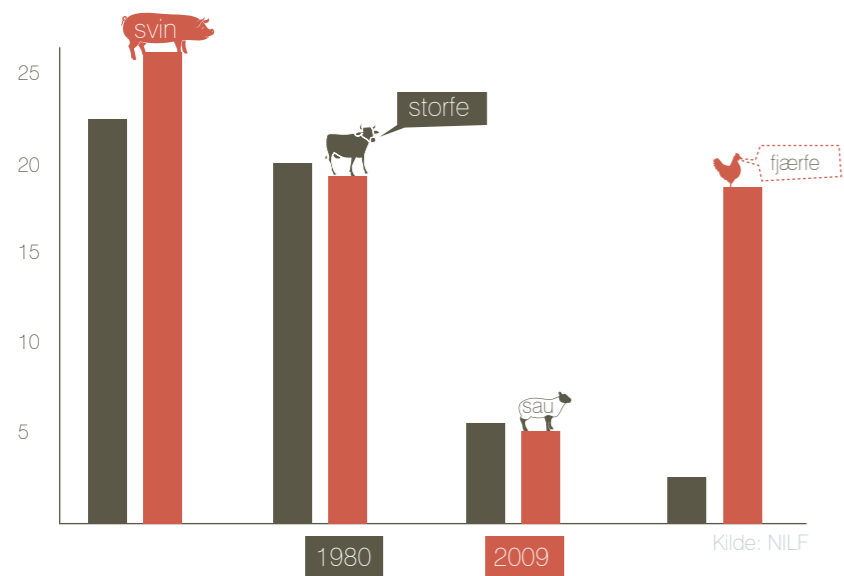


40 % av verdens korn går til dyrefor

kilde: såkornet

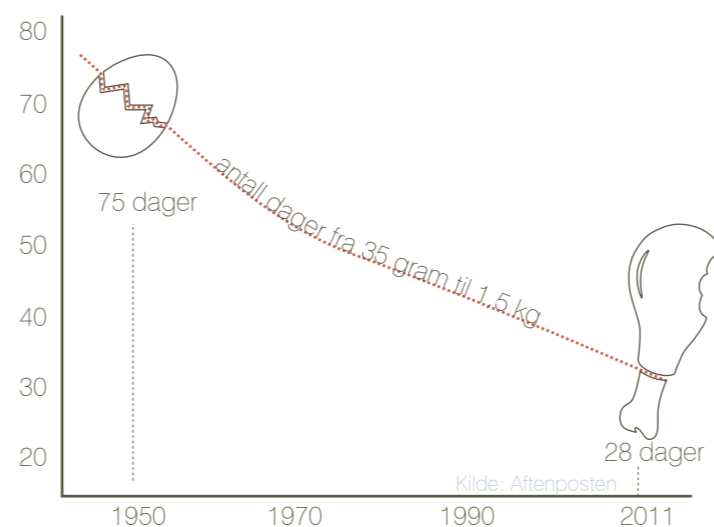
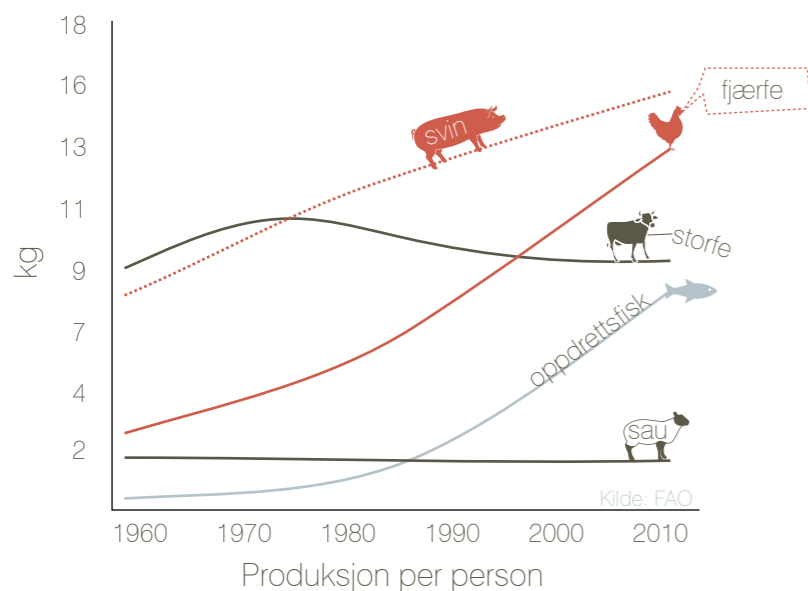


Når vi bruker korn til for får vi igjen bare 10-25 % av næringsinnholdet i form av melk, egg og kjøtt.



matsystemet vårt har tidligere vært drevet etter hva og hvordan det er best å produsere og hva man har tilgang på. nå er det i økende grad kravet om billigst mulig mat, ikke hvordan maten produseres, som bestemmer hva som skal produseres.

<< food supplies are tightening everywhere and land is becoming the most sought-after commodity as the world shifts from an age of food abundance to one of scarcity. >>
-FAO

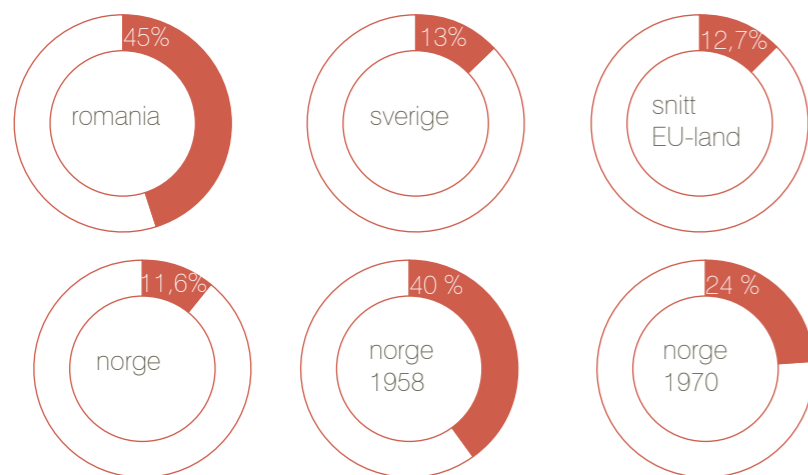


Vann

1/3 mennesker har for lite ferskvann og det blir stadig mindre. Mye av det vi importerer av frukt og grønnsaker kommer fra land med vannmangel. Der brukes grunnvann, som tar årtusener å erstatte i matproduksjonen. I Spania har store matprodusenter flyttet produksjonen til Marokko, der man regner med at det fins nok grunnvann til å holde produksjonen i gang til 2035.

billig mat

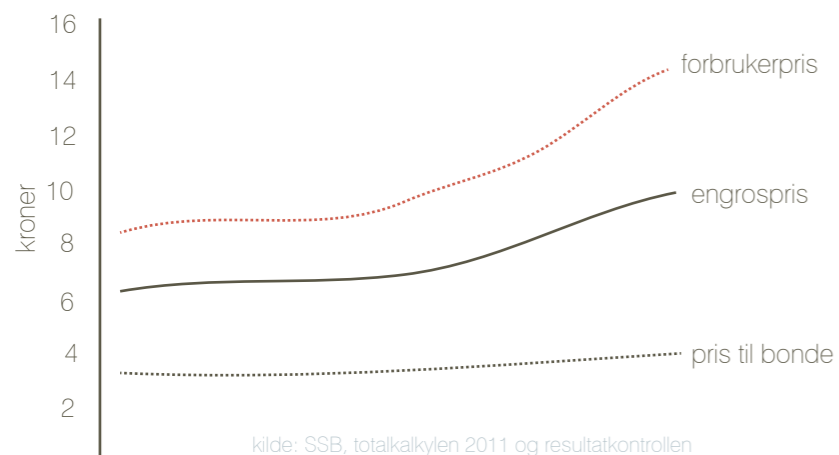
norske matvarepriser er høye, men utgiftene til mat er lave.



Kilde: Eurostat, SSB

andel av inntekt brukt på matvarer

hvem tjener?



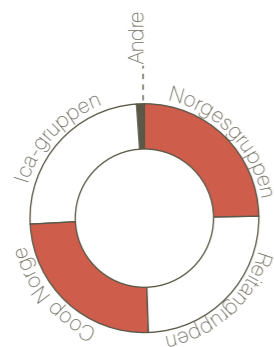
kilde: SSB, totalkalkylen 2011 og resultatkontrollen

1996 1998 2000 2002 2004 2006 2008 2010
utvikling av melkeprisen

matmakt

4 matvarekjeder kontrollerer 99 % av markedet. Kjedenes har økende makt over hvilke produkter vi har tilgang på

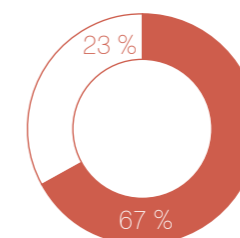
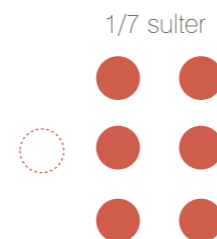
Kilde: Mat, makt og avmakt, SSB



Bønder

Flesteparten av verdens bønder eier ikke sine egne produksjonsmidler og lever som leilendinger. På grunn av den lave levestandard vil mange etter hvert flytte til byene og øke gapet mellom de som produserer og de som forbruker.

Kilde: Såkornet

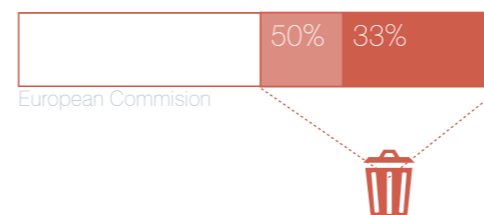


Kilde: Såkornet

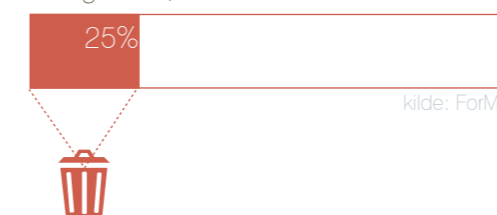


Kilde: Såkornet

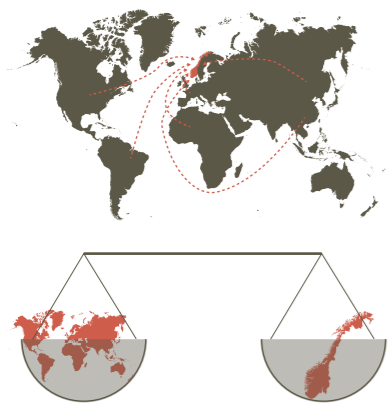
Mellom halvparten og 1/3 av maten som produseres globalt kastes



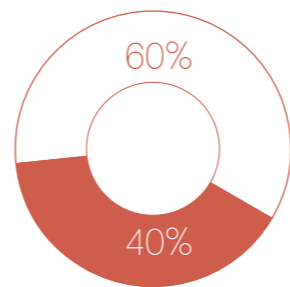
I Norge blir 1/4 av maten kastet



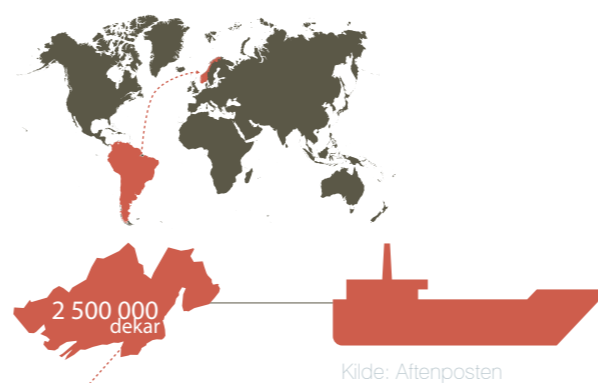
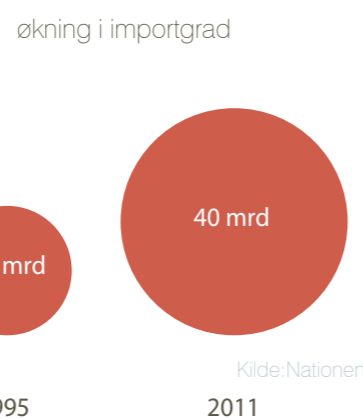
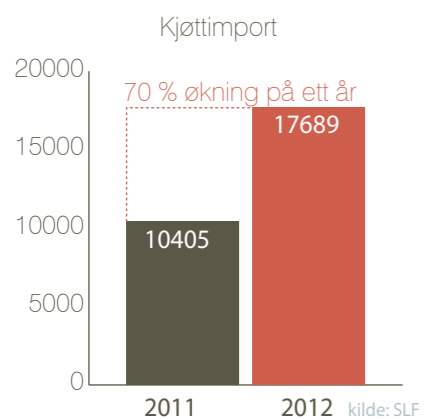
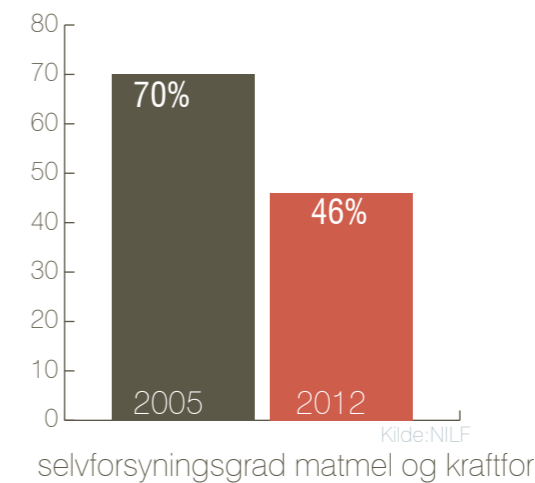
kilde: ForMat



Import
 Halvparten av maten vi spiser i Norge er importert. Denne graden øker. Kravet om stadig billigere mat gjør at det blir lønnsomt for matvarekjedene å importere mat som vi fint kunne produsert i Norge, hvis norsk matproduksjon hadde en større prioritet. Problemene oppstår hvis vi en dag, pga sviktende avlinger eller økonomiske kriser ikke kan importere all denne maten.

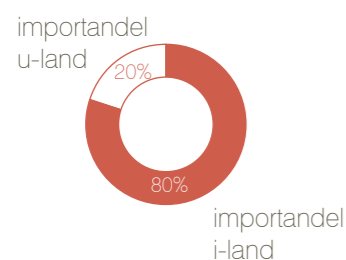


Kilde: NILF
 Norges selvforsyningsgrad: 40 %

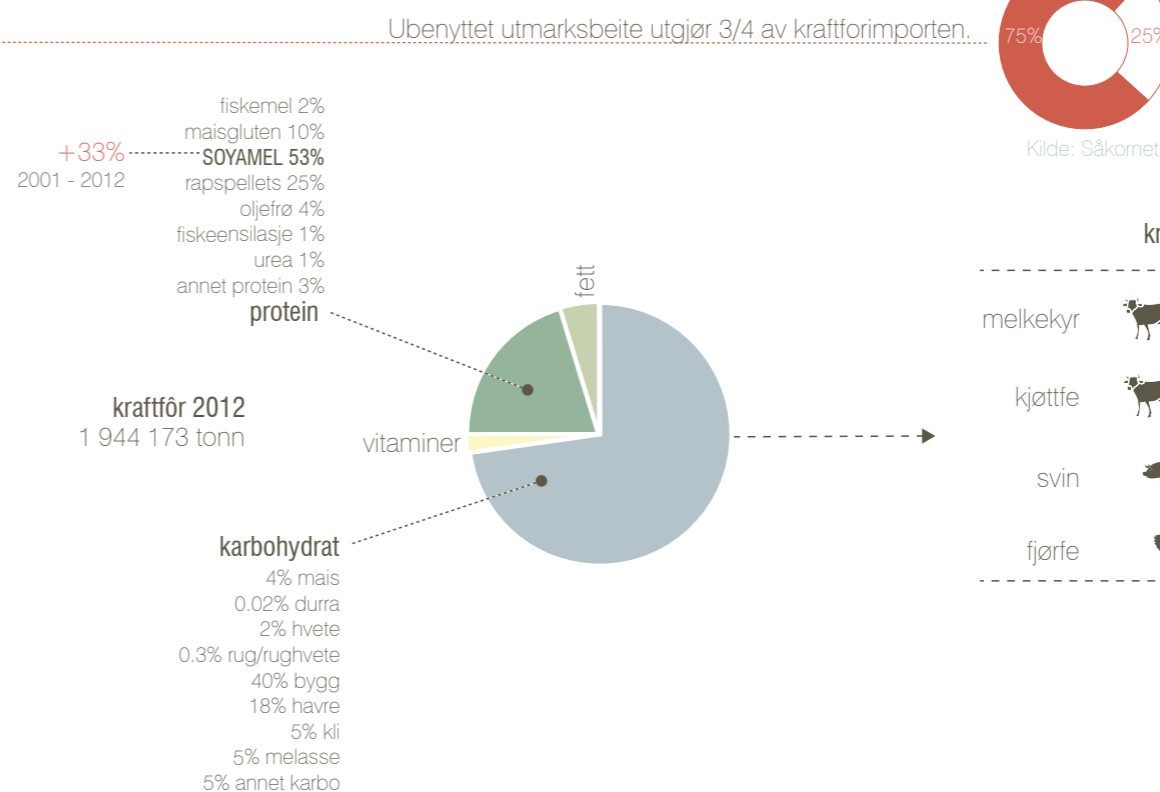
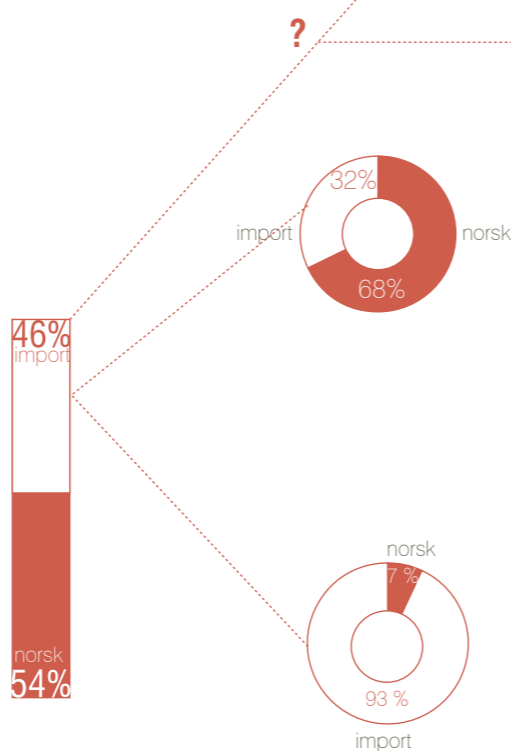


Båten som berger oss
 Vi importerer årlig 420 000 tonn med soyabønner for å produsere kraftfôr til kjøtt- og melkeproduksjon. Det utgjør 40 % av alt som brukes for å lage kraftfôr. Denne importen av soya legger beslag på et område på 2,5 millioner dekar i Brasil. Det er en fjerdedel av vår totale dyrka jord i Norge eller et areal dyrka mark større enn Vestfold. Dette gjør oss veldig sårbare for globale endringer i for eksempel økonomi og klima.

Tap for norske bønder i 2012 - 900 millioner
 Import av ost, yogurt og kjøtt har erstattet 3500 norske bønder fra 2000 til 2011



Import av mat fra u-land blir ofte brukt som et argument for at vi i et rikt land som Norge bør importere mer mat, selv om mesteparten (og en økende grad) av vår matimport kommer fra høyt industrialiserte land.



kraftfôrandel i prosent

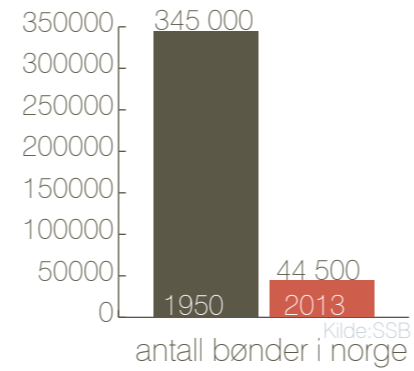
| | | | |
|----------|--|--|-----|
| melkekyr | | | 45 |
| kjøttfe | | | 60 |
| svin | | | 100 |
| fjørte | | | 100 |

Kilde: Statens Landbruksforvaltning

Utvikling/avvikling av norsk landbruk

De siste tiårene har vi mistet mellom 1000 og 4000 bruk, hvert år. Dette kalles strukturrasjonalisering og målet er å gjøre landbruket så effektivt som mulig. Brukene blir større og de små presses ut. Dette har nå nådd et tak i forhold til norsk topografi og geografi. Nå kan man ikke regne med at en nabo er klar til å ta over driften av jorda når man legger ned. En overgang til større bruk gjør at bøndene driver den jorda som er mest tilgjengelig og effektiv. Dette fører til en nedgang i areal og dårligere utnyttning av utmarksbeite.

Kilde: Såkornet



Kilde: Såkornet

Siden 1950 er i snitt 8 gårder lagt ned, hver dag.



Kilde: En nasjon av kjøttkuer

I løpet av denne perioden har produksjonen i volum økt med 80 %.

På ti år:

- Gjennomsnittsgården 75 mål større.
- 17 000 bønder lagt ned.
- 570 000 mål ute av drift.

Tendenser internasjonalt

En rapport utarbeidet av Eu-kommisjonen viser at strukturrasjonaliseringen også er stor i andre land. I Danmark har over 60% av melkeprodusentene funnet andre ting å gjøre i løpet av de siste ti år. I 50 år har antallet melkeprodusenter blitt halvert hvert tiende år. Også her har melkeproduksjonen vært stigende på tross av nedgangen. Tyskland har hatt den laveste avviklingen med bare 30 % på de siste ti år.

kilde: jordvernrapporten 2012 - eu kommisjonen

Fisk

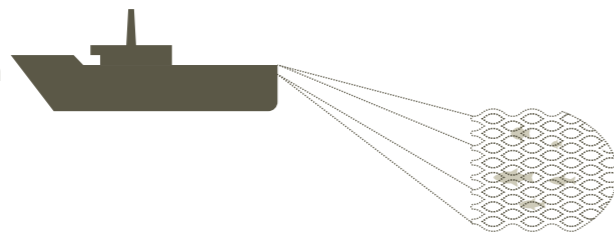
Fisk er en fornybar ressurs som med riktig forvaltning kan gi store verdier til samfunnet i form av jobber, inntekter og mat. Desverre blir ca 2/3 av fiskestammene i europeiske hav overutnyttet. Kapasiteten til den globale fiskeflåten er 2,5 ganger større enn det havet kan produsere av fisk. 90 % av de store fiskene har forsvunnet fra verdenshavene på grunn av menneskelig overfiske og lere av de viktigste fiskeartene er fisket ned til et punkt der deres funksjon i økosystemet er ødelagt og fiskeriene stengt. Prognoser viser at all form for fisk vil kunne være utryddet i løpet av 50 år.

Kilde: WWF

Trål og rovfiske

Trålfiske medfører fangst av store mengder uønsket fisk og raserer sårbar havbunn. Noen former for trålfiske gir 1 kg spisbar fisk per 10 kg fangst. Det er i tillegg energikrevende, ineffektivt og ulønnsomt selv med massiv subsidiering.

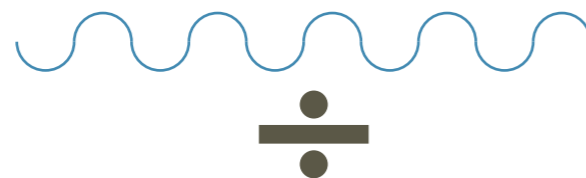
Kilde: NEF, WWF



Forsuring av havet

Økende mengder med CO2 i luften fører til at mer CO2 blir tatt opp i havet. Dette fører til en forsuring av havet som på sikt kan ødelegge korallrevene, plankton og fiskeriene. Konsekvensene av havforsuring vil fortsette å påvirke havet i 100 000 år etter at CO2-utslippene flater ut.

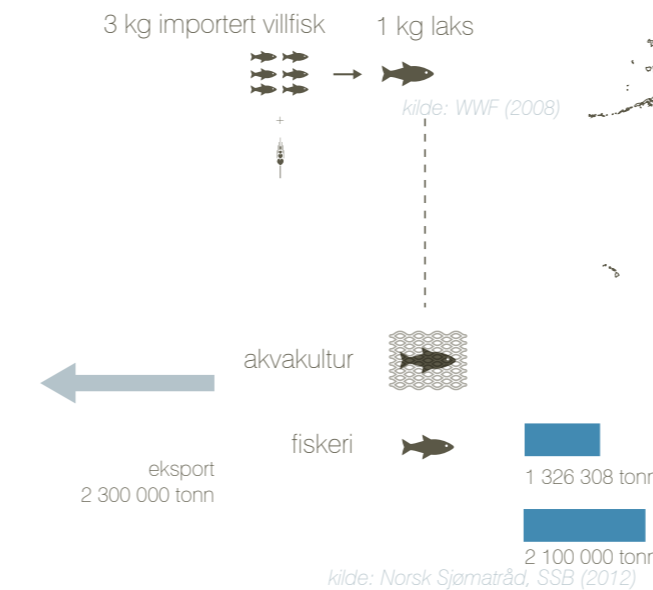
Kilde: WWF



Fiskeoppdrett

Forbruket av marint råstoff til norsk oppdrettsnæring anslås å være 2-3 millioner tonn villfisk årlig. Rømt oppdrettsfisk er en introdusert rase som ødelegger eksisterende fiskebestander i stor skala.

Kilde: WWF



norge - eksport og fraflytting
siste 40 år - fra 100 til 10 foredlingsanlegg



bearbeiding og distribusjon

Matjord

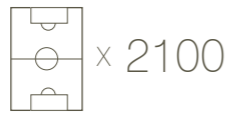
Jordbruksarealer rundt storbyene er under sterkt press. Dette er ofte gode jordbruksarealer som vurderes opp mot utbygging og profitt.

Matjord har ikke bare en funksjon i å produsere mat, den binder også karbon, når den bygges igjen slippes mesteparten ut, og ny karbonbinding stoppes. Matjord i EU-landene binder opp 70-75 milliarder tonn karbon. Nedbygginga fører også til økende flom- og tørkefare. Hvert mål med jord kan lagre 375 tonn vann. Når jorda blir erstattet av hus og asfalt renner vannet rett ut i elver og sørger for kraftigere flommer.

EU-kommisjonen anbefaler fortetting og gjenbruk av tidligere industriområder og å gjøre størst mulig innsats i å hindre nedbygging. Det er likevel vanskelig å stoppe denne utviklingen da det er sterke kommersielle krefter som driver den fram.

kilde: EU-kommisjonens jordvernrapport


Årlig omdisponeres det 15 000 dekar matjord i Norge. Det tilsvarer 2100 fotballbaner.



1 dekar hveten kan gi 1000 brød i året eller 2356 kg poteter.

Det vil si at vi bygger ned:

 X 15 000 000 brød

 X 35 340 tonn poteter

i året

kilde: SLF (statens landbruksforvaltning)

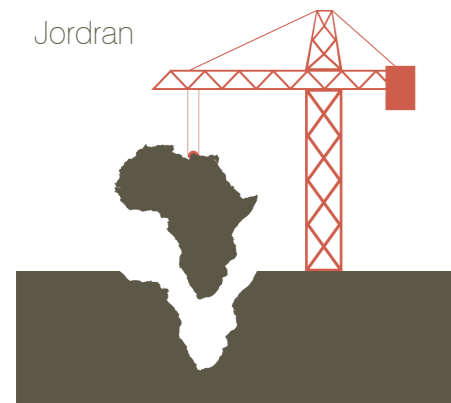
I løpet av de siste 50 årene har 1000 km² (1 million dekar) blitt omdisponert.

 X 1 000 000 000 brød

 X 2 356 000 tonn

hvert år, i all framtid.

Jordran



I dag drives et kappløp om å sikre seg viktige landressurser for framtida. Land som Saudi-Arabia, Kina og Sør-Korea og store multinasjonale jordbrukselskaper jobber nå for å sikre seg enorme landområder over hele verden. Land med økonomiske utfordringer selger ut land for å tjene penger. Ofte er det snakk om leasingavtaler med varighet på 50-100 år. Jordbruket i disse, ofte underutviklede landene, følger den industrielle storskala jordbruksmodellen, basert på monokulturell og fossilbasert produksjon og ikke en modell med selveiende familiejordbruk. I tider med høye oljepriser brukes landarealet til drivstoffproduksjon, men hovedsaklig er formålet å produsere mat til sin egen befolkning, i stor skala.

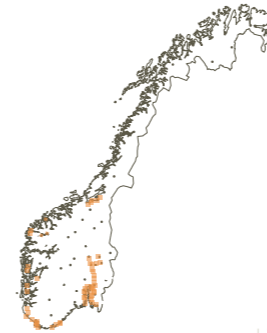


kilde: NILF

totalt dyrka mark i Norge

I Norge består kun 3 % av landarealet av dyrka mark. 1,7 dekar fulldyrka jord per nordmann i 2011, 2,0 dekar i 1999.

Bygd ned under betong og asfalt i 2011: 6067 mål dyrka jord og 3646 mål dyrkbar jord. (kilde: statens landbruksforvaltning SLF)



kilde: skog og landskap

Norges mest utsatte matjord

1/3 av dette kan brukes til matkornproduksjon. Den beste jorda, matkornjorda ligger ofte rundt byene og er mest utsatt.

Grunner til nedbygging:

- Tungdrevet jord
- Nedlegging av bruk
- Store maskiner kan ikke drive små og bratte stykker
- Bygd ned i sentrale strøk

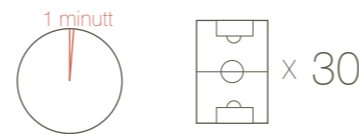
tendenser

I Europa bygges 1000 km² ned hvert år. Det vil si 400 fotballbaner - hver dag. Dersom dette fortsetter med samme tempo i 100 år vil matjord på størrelse med Frankrike og Spania være nedbygd.



kilde jordvernrapporten 2012 - eu kommisjonen

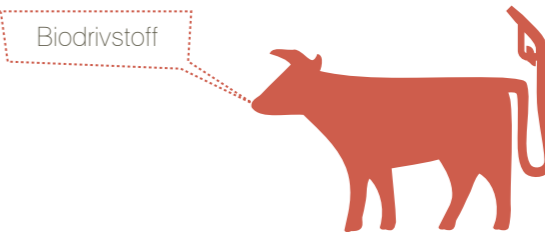
Globalt sett går 30 fotballbaner med ikke-erstattelig fruktbar jord bort hvert minutt. (kilde: IASS (Institute for Advanced Sustainability Studies))



<< most high-quality agricultural land is already in production, and the environmental costs of converting remaining forest, grassland, and wetland habitats to cropland are well recognized... Much of the remaining soil is less productive and more fragile. ... one analysis of global soil erosion estimates that, depending on the region, topsoil is currently lost 16 to 300 times faster than it can be replaced >>

- World Resources Institute

Mange ble skremt av matkrisen i 2008, da man så at markedet kollapser i en situasjon der mat blir en mangelvare. Jordranet er et ledd i å sørge for sin egen matsikkerhet og sørge for egen matsikkerhet. Landene har ofte mye areal, men lite kraft og kapital til å utvikle landbruket. Store aktører tilbyr seg derfor å hjelpe. De lover ofte store investeringer i infrastruktur i helse, veier og utdanning, men det er ingen garanti for at dette følges opp. Ofte blir veiene bygd for å få råvarene ut og egne eksportvarer inn, slik at de tjener dobbelt på avtalen. Små lokalsamfunn mister tilgang på land, mat og levebrød uten samtykke og kompensasjon. Dette fører til at de blir enda fattigere og strømmer til byene for å få andre jobber. (kilde: Ekko-Landgrabbing)



Produksjonen av biodrivstoff er ikke så stor i prosent enda siden vi fortsatt har tilgang på relativt billig energi, men i en fremtidig situasjon med høye oljepriser vil det bli enda mer attraktivt å dyrke opp avlinger til biodrivstoff. Når vi prøver å bruke energien fra jorda til fly og biler, kommer det i konflikt med matproduksjonen.



Industrielt jordbruk

Industriell produksjon av mat kommer til å bli dyrere ettersom ressursknappheten øker. I USA brukes det 160 liter olje i produksjonen av 1 tonn mais. Naturgass utgjør 3/4 av kostnaden ved å produsere gjødsel. Også sprøytemiddel og transport er avhengig av tilgang på billig drivstoff.

160 liter olje



1 tonn mais



Kilde: FAO

10 kcal fossilt brennstoff



1 spisbar kalori



Kilde: FAO

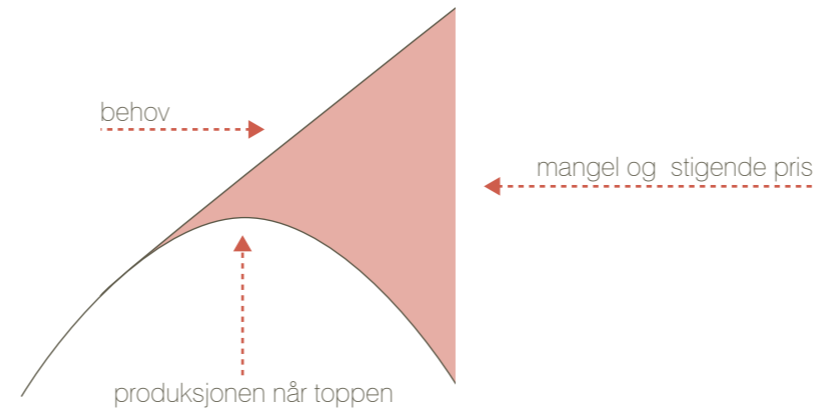
Produksjonstoppen

Flere ressurser utarmes i raskt tempo. To ressurser som har stor innvirkning på matproduksjonen er olje og fosfor. En gang i nær fremtid kommer vi til å nå utvinningstoppen av begge disse og etter det vil gå raskt nedover da behovet vil bli større.

Mye tyder på at vi kommer til å gå tom for en energikilde uten å ha en ny tilgjengelig, for første gang i historien. Dette vil få enorme konsekvenser for måten vi lever på og ikke minst matproduksjonen vår. Et oljetøstig samfunn vil i tillegg verdsette biodrivstoff høyt - og sette ytterligere press på matjorda.

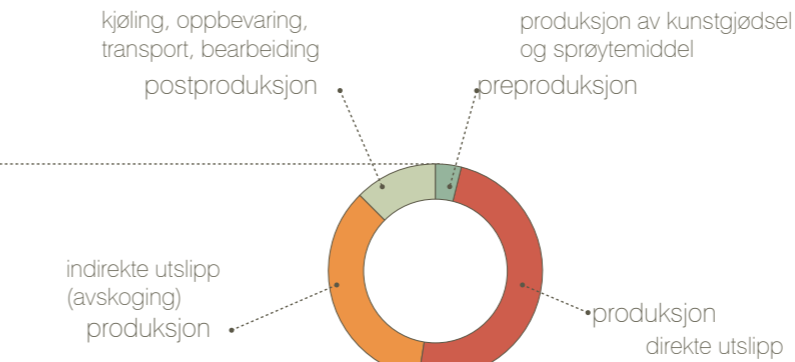
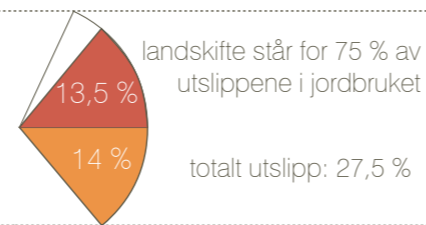
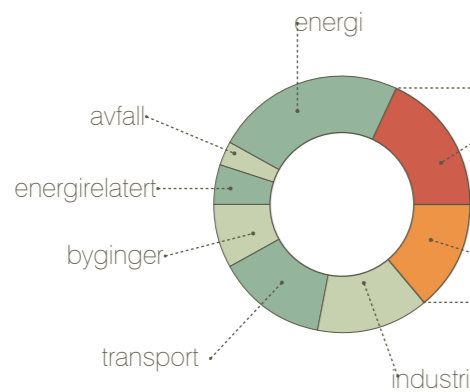
Fosfor er anslått å nå toppen om ca 30 år, da vil prisene øke, utvinningstakten dale og det vil være 9 milliarder mennesker å mette. Fosfor er helt nødvendig for alt liv på jorda, like nødvendig som vann. Det fins få steder i verden med forekomster av fosfor, de er begrensede og de tømmes raskt. Bare i Norge tilføres 24 000 tonn fosfor årlig, 10 000 av dette blir ikke tatt ut gjennom avling, men forsvinner i stedet ut i økosystemene og skaper problemer som feks dårlig vannkvalitet.

Kilde: Peak Fosfor, 21.01.11, Dagbaldet, Dag O. Hessen

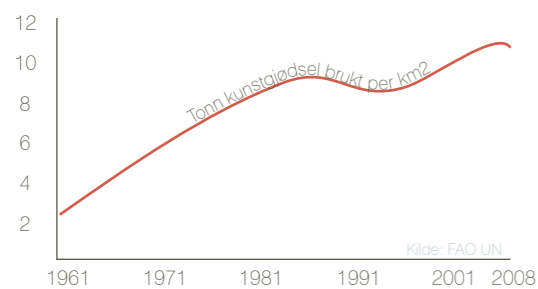


Fosforkrisa

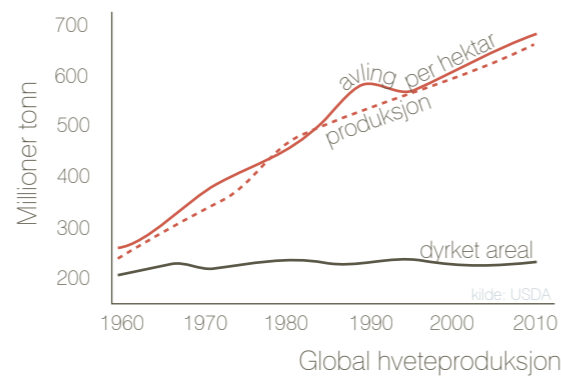
En ressurs vi begynner å få for lite av er fosfor. Noen prognoser viserr at vi fortsatt har 20-30 år med stabile fosforforekomster igjen. Fosfor er en grunnleggende, livsnødvendig byggekloss i alt liv, det er nødvendig for at celler skal kunne fungere. Fosfor er et av de viktigste tilsetningsstoffene i kunstgjødsel. Hvis planter får for lite fosfor vil de slutte å vokse og matproduksjonen vil gå ned. Gjennom sin okkupasjon i Vest-Sahara kontrollerer nå Marokko halvparten av verdens kjente fosforressurser. Resten kontrolleres av USA og Kina, og USA vil ha tømt sine kilder innen 20- 30 år. Mange mener at fosforkrisa er mer alvorlig enn oljekrisa, da olje kan erstattes av andre energikilder, det kan ikke fosfor. Et tiltak for å gjenvinne fosfor er gjennom matrester eller utvinne fosfor fra urin og avføring, da mesteparten av fosforet vi får i oss skilles ut i urin. Fosfor er en av de viktigste bestandelene i Norman Borlaugs grønne revolusjon på 70-tallet og har vært med å muliggjøre at verden teoretisk kan brødfø 12 milliarder mennesker.



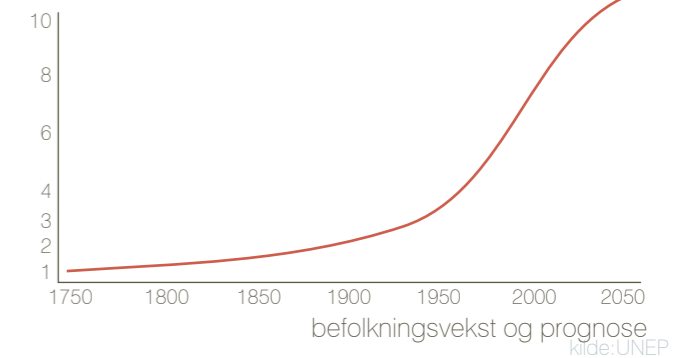
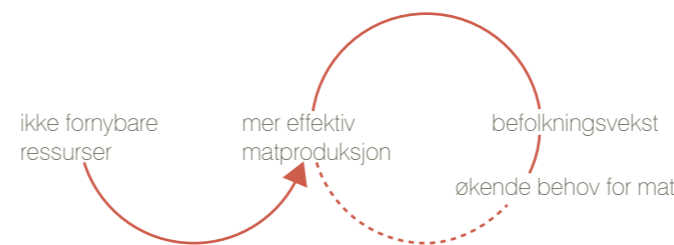
Kilde: Diet for a hot planet, Anna Lappé



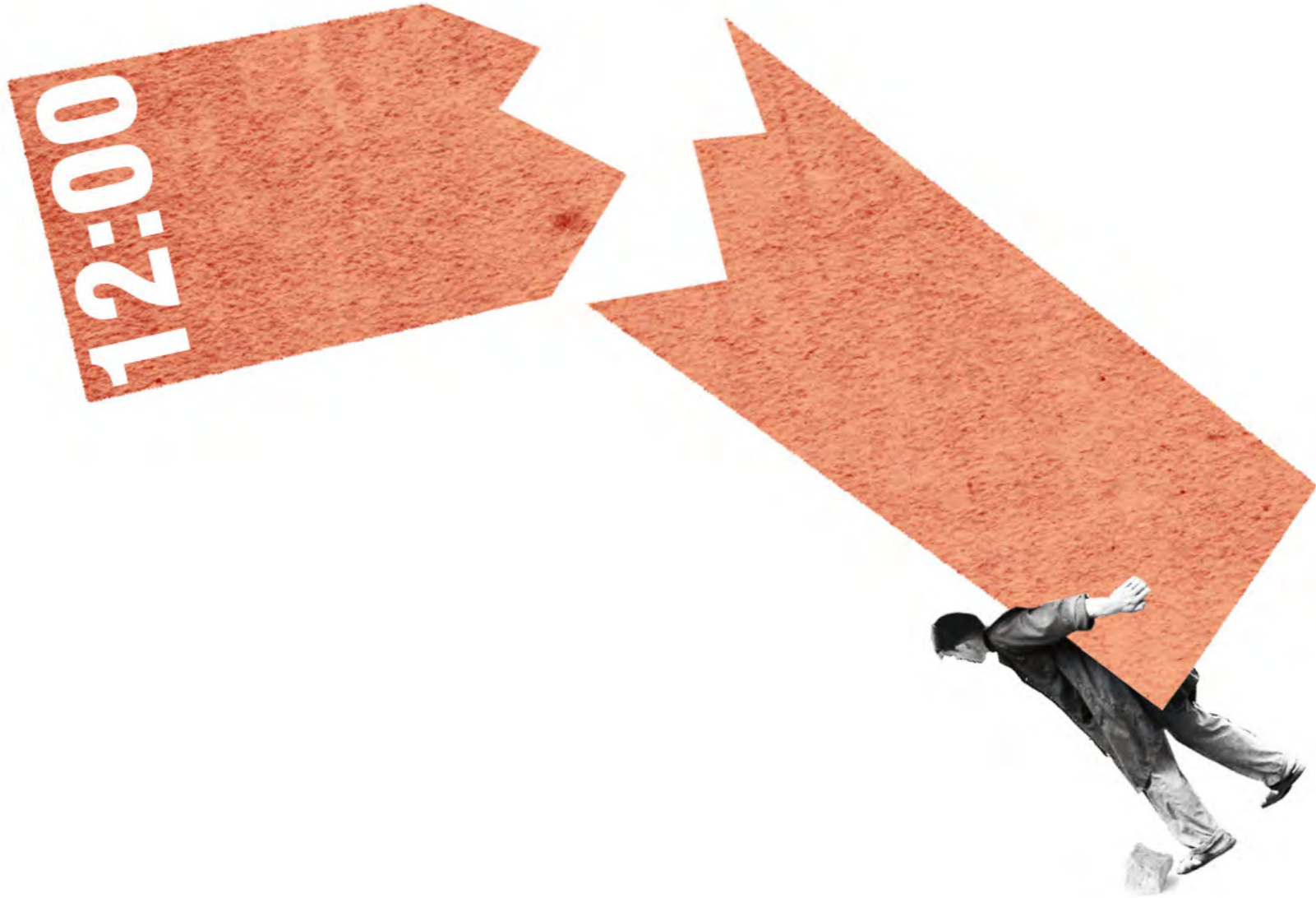
Kilde: FAO UN



kilde: USDA



Kilde: UNEP



I eksempelet som ligger til grunn for oppgavetittelen vår er 12:00 tidspunktet når begeret er fullt, noe må skje for at bakteriene skal kunne vokse videre. Vi vet ikke når 12:00 inntreffer, det trenger ikke være en bestemt hendelse eller en spesiell dato, det kan allerede ha skjedd, eller det trenger ikke å skje på lang tid. I oppgaven ser vi på 12:00 som tidspunktet der konsekvensene av de tendensene vi ser nå når et punkt hvor handling ikke lengre er et valg eller et ønske, men en faktisk nødvendighet – krisen.

Hvorfor velger vi å skissere en krise?

Vi mener at en del grunnleggende strukturelle endringer i samfunnet vårt må til for at vi skal kunne få bukt med de problemene vi står overfor. Tidlig i arbeidet slet vi med spørsmålet om når oppgaven vår skulle finne sted, altså om oppgaven vår skulle være en del av dagens situasjon og fungere som en del av en endringsprosess, eller om vi skulle se for oss at endringen allerede hadde skjedd og forestille oss hvordan dette samfunnet kunne se ut og fungere. Vi endte på det siste. Det betydde at vi måtte lage et scenario som kunne forklare overgangen til vårt nye utgangspunkt og her kom krisen inn i bildet.

Det er flere grunner til at vi velger å bruke krisen som en del av oppgavefortellingen vår.

Den første stammer fra den pessimistiske delen av oss selv – vi har en tvil om at de endringene vi ser på som nødvendige er mulig å få til uten et lite spark bak. Vi håper selvfølgelig at det er mulig å få til en endring uten en krise, men pessimismen vår er ikke ubegrunnet. Det har i lang tid vært kjent at vår levemåte ikke er holdbar i lengden, men både politiske og personlige endringer bærer preg av “for lite, for sent”.

Den andre handler om at vi igjennom undersøkelsene vi har gjort i forbindelse med oppgaven, ser at en krise kan være uungåelig. Her kommer igjen vår pessimisme inn i bildet, teknologioptimisme og faktumet at samfunnsmodellen vår har kommet seg igjennom varslede kriser gang på gang, er begge gyldige motsvar til en krisetankegang. Likevel tror vi et slikt pessimistisk utgangspunkt kan ha noe for seg. Det bringer oss over i den tredje grunnen til krisevalget.

Det handler om at en krise kan ha positive sider ved seg - “Nød lærer naken kvinne å spinne”, heter det i et gammelt ordtak. I trusselen om katastrofen ligger det en mulighet for oss som samfunn å ta et steg videre. Historien viser at kriser enten fører til sammenbrudd eller gjennombrudd. Ved å jobbe med det siste, øyner vi muligheten til å hente fram optimismen som danner grunnlaget for arbeidet vårt i 12:01.

Den fjerde grunnen handler om hvordan vi ville fremstille oppgaven vår. En ren utopisk overgang fra dagen i dag til det samfunnet vi skisserer kunne lettere bli avfeid som urealistisk og drømmende, mens en ren dystopisk oppgave ville manglet den positive undertonen vi gjerne ville få fram i oppgaven. Både dystopien og utopien kunne vært gode veier å gå for å formidle oppgaven vår, men vi valgte noe i mellom. Ved å jobbe med kontrasten mellom disse, håper vi å skape optimisme om fremtiden samtidig som vi understreker viktigheten av handling.

I første del av oppgaven vår har vi sett at vårt gjeldende matsystem er svært sårbart og at hvis trendene fortsetter kan en krise være nært forestående. Men en eventuell matkrise er ikke den eneste krisen som kan ramme, den er bare et symptom på et mer sammensatt problem knyttet til hvordan vi behandler jordens ressurser. Når vi skal titte inn i fremtidskikkerten er det veldig mye som er usikkert. Historiske tendenser kan ikke uten videre ekstrapoleres til å danne et bilde av fremtiden.

<< *Things always become obvious after the fact.* >>

-Taleb Nassim

Økonomen Taleb Nassim skriver om begrepet "Black Swan" i sin bok med samme tittel. En Black Swan er en hendelse som kommer som en overraskelse og som ofte i etterpåklokskap blir forklart som rasjonell og forutsett. Teorien går ut på at fremtiden er umulig å forutse. Fenomener som internett, PC, første verdenskrig, oppløsningen av sovjetunionen og 11. september-angrepet er typiske Black Swans. En Black Swan ligger utenfor vår ideverden og våre forventninger, ingenting kan peke den ut som sannsynlig. Den har enorm innvirkning når den skjer, både i positiv og negativ retning.

En analogi som Taleb Nassim bruker for å beskrive Black Swans er en kalkuns liv. Den er foret opp for å bli julemiddag. Hvis den skal dømmes fra ting som har skjedd i livet er den lykkelig. Den får ubegrenset med mat, vann, husly og sosialt samvær med andre kalkuner, bonden er verdens snilleste person. Ingen indikasjoner på at den en dag skal bli slaktet og spist. Men etter julemiddagen er fortært, virker det ganske selvfølgelig at den ble avlet opp for å spises. Etter hendelsen blir alt innlysende. Men inntil slaktingen skjer, er alt som vanlig. Den kan ikke forutse at den skal dø før jul. Kalkunens forventninger om at livet er fantastisk blir forsterket for hver dag som er fantastisk. Opphopningen av informasjon som forsterker troen på et fantastisk liv gjør at kalkunen ikke lenger tenker på alt den ikke vet. Derfor vil alt det den ikke vet føre til et veldig overraskende øyeblikk den dagen den skal slaktes.

Siden en Black Swan er utenkelig er det ikke noe vi kan planlegge etter, men vi må hele tiden ha denne usikkerheten i bakhodet. Også en usikkerhet om det i det hele tatt vil komme noen krise. Som nevnt tidligere er teknologioptimisme et kjent motsvar til en slik krisetankegang som vi legger opp til. Teknologioptimismen har hatt en gullalder de siste hundre årene som følge av framskritt på framskritt. Troen på at mennesket skal løse alle problemer som måtte komme ved hjelp av sin kløkt er fortsatt vanlig. Black Swans kan også være av positiv art, og hvis vi ser for oss et teknologisk gjennombrudd på skala med den industrielle revolusjon eller internett, som for eksempel en ny ren energikilde eller muligheten til å lage mat av luft, kan fort mye av utgangspunktet vårt ugyldiggjøres.

Dette fører til at krisen vi skisserer ikke må være for spesifikk og at det ikke bare er krisesituasjonen som blir fokusområdet vårt, men også responsen. Med det mener vi at vi må bruke krisen til å vise løsninger som har en verdi også hvis krisen aldri kommer.

Men vi er altså ikke teknologioptimister. Det skyldes blant annet at vi tror at menneskets kløkt er noe begrenset. Ja, vi har gjort store framskritt og løst mange problemer, men vi har også skapt nye. Mange av problemene vi ser i dag stammer nettopp fra denne oppfatningen om at vi er smartere enn naturen vi er en del av. Vi har ikke forutsetninger for å forstå kompleksiteten i verden vi lever i, og det fører ofte til at selv handlinger med gode intensjoner får uante konsekvenser. Et annet problem vi har med teknologioptimismen er at den fungerer som en støttepute for å opprettholde dagens vekstparadigme, den fremskriver problemene til en mulig framtid der de løses ved å fortsette slik vi gjør i dag.

Hvis vi jobber under forutsetningen om at denne framtiden kommer for sent, er krisetanken igjen relevant. Dette handler også om robusthet, hvis vi jobber etter et føre-var-prinsipp og planlegger for alle tenkelige situasjoner kan det også bety at man er bedre rustet for det utenkelige. Men siden det å hele tiden planlegge for det verste fort kan bli en alt for dyster øvelse, prøver vi i oppgaven å se etter løsninger som er robuste samtidig som de gir en positiv gevinst utover trygghet. Det er her vi mener at maten er et godt utgangspunkt, sannsynligheten for at vi også trenger å spise i framtiden er ganske stor. I tillegg finnes det utallige eksempler på hvordan maten kan være en driver for positive opplevelser utover det å stagge energibehovet vårt.

Hvorfor kollapse sivilisasjoner?

I boken Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed skriver Jared Diamond om hvordan sivilisasjoner gjennom historien har kollapse. Han kobler dette opp mot vårt samfunn, hva med oss? Hva kan vi lære av andre samfunns kollaps. I boka går Diamond gjennom historiske kollaps og ser på grunnene, forskjeller og fellestrekk.

Det er 5 punkter som går igjen:

Økologi

Et kjennetegn som går igjen er at menneskene ødelegger systemet de er avhengig av.

Klimaforandringer

Klimaet kan bli varmere, kaldere, tørrere, våtere. Det får påvirkning på hvordan samfunn klarer seg.

Vennlige forbindelser

Det er viktig å pleie vennlige forbindelser man kan samarbeide med i en hard periode. Dersom man står alene vil tøffe tider ha mye større konsekvenser.

Fiendtlige omgivelser

Et samfunn kan også få problemer på grunn av krangling og krig.

Kulturens evne til å ta problemene på alvor

Dersom et samfunn skal klare seg er det viktig at de politiske, økonomiske og sosiale faktorene i samfunnet gjør det mulig å løse problemene.

Mange av disse symptomene kan vi også ane i vårt samfunn.

Det er også mange likheter i hva som skjer når samfunnet kollapse.

En av disse likhetene er hastigheten. Sammenbruddet skjer kort tid etter samfunnet når sin topp. De fleste samfunn bygger seg opp, blir rikere og større før de, i løpet av noen tiår, kollapse. Han trekker paralleller til Maya-indiaerne og Sovjetunionen. En kollaps er særlig sannsynlig når det er et misforhold mellom forbruk og tilgjengelige ressurser.

Hvorfor klarer vi ikke å gjøre noe med det?

Der det er en interessekonflikt mellom korttidsgevinster for eliten som tar beslutninger og langtidsgevinster for samfunnet som en helhet er det stor sannsynlighet for kollaps. Dette gjelder særlig hvis eliten kan isolere seg fra konsekvensene av sine beslutninger. Der det som er bra for eliten på kort sikt, er dårlig for resten av samfunnet på lang sikt, er det stor sannsynlighet for at eliten vil gjøre valg som vil føre til samfunnets kollaps i et langt tidsperspektiv.

Hva kommer til å bli utfallet i dag?

Alle vet alle om de tikkende bombene i vår verden. Hvis bare en av dem går av, vil det kunne føre til en kollaps. Disse bombene er blant annet vannmangel, jordmangel, klimaforandringer, overfiske, overbefolkning osv. Alle har lunter på noen tiår, ingen på mer enn 50 år. Faktum er at den kursen vi er på nå ikke er bærekraftig, det betyr at den ikke kan opprettholdes. Utfallet av dette kommer vi til å få se i løpet av de neste tiårene. Enten klarer vi å løse disse utfordringene ved å iverksette drastiske tiltak, ellers blir utfordringene løst på en ubehagelig måte, ved krig, sykdom eller sult. Det som er sikkert er at vår ikke-bærekraftige kurs blir løst på en eller annen måte. Jared Diamond mener at alle problemene er problemer vi har skapt, og at de derfor ikke er uoverkommelige. Siden vi har laget problemene kan vi også løse dem.

<< *We depend just as much on our gas-guzzling, chilled plug-in, "just-in-time" food deliveries as ancient Romans did on foreign conquests, shipping and slaves – and our food system is no more secure, ethical or sustainable than Rome's was.>>*

- Carolyn Steel, Hungry City

Matkrisen i 2008 viste hvor sårbar matforsyningen vår er. Krisen ble utløst av en kombinasjon av tørke i de store hveteproduserende landene, små lagre og høye oljepriser. Kornprisen ble 2,8 ganger høyere enn i 2000 og andre basismatvarer som mais, soya og ris økte drastisk. Matkrisen fikk størst konsekvenser i fattige land som ikke hadde råd til å betale, men også i rike land i Midtøsten og Sør-Øst Asia opplevde man at markedet ikke fungerte. De fikk rett og slett ikke kjøpt nok mat.

Men roten av problemet ligger lenger bak i tid. Økt kjøttforbruk, overfiske, klimaendringer, avskoging, nedbygging av landbruksjord, utarmet, opptørket og degradert jord som følge av monokulturelt industrielt landbruk og en monopolisering av multinasjonale selskaper som får stadig større makt over matmarkedet. En verden som over lengre tid har nedprioritert matsikkerhet og neglisjert landbrukspolitikken er også viktige grunner.

I "The Great Transition: The promise and lures of the times ahead" skisseres tre hovedretninger av scenarioer vi kan støte på i framtida. Den ene bygger på en fortsettelse av dagens situasjon, den andre på store, uønskede endringer i samfunnet og den tredje på store, gunstige forandringer.

Den konvensjonelle verden

Den konvensjonelle verden er en forestilling om at utviklingen fortsetter som i dag. Ingen større omveltninger, ingen brudd eller fundamentale endringer. Verdiene og institusjonene vi har i dag fortsetter å dominere, verdensøkonomien vokser og utviklingsland streber etter normer satt av høyt industrialiserte land.

markedskrefter 

Denne modellen følger projeksjoner for middels befolkningsvekst og antar at teknologien utvikles på linje med det den gjør i dag. Løsningen på utfordringer knyttet til miljø og sosiale problemer grunnet økonomisk og befolkningsvekst overlates til selvkorrigerende markedskrefter i en konkurranseøkonomi.

politisk reform 

Sterke politiske reformer er utgangspunktet for denne modellen. Omfattende og koordinert innsats av styresmaktene i en global skala sørger for større sosial likhet og en bærekraftig utvikling. Dette er en modell som setter sin lit til proaktive handlinger som setter bærekraft foran andre parameter.

Barbarisering

Disse scenarioene skisserer den dystre muligheten at sosiale, økonomiske og moralske grunnpilarene i samfunnet kolliderer når problemene blir for store til å løses av markedet og politiske reformer.

festningsverden 

Festningsverden er en autoritær reaksjon på truslene fra sammenbruddet. Eliten forskanser seg i beskyttede enklaver der de beskytter sine privilegier ved å kontrollere en fattig majoritet og håndtere gjenværende ressurser. Utenfor enklavene hersker undertrykkelse, miljødeleggelse og elendighet.

sammenbrudd 

I denne varianten inntreffer krisene samtidig og leder ukontrollert til konflikter, nedbryting av institusjoner og økonomisk kollaps.

Kulturendring

Kulturendringsscenarioene tar for seg visjonære løsninger på økonomiske, økologiske og sosiale kriser. De danner et bilde av en overgang til et samfunn som tar vare på økosystemet, høy livskvalitet gjennom tilstrekkelig materiell rikdom og jevn fordeling med sterk sosialt samhold. Befolkningsveksten stabiliserer seg på moderat nivå og ressursbruken reduseres grunnet lavere forbruk og fornybar teknologi. Store samfunnsøkonomiske endringer og en grunnleggende endring av verdier forutsettes.

øko-kollektivism 

Øko-kollektivism omfatter en grønn visjon med regionalisering, større grad av selvberging, liten teknologisk utvikling og lokalt basert direkte demokrati.

paradigmeskifte 

Denne modellen har mye til felles med øko-kollektivismemodellen, men prøver å forandre den eksisterende urbane, industrielle strukturen istedenfor å forkaste den. Utviklingen av en human, likeverdig og global sivilisasjon er viktig fremfor å trekke seg tilbake i små lokalsamfunn.

Scenario

Idehistorie



Scenario

Befolkning

Økonomi

Miljø

Likhet

Teknologi

Konflikt

Forløpere

Filosofi

Motto

markedskrefter



Den konvensjonelle verden

politisk reform



Smith

Markedsoptimisme
Den usynlige og
opplyste hånd

"Don` t worry, be happy"

Keynes
Brundtland

Politisk forvaltning

Vekst
Likhet og miljø gjennom
teknologi og bedre
ledelse

festningsverden



Barbarisering

sammenbrudd



Malthus

Eksistensiell dysterhet
Befolkning/ressurs-
katastrofe

Enden er nær

Hobbes

Sosialt kaos
Menneskets stygge natur

Orden gjennom sterke
ledere

øko-kollektivism



Kulturendring

paradigmeskifte



Morris
Ghandhi

Bonderomantikk
Menneskets godhet
Industrialiserings onskap

Small is beautiful

Mill

Bærekraft som en global
sosial evolusjon

Solidaritet, nye verdier,
kunsten å leve

kilde: Gallopin et al (1997)

Famler oss videre

?!?

?

!

?!?

??

!

!

Din svoger
(mest sannsynlig)

Ingen spesiell filosofi

Que sera, sera

Respons på tidligere kriser

Det har oppstått kriser i alle samfunn i alle tider. Ved å se på noen eksempler fra et par eksempler fra nyere tid, ser vi at maten fort blir et viktig tema når systemene som vanligvis forsyner samfunnet slutter å virke. Under følger en kort oppsummering av tre moderne kriser og hvordan responsen har vært i forhold til mat. For arbeidet vårt har det vært interessant å se på disse eksemplene, da de, på forskjellige måter, gir oss et lite innblikk i hvordan en mulig framtidig krise kan påvirke samfunnet vårt.

Cuba

Under sovjet-tiden hadde Cuba latinamerikas mest industrialiserte jordbruk. Hovedproduksjonen var frukt og sukker som ble eksportert til Sovjet. Denne produksjonen var avhengig av olje, gjødsel og maskiner fra Sovjet. Store deler av maten ble også importert herfra.

Da Sovjetunionen ble oppløst, stoppet denne importen umiddelbart. Sammen med handelsblokaden mot landet, skapte dette "den spesielle perioden". De kunne ikke lenger lene seg på det industrielle, internasjonale matsystemet. De eksisterende systemene kollapset og produksjonen stupte. Det var stor matmangel på øyen og store deler av befolkningen hadde ikke nok tilgang på mat. Næringsinntaket gikk fra ca. 3000 kalorier per person per dag, til under 2000 i 1993.

For å få nok mat, begynte folk å dyrke opp ledig jord i byene. Dette ble etterhvert støttet av staten og samarbeidshager, organoponicos, ble normen. I dag dyrkes ca. 80% av all frukt og grønt som det er behov for i Havana innenfor bygrensene. Dette drar også lokalsamfunnet nytte av og tomme, dårlig fungerende områder i byen ble gjort om til grønne, nyttige og produktive hager. Jobber ble skapt og produksjonen steg.

Uten gjødsel, olje og maskiner var det behov for å legge om driften av de store statlige plantasjene. Folk fikk muligheten til å leie jord kostnadsfritt fra staten mot at de leverte noe av produksjonen tilbake. Denne jorden blir nå drevet av selvstendige kooperativer. Mangelen på gjødsel og maskiner, gjør at disse blir drevet på en økologisk og arbeidsintensiv måte. Likevel har disse kooperativene en høyere produksjon enn de statlige gårdene og de som jobber der tjener langt over landsgjennomsnittet.

Disse tiltakene har ført til at befolkningen på Cuba i dag er godt fødd, men det er fortsatt rasjonering på enkelte varer og kjøtt er en noe sjelden luksus. Cuba er et av få reelle eksempler på et samfunn som har måttet takle de problemene som mangel på olje og importvarer medfører og er et godt eksempel på matsuverenitet i praksis.

Kilder: Wikipedia, Film: The Power of Community: How Cuba Survived Peak Oil, cubanagriculture.blogspot.com



cubanagriculture.blogspot.com



Ledige arealer i Detroit dyrkes opp

Detroit

Krisen i Detroit har ikke ført til matmangel i lik grad som det vi ser i de to andre eksemplene. Det har likevel en relevans hvis man vil få et innblikk i hvordan man som samfunn kan takle nedgangstider.

Mye av motorbyen Detroit ligger brakk etter de økonomiske og sosiale problemene som har rammet byen. Halvparten av innbyggerne har flyttet fra Detroit de siste 50 årene. Mange bygg og områder ligger forlatt og mangelen på kontroll av disse har forsterket problemene. Samtidig har det også ført til en positiv utvikling - Mangelen på arbeid har ført til en utbredt dyrking av forlatte areal innenfor bygrensen. Dette startet nokså uorganisert men har nå vokst til store nettverk der man klarer å forsyne byen med mye av grønnsakene det er behov for, på økologisk vis. Mangelen på ressurser og dårlige levekår i en deprimerende situasjon har ført til en skaperkraft og kreativitet som kan være et forbilde for andre byer.

Byen prøver nå å komme seg på beina igjen med store visjoner bygget på erfaringene fra krisen. Detroit ønsker å bruke den spredte bebyggelsen og all den åpne plassen som en mulighet til å lage et nytt produktivt landskap som kan forme oppbyggingen av den nye byen. Dette grønne landskapet har, ifølge landskapsarkitekten Chris Reed, et potensiale til å skape sosialt samhold samtidig som de renser luften, produserer mat, skaper jobber og blir et rekreasjonsareal.

Kilder: Wikipedia, detroitworksproject.com,

Norge

I Norge må man tilbake til krigens dager for å få et bilde av hvordan samfunnet fungerte med ressursknapphet.

Når invasjonen skjedde var det kun mel, kaffe og sukker som var rasjonert, men etter hvert omfattet rasjoneringen alle importerte matvarer. I løpet av krigen ble det også rasjonering av kjøtt, fisk, egg, meieriprodukter, poteter og grønnsaker og i 1943 var så godt som alle matvarer begrenset.

Etter hvert som matvarene ble borte fra butikkene økte innsatsen og kreativiteten for å skaffe seg mat på egen hånd. Den beste måten å sørge for mat på bordet var å bedrive matauk selv. Dyrking av potet og kålrot som gir stor avling og kan dyrkes på små hageflekker var viktig for at folk skulle klare seg. Grønne, dyrkede belter vokste fram rundt byer og tettsteder og selv om få hadde erfaring fra matproduksjon satte mange i gang med å grave i jorden. Dette forente også folk på tvers av sosial status. Kirurger sto i åkeren med industriarbeidere og uvitende byfolk måtte lære seg basiskunnskaper av de som kunne det. Familier, naboer og bedrifter samarbeidet med å dyrke opp de små fellesarealene de hadde og holdt kaniner, gris og geiter. "Samarbeidsånden som ofte omtales og minnes med magisk aura av krigsgenerasjonen, stammer nok blant annet fra felles slit, svette og glede over nybrottsarbeide og dertil tilhørende resultater."⁽¹⁾ Folk trakk også ut i skogene og sjelden har det vært plukket så mye sopp, bær og nyttevekster som under krigen.

Matauk var mye av grunnen til at folk i Norge ikke sultet mer enn de gjorde under krigen.

Kilder: Wikipedia, Guri Hjeltnes - Krigstidens hverdag



Tobakkdyrking under krigen

Før krisen vi skisserer i 12:00 har mange av trendene fra 11:59 fått fortsette.

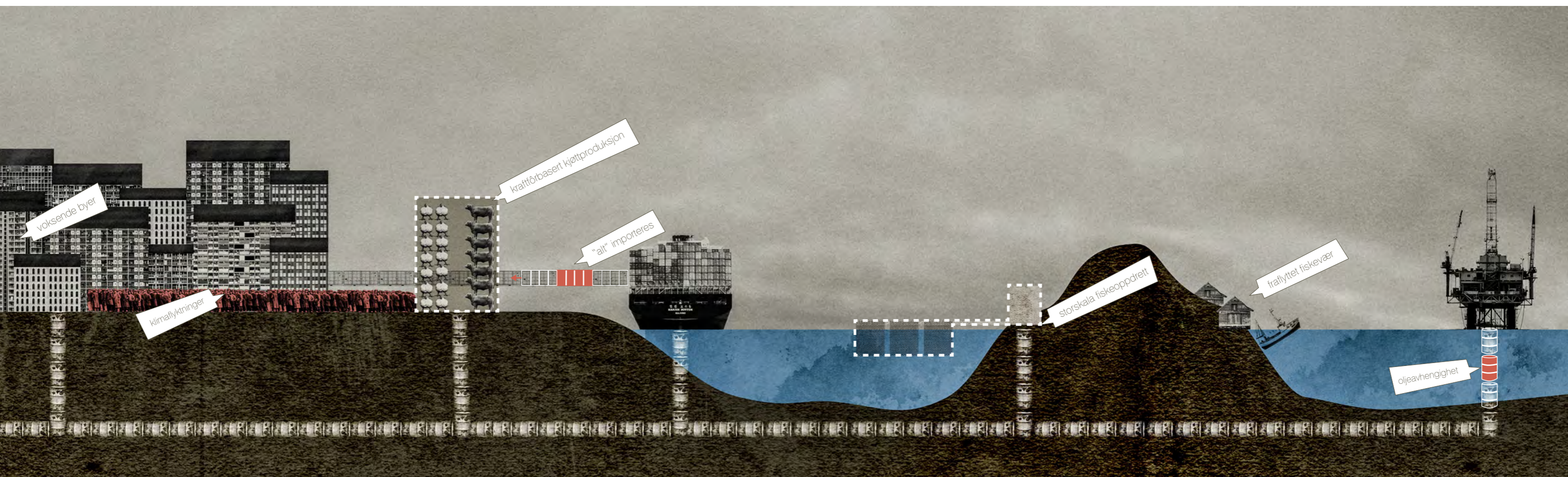
Etter en gjeldskrise fikk det industrielle landbruket og jordbruksgigantene fotfeste og tok over mye av driften. Dette førte til at mye god matjord i bygdene ble sett på som for marginal, ble liggende brakk og grodde igjen. Økende import av kraftfor, kunstgjødsel og et stadig mer oljetøst landbruk gjorde landet enda mer sårbart. Flere og flere varer i dagligvarekjeden kom langveisfra og det som var igjen av norske varer hadde sjelden vært i nærheten av norsk gress og frisk luft.

Bygdene var ofte forlatte og kulturlandskapet var erstattet av småskog.

Byene vokste fortsatt og hadde sin fulle hyre med å bygge boliger til nyurbane bygdefolk og klimaflyktninger som søkte en trygg havn. Klimaendringer andre steder i verden hadde ført til at livsgrunnlaget for mange var ødelagt og mange hjem var skylt vekk eller blåst bort. Norge var fortsatt et trygt land å søke tilflukt i. På grunn av den stadige veksten i byene ble mye god matjord bygget ned og erstattet med boliger, kjøpesentre og parkeringsplasser.

Langs kysten var det heller ikke mye aktivitet. I de enorme oppdrettsanleggene var de fleste arbeidsoppgavene automatisert. De få som jobbet bodde i brakker inne på anleggene og pendlet ut fra byene når det var deres uke. De fraflyttede fiskeværene var flittig brukt - som hytter på sommeren, men fiskelykken var det heller dårlig med. Fiskebestanden i Nordsjøen hadde falt enda kraftigere de siste årene og det var innført totalforbud mot fiske i håp om å bevare det som var igjen.





Ute i verden hersker urolighetene. De minkende ressursene fører til kniving om det som er igjen. Fosfor, vann, matjord og olje jaktes på av de som har makt til det og forsvinner fra de som ikke klarer å stå i mot. Spenningen øker etter hvert som ressursene blir brukt opp. Men i Norge er det fortsatt fredelig.

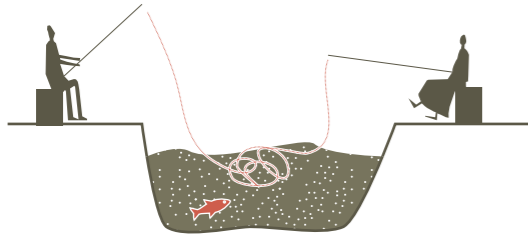
Etter at boplikten ble opphevet fikk Oppdal en oppblomstring og det ble satset stort på Oppdal som reiselivsdestinasjon. Entusiasmen sank imidlertid for hver ustabile vinter som kom og det var et stort tap for bygda når man måtte innse at bygda som en vintersportsdestinasjon var et tilbakelagt kapittel. Sviktende handel og en rasjonalisering og nedbygging av jordbruket førte til at de få arbeidsplassene som var igjen i kommunen ble enda færre. Gjeldskrisen gjorde det enkelt for

mektige jordbruksselskaper å kjøpe opp jorden fra bøndene. Det nye gullet - matjorden - ble solgt for en slikk og ingenting. Men etter at de knappe ressursene ble dyrere lønte seg ikke lenger for gigantene å drive jordbruk. Resultatet var en stadig gjengroing av det som før hadde vært kulturlandskapet. Gårdene lå fortsatt der - som et symbol på en svunnen tid, noen få holdt ut og drev på som best de kunne, men de fleste gårdene sto og forfalt eller var kjøpt opp og brukt som fritidseiendommer.



12:00 - en dag i april
matkøen

køene vokser for hver dag som går. det gikk fort fra hamstringen i supermarkedene startet til at alt var tomt. nå er det disse køene som gjelder. de hadde ikke sett det komme. eller, de hadde sett at ting ikke var som det skulle rundt omkring i verden. men lite ble gjort. det rammer nok ikke oss. sånn tenker de ikke lengre, mens de står og forbanner seg i aprilkulden. vinteren hadde vært hard. han tenkte på at denne var den siste her i trondheim. han måtte ut. han ville ikke bli igjen for å reparere noe som aldri fungerte.



13:00
veien hjem

ved elgeseter bru er det mange om elven. fiskesnørene glinser på kryss og tvers over vannet. selv orker han ikke tanken på fisk. årene på hitra hadde satt en stopper for fiskelysten. selv med tom mage. den nye oljen hadde de kalt det. enorme anlegg eksporterte tonnevis med laks til sushidisker verden over. selv om det var noen i kina som tok seg av sløyearbeidet, var det ingen delikat jobb. resistente lakselus gjorde ufattelig skade, men produksjonen var så stor at det kun ble en del av regnestykket. tilgangen på fisk til fôr begynte å kompliseres når konsekvensene av rovfiske og forsuring av havet viste seg for fullt. de økte andelen plantefôr. det bare utsatte problemet. da råvareprisene plutselig skjøt i været, betydde det kroken på døren for store deler av oppdrettsnæringen. han søkte lykken i byen.



nybrottsmannen

14:47
festningen

han går en tur oppom festningen. her er det mye aktivitet. små, provisoriske åkerlapper har dukket opp overalt etterhvert som snøen smeltet. på stort sett alle flekker man kan finne noen som arbeider. det dyrkes det som dyrkes kan. mye arbeidskraft og lite kunnskap. men den lille de hadde ble delt godt. de ville takle den neste vinteren på sin måte. det var få som stod tiltaksløst og ventet på finvær. vinteren hadde tatt knekken på den optimismen. han hjelper en som sliter med ploget. hun snakker om alle de forlatte gårdene i distriktene. de kommer til å dra så fort de får med seg nok folk. det høres ut som en vei ut.

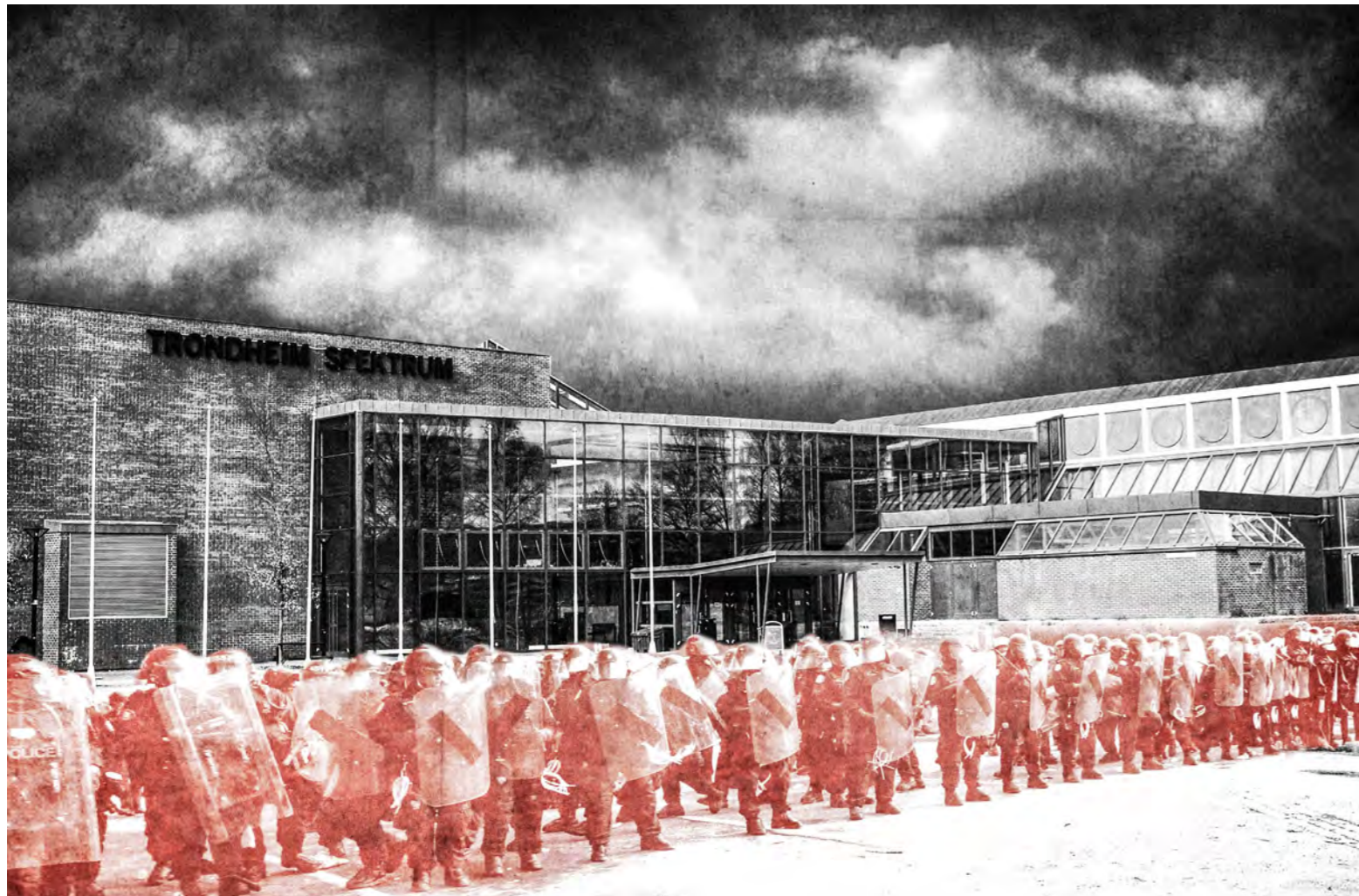
14:47
trondheim spektrum

her var det ikke så broderlig stemning. trondheim spektrum har fungert som matfordelingsentral den siste tiden. nå har tydeligvis desperasjonen tatt overhånd. det er ikke lett å tenke på alle andre i folkemassene.

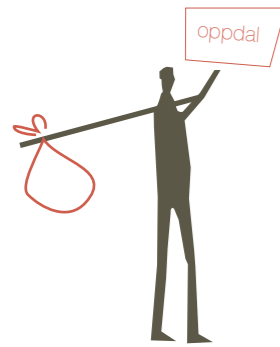


15:30
hjemme

han har innredet en liten krok i stuen til kameraten, lars. et laken hengt opp med klesklyper er alt som definerer hans private sfære. lars har latt ham bo gratis der den siste tiden. han kunne ikke betalt uansett. det kunne ikke lars heller ha gjort. det begynner å bli en stund siden han tenkte på lånet sist. banken bryr seg ikke. den har nok å henge fingrene i. dessuten ville nok ikke den leiligheten gitt dem mye nå. det er ikke så lenge siden den var en moderne, klimavennlig og praktisk leilighet. med utsikt til trondheimsfjorden. utsikten har den fortsatt, men ellers står det dårlig til med bokvaliteten. da ventilasjonsanlegget streiket for siste gang, gikk ting ganske raskt nedover. den våte høsten tok med seg fukt og råte. når vinteren kom ga mormors ullundertøy mer komfort enn et ødelagt fjernvarmeanlegg og ustabil strømforsyning. der satt de i sine fuktige omgivelser og diskuterte veien videre. han nevner samtalen med plogdama. lars har tenkt i samme baner. han kjenner noen som kjenner noen som drar om litt. konkret nok det. de drar.







07:30 - en lørdag i juli
brattøra

han hadde laget et skilt. der stod det oppdal. noen fortalte at det var gårder som stod ubrukte der. selv hadde han ikke vært der på årevis. ikke hørt mye om stedet heller. etter en del ustabile vintre på rad, forsvant vinterturismen. folk flyttet mot byen og skianlegget ble lagt ned. ikke at det hadde noe å si nå. elektrisitet til skiheis var langt nede på prioriteringslisten. de siste ukene hadde han brukt på forberedelser. prøvd å skaffe utstyr. det var vanskelig. knyttet kontakter. hørt på erfarne folk. de var nå ti-tolv stykker som skulle møtes der oppe. planen var klar. oppdal. å komme seg dit derimot, det var det vanskelige. bilene hadde blitt få etter at oljetilgangen begynte å skranke. det hjalp heller ikke på situasjonen at nødvendige deler hadde vanskelig for å finne veien til norge. resultatet var at brattøra var blitt en slags transportsentral. de som hadde et kjøretøy i stand, transporterte folk rundt. mot betaling. eller bare av velvilje. det varierte. her kom folk fra fjern og nær. der var handel, overnatting og krangel om kjøretakst. toget kom forbi iblant, men det var dyrt og upålitelig. likevel fullt. han fant seg en god plass i nærheten av stasjonen og tok fram skiltet. ventet.

12:15
stasjonsbygningen

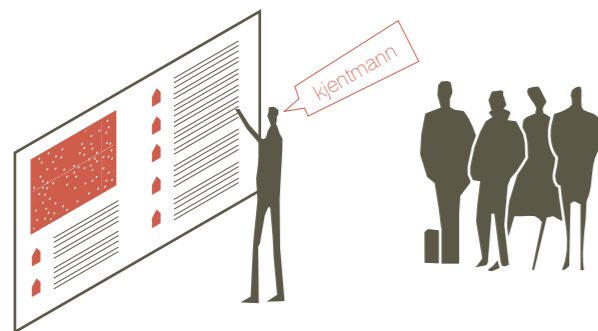
det var få som skulle mot oppdal i dag. veien og toglinjen hadde rast ut like etter oppdal. trafikken sørover måtte ta en annen rute. han tar seg en pause i skyggen inne på stasjonen. hvilen blir avbrutt av lars. han skulle egentlig ha dratt tidligere. sjåføren hans hadde andre planer. de kommer i snakk med en jente som skal samme vei. hun har en plan. de drar til en fabrikkhall like ved jernbanen. hun avduker en dresin. med diesel på tanken. ingen tog kommer sørfra i dag. de tar sjansen.

13:25
veien dit

det klinger taktfast i skinnegangen når de ruller ut av trondheim. ingen sier et ord. usikkerheten om deres framtid ligger tungt over dem. forfallet kan sees overalt i de tettbygde områdene. skurtreskerne står havarent i det som før var store industrielle kornåkre. plassholdere for framtidig utbyggingsjord. det blir det ikke noe av nå. naturen har tatt noe av det utarmede jordsmonnet tilbake. andre deler er satt i drift igjen. hester pløyer jorden skånsomt. snart kan den gi litt mat til trondheim igjen. han tenker på hvordan dette skal gå. faren hans hadde vært bonde, men det hjelper ham lite nå. de flyttet fra gården før han fikk lært noe nyttig. det var vanskelig å være bonde i effektivitetens tidsalder.

19:26
oppdal stasjon

det viste seg raskt at de ikke var de eneste matflyktingene på oppdal. stasjonen hadde blitt et mottakssenter. et slags ellis island i miniatyr. de få gjenværende oppdalingene hadde slått seg sammen med de første innflytterne og hadde organisert seg på imponerende vis. alle gårder var blitt kartlagt og dokumentert. jordsmonn, tilstand på bygningsmassen, estimert bokapasitet, spesielle hensyn og mye mer. informasjonsmengden var overveldende. resten av gruppen fra trondheim er også der. en lokal kjentmann blir presentert for dem, han skal hjelpe til med å finne et egnet sted å slå seg ned. det arbeides ut i de sene nattetimer. de kommer til slutt frem til et sted. holssætra. i morgen skal de dit. natten tilbringes på gamle skifer hotell. det hadde vært nedlagt en god stund, men nå begynte det å bli liv i korridorene igjen. det var noen tidlige tilflyttere som først hadde røsket av sponplatene fra vinduene for å søke ly for natten. nå hadde det blitt et samlingspunkt for de nyankomne. de satt en stund i lobbyen. snakket. spiste. stemningen var god etter forholdene. det kunne nok spores litt bekymring i enkelte ansikter, men stort sett så man en lettelse over å endelig kunne styre sin egen framtid.



kjentmannen var en morgenfugl. og godt var det. han hadde ikke fått tak i noe transport, så den drøye milen til holssætra måtte tas til fots. men først var det frokost. lefse og fenalår. de satt på hoteltaket og så utover oppdal. på golfbanen var noen i gang med å pløye opp hull 7. hamring og saging kunne høres i hele dalen. de startet på turen. kjentmannen hadde ordnet seg en sykkel med tilhenger, så de ihvertfall slapp å bære bagasjen kjentmannen la ut om oppdals historie. det hadde aldri falt ham inn å forlate oppdal. selv ikke da alle andre dro. det skjønte de godt. det var lenge siden de hadde sett noe så vakkert som naturen de nå var omringet av. like etter at de hadde krysset driva, ble de møtt av en traktor. han kjørte plank til flere gårder i området. han kunne gjerne slippe dem av ved holssætra. gårdens forfatning kunne av en optimist bli beskrevet som full av potensial og en pessimist hadde nok drøyet med å kalle det en gård i det hele tatt. i gruppen var begge syn representert. men de hadde ikke noe valg. her måtte det arbeides. kjentmannen skulle bli hos de en stund, prøve å lære fra seg det han hadde av kunnskap.

han tok en titt på den falleferdige låven. den store bjørken på taket og de gjengrodde markene vitnet om at naturen var i ferd med å ta tilbake denne jorden. han håpet at det var plass til ham der også. nybrottsmannen fra byen.

06:02 - neste morgen
holssætra





"Den første vinteren"

<< What if the very idea of growth - accumulating riches, destroying the environment and worsening social inequality - is a trap? Maybe we need to aim to create a society that is based on quality not quantity, on cooperation and not competition. >>

- Serge Latouche



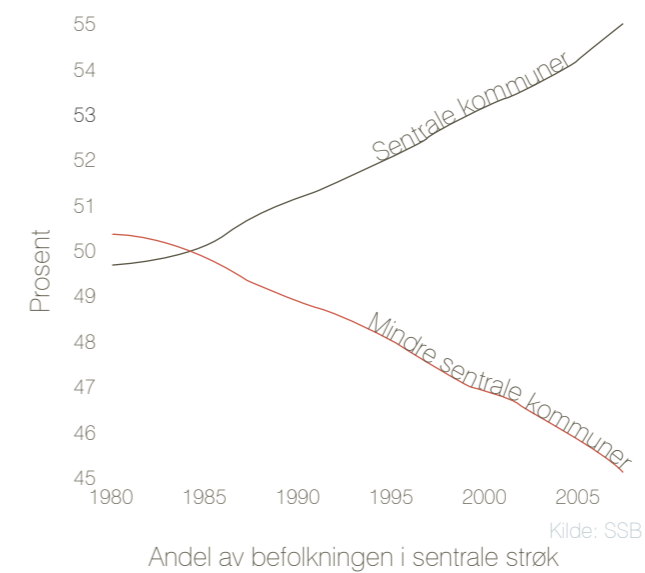
Urbanisering

Byene vokser, folk flytter fra bygder og små steder og inn til byene. Urbaniseringen skjer over hele verden. Det er mye som er bra med dette bylivet. Man bor gjerne tett og på mindre plass, det er kort vei til det man trenger og tilbudsspekteret er overlegent det bygder og tettsteder har å by på. Det er likevel grunn til å hevde at vi i denne raske urbaniseringsprosessen har mistet mye av kontakten med det som forsyner oss. Urbaniseringen har skapt et kunstig skille mellom by og land, som bør være i et gjensidig avhengighetsforhold. Tradisjonelt har det vært slik at byer ble forsynt av sitt eget omland. Nå er ikke det lenger mulig, på grunn av størrelsen og forbruksmønsteret byene gir muligheten til. Det er lett å glemme at det vi forbruker har en innvirkning et annet sted.

Harde realiteter på bygdene og krav om et stadig mer rasjonelt og effektivt samfunn har gjort at arbeidsplasser på bygdene legges ned, da i første omgang landbruk, fiskeri og lett industri. Mange velger da å flytte på seg, men det er ikke bare folk som flytter seg fra land til by. Det gjør også fokuset – byen og det urbane har blitt idealet. For mange handler det om hva som finnes på landet og hva som finnes i byen. Når idealet er bylivet og bylivets gleder vil bygdelivet føles tommere. Mange som bor på bygda vil ha de samme spekteret av uendelige tilbud og muligheter og sitter med de samme forventningene til hva livet skal inneholde. Dette gjelder spesielt den yngre generasjonen. Den yngste befolkningen finner vi i områdene rundt de store byene og i kystnære vekstområder.⁽¹⁾ Innlandskommunene har de eldste innbyggerne og man forventer minst vekst i de kommunene som har eldst befolkning. Minoriteten av yngre som ikke har bryr seg om det urbane idealet, som prøver å skape seg et liv på bygda, får en vanskelig hverdag fordi det de driver med ikke er verdsatt høyt nok eller kan gjøres billigere, mer effektivt og rasjonelt et annet sted i verden.

Trøndelag har i dag noe av den skjevaste befolkningsfordelingen i Norge. I dag bor 71% av befolkningen i byer og tettsteder og ca. 60% av befolkningen bor innenfor Trondheims bo- og arbeidsmarkedsregion ⁽¹⁾.

Det urbane idealet fører til et klart skille mellom by og land, der byene vinner og bygdene taper. Nedbygging av jordbruk, fraflytting og en tapping av hjernekraft og samfunnsliv fra bygdene er



Kilder:

(1) SSB - Fortsatt sentralisering

(2) Felles regional planstrategi for Trøndelag etter Trøndelagsrådet 19.04.2012.

BYgd 2.0 Anders Waage Nilsen

Urbanitet

Mange mener at urbane strøk er en nødvendighet for et rikt samfunn. Det er vi enige i. Men definisjonen på hva som er urbant er vanskeligere å ha et klart svar på. Det er et tema som er diskutert i alle former, og vårt fokus har ikke vært på å ta en grundig gjennomgang av det. Likevel er det et tema som har gått igjen i mange av våre diskusjoner.

Vi skisserer i oppgaven en desentralisering grunnet nødvendighet. Folk må flytte ut på bygdene for å brødfø seg selv. Dette gjør at byene slutter å vokse og kanskje blir mindre. Befolkningen blir spredt ut over norske bygder og tettsteder. Vi tror ikke slike steder trenger å være mindre livlige, mangfoldige eller urbane enn store byer. Mathias Wijnen diskuterer dette i essayet "Bygde-Finnmark - et overraskende urbant sted", og skriver at urbanitet av mange er definert som "en høy konsentrasjon av et rikt åndsliv". Dette begrepet sier noe om nivået på menings- og kunnskapsutvekslingen og at uten mangfold vil åndslivet bli snevert. Dersom man bruker dette begrepet som en målestokk for urbanitet vil kanskje vår visjon av Oppdal være like "urban" som en storby der man enkelt kan finne sin egen homogene subkultur og bare forholde seg til denne. På et lite sted er man nødt til å omgås et bredere spekter av folk og mangfoldet vil kunne føre til en større variasjon i relasjoner og meningsutvekslinger.

Bygde-Finnmark- et overraskende urbant sted, Arkitektur N, 2 2012

Regionalisering

Italieneren Alberto Magnaghi er en del av den såkalte Territorialist School. Det er en tilnærming til planlegging som fokuserer på rollen lokalsamfunnet bør ha og legger vekt på at utvikling bør søke å oppfylle menneskets grunnleggende behov. Selvberging, utvikling av et direkte lokaldemokrati og å ta vare på nærmiljøet er også, i følge territorialistene, viktige faktorer for å sikre en bærekraftig framtid. De vil gjøre dette gjennom en steds-bevissthet, der man tar vare på lokal identitet og arv, inspirert av Patrick Geddes tanker om regionalisme.

I boka *The Urban Village: A Charter for Democracy and Local Self-sustainable Development* videreutvikler Magnaghi disse tankene. Han mener en region bør bestå av et nettverk av tettsteder, bygder og små byer, med sine egne tradisjoner som samarbeider med hverandre. Hver region er bygd opp av samkjørte fellesskap, der innbyggerne er bundet til hverandre gjennom en gjensidig avhengighet, slik at fellesinteressen kommer foran egeninteressen. Magnaghi argumenterer også for et direkte og lokalt demokrati der beslutninger skal tas av dem som blir påvirket av dem. En slik beslutningsprosess gir muligheter for at man kommer forbi sin egeninteresse og kan tenke på fellesskapets beste. Et annet sentralt prinsipp er en høy grad av selvberging, der man lever av sitt lokale ressursgrunnlag, i motsetning til dagens situasjon der vi skaffer det vi trenger fra hele verden. Lokal handel vil styrke den lokale økonomien og gi et større mangfold av produkter i nettverket som holder de landlige og urbane fellesskapene sammen. I dag ødelegges denne lokale økonomien og erstattes av rasjonell masseproduksjon av varer med lavere kvalitet.

Bioregionalisme er et tankesett som samsvarer med mange av Territorialistenes tanker. Bioregionalistene kritiserer vårt ensidige økonomisk fokus og mener forbrukskulturen gjør at vi ikke klarer å forvalte naturen. Deres forslag går på å dele inn de politiske enhetene i bioregioner, der grensene er fastsatt av naturen. De vil fokusere på de naturgitte forutsetningene i hver region og fremheve menneskene, kunnskapen og løsningene knyttet til denne regionen.

Kilde: *The Urban Village: A Charter for Democracy and Local Self-sustainable Development*, Kirkpatrick Sale: *The mother of all: An Introduction to bioregionalism*

Stedstilknytning

Den enorme mobiliteten vi har i vesten i dag har noen fantastiske muligheter. Vi kan bo der vi vil, pendle fram og tilbake og fly dit vi vil for småpenger. Ingen andre har noen gang hatt så store muligheter til å flytte seg rundt, så kjapt, enkelt og komfortabelt som vi gjør nå. Kanskje er dette noe av roten til problemene og utfordringene vi nå står overfor. Moderniteten har gjort at de fleste (i vesten) ikke lenger er knyttet til et sted, men er globale innbyggere. Vårt ideal er verdensmannen, alltid på reise og hjemme overalt.⁽¹⁾ Vi camper på jordens overflate, klar til å dra videre når vi har brukt opp ressursene der vi er. Peter Buchanan hevder i sin essayserie, *The Big Rethink*, at dette kan spores tilbake til kolonialismen og at det kanskje ikke er noen tilfeldighet at røttene til moderne arkitektur kommer fra Frankrike, Storbritannia, Tyskland og Nederland. Buchanan mener vår arroganse overfor naturen kan beskrives gjennom arkitekturprosjektene i modernismen. Vi tar avstand fra naturens syklus og vil helst ikke høre til i noe spesielt lokalsamfunn eller et sted, da dette vil medføre forpliktelser, og det vil vi jo helst ikke ha noe av.

1. *The Big Rethink - Farewell to modernism- and modernity too.*

<< *But can we achieve sustainability without being settled? Without treating our setting, the surrounding bioregion and its climate, customs and agricultural produce, and even the planet and its biosphere as home? Without being rooted in place and responsible for the stewardship of that place?(...)An equally important and related question is: can we be fully mature humans without being settled? >>*

-Peter Buchanan, *The Big Rethink*

Gjennom å knytte seg til et sted og dermed få følelser og kjenne ansvar for sitt nærområde, tror vi det er mulig å utvikle en ansvarlig kultur som er opptatt av å bevare naturen, tradisjoner og stedet. Som ønsker å kultivere og utvikle det og føre det videre til kommende generasjoner. Dette medfører en redusert mobilitet i sammenligning med i dag, men det betyr ikke nødvendigvis at man er bundet til det stedet man ble født på. Det handler mer om at de stedene man velger å slå seg ned på innbyr til at man har lyst til å fortsette å bo og leve der. Vi tror dette handler mye om å ha mulighet til å påvirke sine egne omgivelser og knytte seg til stedet, naboene og nærområdet. Hvis det er mulig å gå fra et «verdensmenneske» til lokale fellesskap basert på nabolaget, tror vi dette vil kunne skape en nærhet og et ønske om å gjøre stedet man bor bedre. Dette vil forhåpentligvis på sikt kunne gi stedet tilbake en identitet, som mange steder er i ferd med å miste.

I norske tettsteder er denne identiteten på særlig vikende front. Det blir vanskelig å skille de generiske sentrumsområdene med store kjøpesentre og butikker basert utelukkende på bil-logikk fra hverandre.

Vi tror et sted kan utvikle sin identitet ved at man baserer mye mer av aktiviteten på stedet lokalt. Gjennom å bruke det lokale ressursgrunnlaget og bygge videre på gamle tradisjoner, kombinert med ny teknologi og nye ideer kan stedet bli mer egenartet. Noe som igjen kan føre til at det er enklere å knytte seg til stedet.

Ved å innrette seg mer etter det lokale ressursgrunnlaget vil det også bli klarere hvilke grenser man må leve innenfor. Kanskje innebærer det å bo på Oppdal i framtida at man spiser mer sau og potet siden det er gode forhold for dette, enn for eksempel en fisker på kysten i Nord-Norge. Dette behøver ikke å være negativt, man kan se for seg at lokalsamfunn rundt omkring i Norge kan utvikle sine egne tradisjoner videre og vil kunne tilby unike opplevelser, bygninger, skikker og matretter.

Med et slikt fokus på lokalsamfunnet, stedets identitet og det lokale ressursgrunnlaget mener vi ikke at det skal eksistere en skog av lukkede, introverte stammesamfunn rundt omkring i landet. Lokalsamfunnene må være nært tilknyttet hverandre og regionen gjennom direkte nettverk og resten av verden indirekte. Vår moderne verdens kanskje fremste teknologi, informasjonsteknologien vil være en viktig del også av dette samfunnet. Gjennom åpen kontakt kan man bruke ideer fra hele verden på sitt sted, tilpasset lokale forutsetninger og utviklet gjennom tilgjengelige materialer og med kunnskap fra lokale tradisjoner. Dette vil kunne gi en høyutviklet lavteknologi, en «high-low tech», som vil være viktig for utviklingen av stedet. Vi er kanskje ikke de største teknologi-optimistene, men vi er heller ikke ludditer. Det er måten man bruker teknologien på og ikke teknologien i seg selv det kommer an på. Informasjonsteknologien, som i utgangspunktet ikke truer våre ressurser og våre etterkommeres livsvilkår, vil kunne benyttes for det den er verdt, så lenge intensjonen ikke er å utnytte noen eller handle kun for egen vinning.

Slike initiativer florerer det av, også i dag.

FarmHack er "et open source samfunn for et robust landbruk. Tiltaket ble til gjennom en workshop med ingeniører fra MIT og unge bønder, som fort utviklet seg til å bli en nettbasert plattform for å dokumentere, dele og forbedre landbruksredskaper. Nettsiden kan fritt redigeres, innhold kan lastes opp og deles. Dette gjør at kunnskapen kan spres fortere og at nettsiden gjennom aktiv deltagelse fra engasjerte brukere hele tiden forbedres. FarmHack prøver også å involverer andre yrkesgrupper som feks ingeniører, mekanikere, arkitekter og programmerere. Nettsamfunnet har også møter i det virkelige liv, organisert i lokalgrupper og med forskjellige temaer og problemstillinger knyttet til lokale utfordringer og muligheter.

www.resilience.org, www.farmhack.net

Et lignende tiltak som også med utfordringer for fremtidig landbruk er prosjektet Open source ecology som jobber med å finne frem til de 50 viktigste maskinene som trengs for å leve et moderne liv. Nå jobber de med å lage et åpent-kilde nettverk der man kan dele ideer til hvordan disse maskinene kan utvikles og bygges på eget initiativ, med enkle midler. De kaller dette "The Global Village Construction Set". Prosjektet startet da Marcin Jabukowski, opphavsmannen, etter å ha tatt en doktorgrad i fusjonsenergi valgte å skifte beite og kjøpte sin egen gård. Han merket fort at produksjonsmidlene var dyre, både i innkjøp og drift og at reparasjoner var dyre. Dette ledet til prosjektet som har som mål å utvikle enkle og robuste redskaper som kan gjøres fritt tilgjengelig for en større masse enn i dag. Holdbare redskaper som er robuste, modulbaserte, effektive, optimerte og rimelige, lagd av lokale og gjenbruksmaterialer. Han begynte å bygge disse verktøyene selv og fant ut at ved hjelp av verktøyene kunne produksjonen gjøres effektiv også i liten skala. Etter å ha bygd verktøyene la han ut alle tegninger og oppskrifter for hvordan de kunne bygges på internett. Etter hvert begynte flere å ta kontakt og ville være med på prosjektet. Nå vokser prosjektet av seg selv da det er åpen og tilgjengelig informasjon som deles fritt av alle som har en ide til en løsning. Ved å senke barrierene for hva som er mulig å gjøre innen landbruk, produksjon og bygging kan mye menneskelig potensiale utløses.

Også for andre tema og problemstillinger finnes det lignende løsninger der samarbeid står i fokus. Der folk som vil det samme og som ikke har noe økonomisk motiv eller behov for å hevde egeninteresse sammen klarer å utvikle smarte løsninger ved hjelp av fri deling av informasjon. Vi nevner initiativ som makerspace, kontorfelleskap og kickstarter men det finnes mange flere initiativ basert på åpen kildedeling og P2P, som i fremtiden kan bli enda mer sentrale og enda mer brukt. Dette vil kunne skape det E.F Schumacher kalte *passende teknologi*⁽¹⁾. Med det mener han valg av teknologi som er i liten skala, desentralisert, arbeidskrevende, energieffektiv, miljøvennlig og lokalstyrt.

opensourceecology.org

1. Appropriate Technology, Small is Beautiful

<< *A greater distribution of the means of production, environmentally sound supply chain and a newly relevant DIY-maker culture can hope to transcend artificial scarcity.* >>

-Marcin Jabukowski

Nabolaget

I vårt scenario er nabolaget viktig. Det bør være en naturlig utvidelse av hjemmet og et felleskap der man møtes og gradvis blir kjent, et sted man vokser opp og utvikler seg⁽¹⁾. Nabolaget skal ikke bare være et sted man bor, men et sted man tilhører.

Nabolaget kan også ta seg av mange funksjoner som vi i dag overlater til andre og det vil kunne gi et mye lavere forbruk uten at det trenger å gå utover livskvaliteten. Vi tror et slikt fellesskap faktisk vil øke livskvaliteten og gi større frihet. For å få nabolaget til å fungere tror vi det er nødvendig at man jobber sammen om et felles mål. Det trenger ikke å være et stort prosjekt.

Det kan for eksempel være et mål om å være selvforsynt med egg. Da må man ta hånd om flere oppgaver. Hvor skal hønene være? Hvordan skal vi bygge hønsehuset? Hvor kan vi få tak i materialer? Hvem kan vi kjøpe høner av? Hvordan skal vi administrere eggplukkingen? Hva skal hønene spise og hvordan skal vi få tak i det? Kan vi dyrke det selv? Bare en slik enkel oppgave forutsetter mye samhandling og praktisk arbeid og vil kunne være med på å bygge et samhold. Selvfølgelig er det enklere å gjøre det slik vi gjør i dag, å gå på butikken, kjøpe en pakke industrialisert produserte egg og gå hjem og steke dem. Det vi mener er at det ikke nødvendigvis skal være så enkelt, raskt og effektivt. En prosess med å sette opp et slikt hønsehus vil kunne gi en annen verdi enn de kronene og den tiden man sparer. Det vil også innebære en kontakt med mange andre deler av lokalsamfunnet. Kanskje bestemmer man seg for å lage materialene til hønsehuset selv og må snakke med noen som eier skog for å tak i det man trenger. Eller man får leid en liten jordflekk hos en bonde for å produsere det hønseforet man trenger. Kanskje kan man dyrke noe av det i sin egen hage, hvordan gjør man det? Er det mulig. Plutselig er man i gang med et stort prosjekt, allerede før man er i gang med byggingen.

Så står hønsehuset der da, ferdig med høner parat til å klekke egg. Kanskje ble det litt mer jobb og litt mer komplisert enn vi trodde, men det ble i hvert fall bra. Så er hønene i gang med å legge egg. Kanskje finner vi ut at det ikke er nok, enten må vi skaffe flere høner for å opprettholde forbruket, utvide hønsehuset og finne en måte å lage mer mat på eller så må man gå med på at egg er ressurskrevende mat som man kanskje ikke kan spise hver dag. Slik kan man koble forbruket opp mot ressursbruken og dermed skape en bevissthet som det rett og slett er vanskelig å ha i dagens supermarkedsamfunn.

Vi tror slike prosjekter der man må samarbeide for å lage noe vil skape følelser som kan erstatte noen av de hullene vi i dag fyller med overforbruk og materielle goder. Disse kvalitetene og gode følelsene er typiske eksempler på ting som vi mennesker oppfatter som belønning, men i motsetning til det vi i dag verdsetter, så belaster ikke disse kvalitetene miljøet på noen måte, de bidrar kun positivt.

Den lille skalaen i nabolaget gjør at det er fritt frem for eksperimentering⁽¹⁾ med hvordan det kan bygges opp og fungere. Da vil man over tid kunne finne fram til gode løsninger og gjennom dette skape bærekraftige lommer⁽²⁾ som over tid kan stimulere til den kulturendringen som trengs for å møte framtidens utfordringer. Mange tenkere mener at en slik overgang vil måtte være i samme størrelsesorden som overgangen fra jeger-samler-samfunnet til jordbrukssamfunnet eller fra jordbrukssamfunnet til det urbane samfunnet⁽¹⁾. Her vil nabolaget kunne bli viktig, da en slik strategi kan implementeres i den eksisterende boligstrukturen vår. Det kan bare skje dersom rammene legger til rette for slik eksperimentering.

<< elite professional groups . . . have come to exert a 'radical monopoly' on such basic human activities as health, agriculture, home-building, and learning, leading to a 'war on subsistence' that robs peasant societies of their vital skills and know-how. The result of much economic development is very often not human flourishing but 'modernized poverty,' dependency, and an out-of-control system in which the humans become worn-down mechanical parts >>

-Ivan Illich, Tools for Conviviality, 1973

Et nabolag kan også ta seg av noen sosiale funksjoner som for eksempel barnepass og omsorg. Gjennom å bygge tillit til hverandre blir det mulig å innrette seg slik at en barnehage feks kan bli drevet av et eller flere nabolag, der noen av beboerne tar seg av jobben, feks en dag i uken hver. Eller man kan se for seg at noen nabolag går sammen og lager et eldrekollektiv/ barnehage der pensjonister kan være med å passe unger noen timer hver dag og til gjengjeld slipper å spise middag alene eller slipper å måke snø på vinteren.

Deling av det man eier vil også bli en sentral del i et slikt framtidig samfunn og nabolaget kan være en fin skala å dele på ting i. Man trenger derfor ikke to biler per husstand, kanskje trenger man ikke engang en per nabolag. Dersom alt man trenger er innenfor gang og sykkel-rekkevidde og det er lagt opp til at dette er de framkomstmidlene man skal bruke. Men det er ikke bare bilen man kan dele på. Det er mange ting som det i vårt samfunn er en selvfølge at alle har, men som vi i beste fall likevel ikke bruker mer enn et par ganger i året. Da er det bedre å finne en fornuftig skala å dele det på. Noen ting kan deles i nabolaget, andre bør deles mellom flere. Dette var vanskeligere å gjøre før, men i dagens informasjonssamfunn vil det være enkelt å skape et system der man kan dele, låne eller spleise på nesten alt man trenger.

Jobben kan også bli en integrert del av nabolaget. Dagens arbeidsliv krever ikke at alle må være fysisk til stede på jobben hver dag. Man kan jobbe hjemmefra eller bygge opp et kontorfellesskap i for eksempel et felles hus. Her kan man innrette seg slik at de som bor i nabolaget kan spise lunsj sammen. Oppføringen av slikt felles hus vil også kreve mye interaksjon og samarbeid som vil ha en verdi i seg selv. Det vil måtte foregå på et mer profesjonelt nivå enn hønsehuset, med involvering av de som skal bruke huset, arkitekter, snekkere, rørleggere og elektrikere, som kanskje allerde bor i nabolaget eller i nærområdet. Her kan man lære mye av andre og måten andre tenker på. Målet er ikke at alle skal kunne alt, man vil fortsatt ha sin egen bakgrunn og sin egen kunnskapsbase, men målet må være at det skal være mulig å lære noe av alle og at man kan gjennom dette kan utvide sin kunnskap. Vi tror mye basiskunnskap forsvinner i den enorme spesialiseringen vi har i dag og tror det er viktig at man kan ta vare på grunnleggende evner, særlig kunnskap som er bundet til sted og tradisjon og enkel kunnskap om natur, matproduksjon, materialer og bygging, kunnskap som i dag er i ferd med å forsvinne.

Et nabolag som kan tilby alt man trenger fra dag til dag vil kunne styrke livskvaliteten og gi tid og overskudd til andre aktiviteter. En bilbasert hverdag der man bruker mye tid på å komme seg til og fra jobb, fritidsaktiviteter og innkjøp er for mye unødvendig bruk av verdifull tid og er ikke bærekraftig på noen som helst måte. Et nabolag som i større grad kan tilby det man trenger av daglige aktiviteter vil innebære at det vil være noen minutters gange for å komme seg hjem. På grunn av størrelsen på Oppdal vil det uansett ikke være mange minutters sykkel tur til og fra jobb og andre aktiviteter man trenger jevnlig.

Vi tror den moderne byen har gitt oss bekvemmelighet og effektivitet på bekostning av fellesskap, steds-følelse og tilhørighet. Dette er noen av de kvalitetene vi tror det er viktig å basere seg på og bygge opp under i vår visjon av framtidens samfunn.

I vår natur

Vår sløsende atferd gjør at vi truer vårt eget ressursgrunnlag. Hvorfor søker vi stadig vekst selv om vi ser at arter forsvinner og at vi ødelegger jorda? I boken "Det biologiske mennesket" argumenterer biologen Terje Bongard for at mye av grunnen til at vi oppfører oss slik vi gjør ligger i den gamle menneskenaturen, vår biologi. Vi er ikke utviklet til å takle tema som et begrenset ressursgrunnlag, langsiktig tenkning og store størrelser. I store deler av menneskets utvikling har ikke bærekraft vært et tema, Vi kommer fra små kår i Afrika, i en verden som i praksis var uendelig. Når man gikk tom for noe, var det bare å flytte leiren noen kilometer og man kunne igjen forsyne seg av en overflod av ressurser. Vi er etterkommere av de som tok det de kom over, forsynte seg grådig og skrøyt av det.

Vi liker å sløse, målet vårt er å få etterkommere og for å få til det må vi framstå som attraktive. Dette finner vi også andre steder i naturen. Handikappprinsippet viser flotte, ekstravagante, unødvendige ting i naturen. Vi ser det i fuglesang, påfuglfjær og store gevirer. Vi er, som dyra, seksuelt selektert, der status og posisjon er en del av den menneskelige kulturen. Vi liker å samle ting, kjenne hvor godt det er å få noe nytt. Dette trykker på belønningsknappen i hjernen. Denne knappen er lett å trykke på og reklamesamfunnet utnytter dette maksimalt. Dokumentarserien The Century of the Self viser hvordan psykologiske virkemidler brukes for å spille på de underbevisste følelsene og hvordan dette har blitt brukt av styresmakter og store selskaper for å manipulere oss og styre hvordan vi tenker, handler og forbruker.

Menneskenaturen har utviklet seg etter "bra nok-prinsippet. Dette beskriver Bongard i sin bok "Det Biologiske Mennesket": To forskere skal til Svalbard for å forske. Da den ene pakker ned piggsko, ler den andre og spør om han tror at han skal klare å løpe fra en eventuell isbjørn. Da svarer han med piggskoene: "Nei, men jeg skal klare å løpe fra deg." For oss må det bare være bra nok, vi streber ikke etter det perfekte fordi vi konkurrerer med andre mennesker. Det er dette følelseslivet som nå må fungere i en veldig kompleks verden.

Almenningens tragedie er et eksempel fra spillteorien der en fellesressurs ødelegges fordi alle brukerne handler til sitt eget beste på kort sikt, selv om de ødelegger for alle på lang sikt. Alle har lyst til å bli med på festen, selv om den snart er over. Alle vil ha det siste. Vi jubler når det gjøres nye oljefunn, selv om vi vet at 80 % av det vi allerede har funnet må bli liggende under bakken hvis vi skal ha en sjanse til å begrense klimaforandringene.

De samme følelsene sier at selv om noe er skadelig for miljøet eller for de som kommer etter oss, så kan vi gjøre det likevel. "Hvis ikke jeg gjør det, så er det noen andre som kommer til å gjøre det."

Denne avmakten har ført til at det har gått alt for langt. Eksempler på slike tragedier finner vi mye av i miljøproblemene vi ser i dag. Vi har ikke følelser som gjør at vi kan tenke lengre enn barn og barnebarn. Det er vanskelig for oss å tenke 1000 år fram i tid. Vi har ikke noe forhold til det. I små forhold kunne man holde på slik, da det ikke fikk store konsekvenser annet enn lokalt. Men nå, i en globalisert verden er vi nødt til å tenke lenger fram i tid for å unngå store sammenbrudd. Vi har nådd verdensveggen, i en verden med 7 milliarder mennesker vil handlingene våre få konsekvenser. Dagens globaliserte verden er for stor, uoversiktlig og kompleks for våre primitive følelser og instinkter. I et massesamfunn der ingen «ser» oss er det enklere å være sløsende og egoistiske.

Vi er nå i den sjettede store utryddelsen av arter, den siste var for 65 millioner år siden, da dinosaurene døde ut. Nå skjer tapet av arter i samme tempo. Dette er muligjort av to store revolusjoner. Jordbruksrevolusjonen, som skjedde for 10 000 år siden, som gjorde det mulig å få fram mer næring og lagre den. Da kunne vi samle mennesker i byer. Den neste revolusjonen - den industrielle revolusjonen startet for ca 200 år siden. Vi begynte å ta i bruk billig energi, som har ligget lagret i millioner av år. Siden da har vi brukt halvparten av dette og tempoet vi forbruker ressursene i øker stadig. Nå har vi nådd toppen, dette vil ikke være mulig stort lenger. Tankesettet vårt er for det meste utviklet før jordbruksrevolusjonen. Dette tankesettet må nå fungere i en global verden, dominert av en markedsøkonomi som forlanger ubegrenset eksponensiell vekst.

Vi trives godt med denne vekstøkonomien fordi vi er disponert for å sløse. Vi er etterkommere av de som tok livet av den største bukken og denne biologien gjenspeiles i oss i dag.

Et av de største problemene, i følge Bongard, er vår tro på penger. Vi oppfører oss som om vi tror at kapitalen vi har opparbeidet oss kan spises eller byttes i ekte ressurser. Problemet vi ikke fokuserer på er at dersom det blir knapphet på mat i verden, så vil dette også påvirke oss. "Vi har ikke en naboklode vi bare kan gå til for å låne litt jord."⁽¹⁾ Land vi er avhengig av kan stenge sine grenser for eksport, og velge å beholde maten sin selv. I en sulten verden er ingen interessert i å bytte våre digitale verdier mot hvete og ris. Dette har de store maktene skjønt og driver nå et kappløp for å skaffe seg matjord rundt omkring i verden.

Når vi i Norge legger kjøpesenter, parkeringsplasser og boligfelt over god jordbruksjord er det en meget risikabel lek. I en kapitalistisk verden vil det være vanskelig for en bonde som allerede driver marginalt å takke nei til titalls millioner for et stykke jord. Tall fra FAO viser at det er nok mat til å fø 12 milliarder mennesker, likevel sulter en milliard hver dag. Problemet her er en enorm skjevfordeling og at vi i vesten har denne fantastiske muligheten til å ta for oss og sløse. Ja, vi har det godt i Norge, men det er også viktig å huske på at hvis alle skulle inrettet seg slik vi gjør ville vi trenge 3,6 planeter. Det betyr at det ikke finnes ressurser til å holde på slik.

Inngruppedemokrati

Vår biologi og våre atferdstrekk er altså tilpasset små grupper og vi har ingen begrep om store tall og store områder. Vi lever nå i det Bongard kaller "utgruppa", som ut i fra vår biologi er fremmed for oss. Det er vanskelig for oss å forstå rekkevidden av det vi gjør, vi forsyner oss uten å måtte tenke på konsekvensene og almenningen. Det er derimot enkelt å trykke på knappene som gjør at vi har lyst til å forbruke mer.

Derfor bør vi organisere oss på en annen måte enn det vi gjør i dag. Bongard sitt forslag er å basere oss på inngrupper, motsetningen til utgruppene. I inngruppa er vi omtenkssomme, rause og uselviske, vi bryr oss om de andre, fordi det er disse følelsene vi er vant til, biologisk. I en slik gruppe vil de som sløser og opptre uansvarlig bli lagt merke til og en sosial korreks av noen du bryr deg om og kjenner vil kunne holde uansvarlig oppførsel under kontroll. Bongard skisserer et ekte demokrati bygd på disse inngruppene og mener dette vil kunne føre til økologisk bærekraft og et nært og ansvarlig forhold til naturen og ressursene der vi bor. Et slikt samfunn vil måtte bygge på solidaritet og menneskelig gavmildhet. Vi er mye mer villig til å dele og gi når vi kjenner hverandre og klarer å kommunsiere. Bongard mener at en slik inngruppe vil kunne hindre strategier vi ser mye av i utgruppa som for eksempel gratispassasjerer, korrupsjon, nepotisme og almenningens tragedier. Dette støttes opp av spillteoretisk forskning som viser at deltagere i inngrupper straffer dem som prøver å lure seg unna samhandling og handler etter egoistiske motiv. En unnasluntrer vil føle ubehag ved å bli stemplet som en egoist. Det er også vanskeligere å forsøke å lure seg unna når man kjenner ansvar og tilhørighet til noe.

Inngruppefølelsene vil fungere i små grupper. Hvor store gruppene kan være vil være avhengig av hvor nært og viktig formålet er. Hvis dette antallet går over en viss grense vil følelsen av kontroll og tilhørighet gradvis opphøre, mistenksomhet og utnyttning av systemet vil kunne oppstå. Bongard skisserer videre at et representativt demokrati kan bygges gjennom inngrupper på flere nivåer. I et slikt system vil det være viktig med åpenhet og gjennomsiktighet for å forhindre korrupsjon. Arbeidsplassen skaper mange av verdiene og de bør styres demokratisk for å legge til rette for bærekraft. Det vil være mye vanskeligere å overutnytte lokale ressurser i en styringsform der bestemmelsene som tas går ut over de som tar dem. Medbestemmelse vil i dette systemet bli en del av jobben og dette vil være med å stryke demokratiet. Ansvar,

medeierskap og en trygg framtid vil stimulere motivasjon og lojalitet i gruppa. I Bongard sitt forslag til inngruppedemokrati skjer dette gjennom arbeidsplassen. Vi tror dette også vil kunne fungere i en nabolagsskala.

Nå er det færre enn 200 000 medlemmer av norske partier, under fem prosent av befolkningen. De færreste av disse igjen er aktive. Dette er betenkelig da vi er i en tid der man burde kjempe for framtid og trygghet. Vi tror noe av grunnen til dette er at man tror at det ikke er noe å vinne på å være aktiv, at man ikke får utrettet noe uansett. De som styrer sitter, også i lille Norge, langt unna de som blir påvirket av bestemmelsene. En ny styringsform med et mer direkte, lokalt basert demokrati vil også kunne gjøre det vanskeligere for store multinasjonale selskaper å ta kontroll over og utnytte ressurser som burde være felles.

I inngruppedemokratiet inngår også et forslag om etablering av borgerlønn. Følelsen av å ha lite måles alltid opp i mot hva alle andre har. Den ekstreme overfloden hos noen få river opp limet som holder samfunnet sammen og fører til misunnelse og statusjag. Borgerlønnen vil føre til at alle kan føle seg likt behandlet. Borgerlønn vil ikke si at alle tjener det samme. Lønnen kan differensieres etter hvor attraktivt eller slitsomt arbeidet er og innsats, utdanning og mengden ansvar involvert. Man vil kunne utelukke at noen tjener uforholdsmessig mye og drar opp forventningene til hva man må ha av materielle verdier for å leve et godt liv. Man kan akseptere et lavere forbruk når det er rettferdig fordelt og man skjønner hvorfor det må være et tak på det personlige forbruket. Innsats blir belønnet med inntekt og status, gjennom demokratisk styring. Det er imidlertid mange handlinger som kan utløse belønningsfølelser og å samle på penger og ting er bare en av dem.

I et slikt inngruppedemokrati vil handel fortsatt foregå åpent slik som i dag. Penger brukes som bytemiddel, men produksjonsmidler kan ikke kjøpes og prisen på en vare blir fastsatt etter den totale økologiske belastningen den har. Et produkt som varer lenge og ikke skader miljøet vil bli billig og motsatt.

Eldre

I vårt store samfunn hvor folk flest ikke kjenner hverandre godt og folk stort sett er ganske like og lever relativt like liv er det ikke rom for så mye eksperimentering med hvordan vi organiserer samfunnet. I tradisjonelle samfunn derimot, kan vi finne tusenvis av eksempler på slik organisering, der man kan se på noen skikker med avsky, mens andre ting virker fornuftig. Slike samfunn bør hverken romantiseres eller bli sett på som primitive, men det kan være mye kunnskap å hente av slike eksperimenter. Det skriver Jared Diamond om i boken "The World Until Yesterday: What Can We Learn from Traditional Societies?"

Et av temaene Diamond skriver om er eldre. I dag ender de fleste gamle opp med å bo separert fra sine barn og sine gamle venner, mens i tradisjonelle samfunn kan gamle folk ofte leve ut livet blant sine barn, familie og venner. Folk fortsetter å være verdifulle også når de blir gamle. Det er to grunner til at de blir tatt vare på, enten er de nyttige eller så har de en verdi i samfunnet.

Nytteverdien går på at de innehar mye kunnskap og erfaring som gjør at de er flinke. De kan fortsatt produsere ting, passe barn og de er ofte mye bedre på håndverk enn unge folk, slik at de kan produsere det som trengs av ting.

De har også mest erfaring og i tradisjonelle samfunn er de gamle ofte ledere og blir sett på som de mest kunnskapsrike og dem man spør om råd.

I dag blir det å bli gammel ofte sett på som et problem for samfunnet, folk mister sin verdi jo eldre de blir. I et samfunn der det er flere gamle enn unge blir byrden på hver enkelt ung større for å klare å ta vare på de som ikke lenger jobber.

Vi lever lenger, har bedre helse, flere muligheter og spesialiserte institusjoner som kan ta vare på oss når vi blir eldre. Mange eldre mister mye sosial kontakt og følelse av å ha en nytte når de formelt må pensjonere seg. All informasjonen vi i dag har tilgang på gjør også at vi ikke setter så mye pris på kunnskapen gamle sitter med. Det man i tradisjonelle samfunn lærte seg som ung har fortsatt verdi når man blir gammel, men i dagens samfunn som med en mye raskere teknologisk utvikling er ikke disse kunnskapene like valide.

Eldre kan fortsatt tilby noe i dagens samfunn, for eksempel høykvalitets barnepass. På dette området kan de være overlegne den profesjonaliserte institusjonaliseringen vi har av omsorg for barn i dag. De er motivert og har erfaring. De har allerede oppdratt sine egne barn, de bryr seg om sine barnebarn og vil gjerne tilbringe tid med dem.

Eldre har også erfaring med hvordan man skal komme seg gjennom dårlige tider, i motsetning til mange yngre folk i dag.

Det er en del ting eldre ikke kan gjøre, men det er også noen ting de er bedre på enn unge folk. Det er en utfordring for samfunnet å gjøre seg nytte av disse kunnskapene.

Noen fysiske og mentale oppgaver utføres best av unge folk, men noen evner blir bedre med erfaring. Det handler spesielt om evner knyttet til å forstå mennesker og mellommenneskelige relasjoner, evnen til å hjelpe andre uten en personlig agenda og helhetlig tenkning på tvers av flere fagfelt. Gamle er bedre på å overvåke, styre, gi råd, lære bort, og utarbeide langsiktige planer.

Det er mange ting som er bedre i dag, vi har høyere materiell levestandard, lever i et fredeligere samfunn og mange lever lengre med bedre helse. Men det betyr ikke nødvendigvis at livskvaliteten hos de gamle er høyere. I tradisjonelle samfunn er livene ofte mye rikere sosialt, ungene er mer selvstendige og har mer tro på seg selv og har bedre sosiale evener. De tenker mer realistisk om fare og dør nesten aldri av livsstilssykdommer

Natursyn - Menneskesyn

Et antroposentrisk menneskesyn går ut på at mennesket er den viktigste arten på planeten. Naturen har kun verdi hvis den er til glede eller nytte for mennesket. Troen på at vi ved vår kløkt skal løse alle problemer er et produkt av denne måten å tenke på. Det er dette verdisetet vi nå følger i den vestlige verden og som nå eksporteres til resten av verden. Sett fra et ikke-antroposentrisk verdensbilde har naturen verdi i seg selv, også uten vår bruk av den. En annen holdning er at mennesket og naturen har like mye verdi som naturen og bare livsnødvendige behov kan dekkes på bekostning av andre vesener. Ut i fra dette verdenssynet er økonomisk vekst og økt materiell velstand i rike land en negativ utvikling. Disse tre perspektivene har også, naturlig nok sine egne syn på hvordan store utfordringer bør løses. En antroposentrisk løsning på våre ressursproblemer vil for eksempel være å finne opp et mer effektivt jordbruk, mens en med biosentrisk menneskesyn vil løse problemene gjennom å endre holdningene folk har til forbruk.

En slik holdningsendring ikke er gjort i en håndvending. I vårt prosjekt ser vi for oss at krisen har skapt en slik holdningsendring og endret måten man ser på naturen og hvilken posisjon man setter seg selv i.

<< *I conceive that land belongs for use to a vast family of which many are dead, few are living, and countless members are still unborn* >>

-Nigeriansk stammemedlem

Fra A Pattern Language, Christopher Alexander

21- timer

I rapporten "21 hours" fra The New Economics Foundation (NEF) argumenteres det for en radikalt kortere arbeidsuke. Rapporten konkluderer med at man bør redusere arbeidsuka fra rundt 40 timer i dag til 21 timer. Dette bør være standarden som regjeringen, arbeidsgivere, fagforbund, arbeidstakere og alle andre forventer. NEF mener det kan være svaret på mange av krisene vi nå står overfor.

Mange av oss bruker mer enn vi på noen måte kan forsvare, både av penger og ressurser, selv om det er bevist at det ikke øker vår livskvalitet. 20% av oss i den vestlige verden bruker 80% av ressursene som er tilgjengelig⁽¹⁾, samtidig som mange sulter og lever i fattigdom. En fortsatt økt vekst i de allerede rike og velutviklede landene vil gjøre det umulig å innfri målene om en reduksjon i CO2-utslipp, å bevare naturen og spare essensielle ressurser til kommende generasjoner. Stadig økende ulikheter, en feilslått global økonomi, kritisk utarmede naturressurser og trusselen om klimaforandringer truer menneskehetens framtid.

Det finnes ingen ting som er naturlig med det som i dag er sett på som normalt. Tid og arbeid er salgsvarer, skapt av industrialismens kapitalistiske logikk. Det er ikke denne logikken vi trenger for å løse problemene vi nå står overfor. En av våre utfordringer blir å løsrive oss fra industrialismens klokke og bruke denne tida på å leve liv som er i takt med tiden vår, som har helt andre problemstillinger.

En mye kortere arbeidsuke vil forandre tempoet vi lever i, vanene og kulturen i samfunnet. Argumentene for en slik uke springer ut fra de tre områdene som er nødvendig for en bærekraftig utvikling: Sosiale forhold, miljøet og økonomien.

Bevaring av jordas ressurser

En halvering av arbeidsuka vil bryte ned vanen vi har med å leve for å jobbe, jobbe for å tjene, tjene for å forbruke. Det vi bruker penger på vil måtte være mer gjennomtenkt og planlagt, men det vil være muligheter for flere å skaffe seg det de virkelig trenger. Det er forskjell på behov og ønsker.

Sosiale forhold

En kort arbeidsuke vil også spre arbeidet på hele befolkningen, redusere påkjenningene ved å være arbeidsledig og plagene ved å jobbe for mye. Dette ville selvfølgelig ha en stor effekt i landene i Sør-Europa med en arbeidsledighet på 50 %. Men også i Norge ville dette kunne ha store konsekvenser. Det er ikke gitt at vi i all overskuelig framtid vil kunne ha en like høy prosent av folk i fullt arbeid. Den oljebaserte økonomien vår vil kunne bli utsatt i en framtid der oljen tar slutt eller utvinning blir mindre lønnsomt. Det vil også gjøre det mulig for foreldre å bruke mer tid

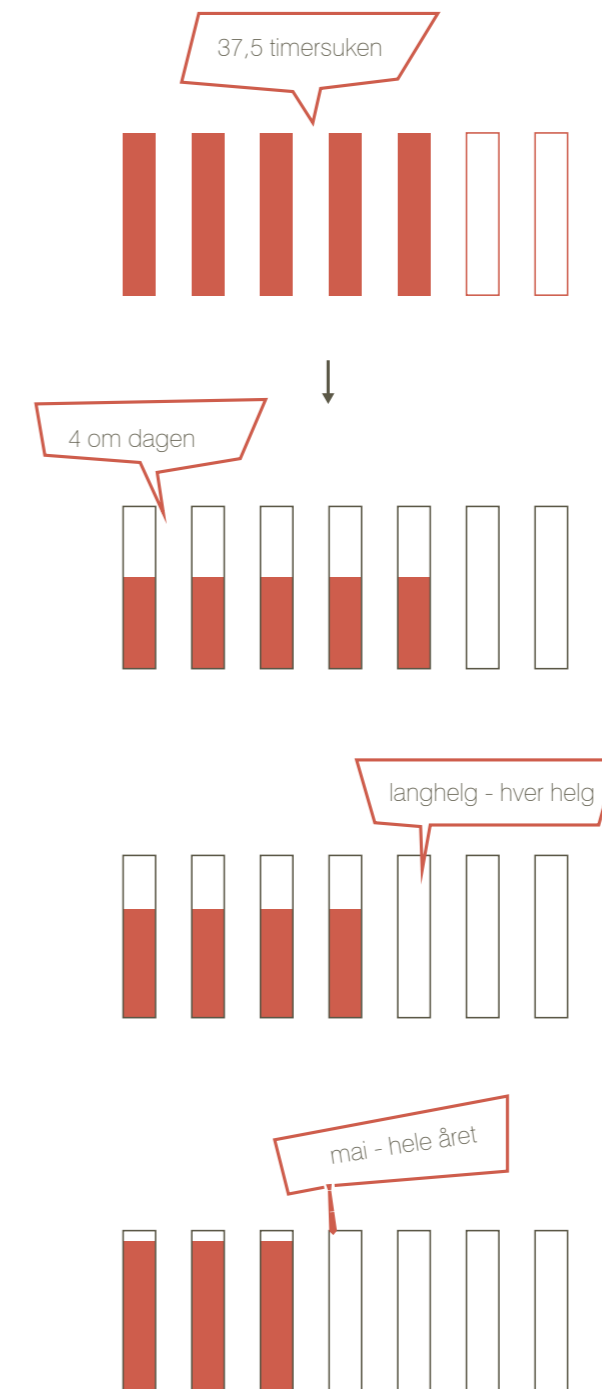
Robust økonomi

En reduksjon av arbeidstimer kunne hjelpe økonomien til å tilpasse seg til de reelle behovene i samfunnet og ta hensyn til miljøet i motsetning til dagens situasjon, der samfunnet og miljøet må tilpasse seg økonomiens behov. Det vil også kunne gjøre en slutt på den gjeldsdrevne veksten og utvikle en mer motstandsdyktig økonomi.

En 21-timers arbeidsuke samsvarer på mange punkter med Decroissance-bevegelsen som vi tok for oss i forarbeidet. Vi ser at mange av argumentene vil kunne være viktige i et framtidig samfunn med andre verdier. Det er også et tiltak som kan bli oppfattet som positivt hos de fleste, i motsetning til skremselspropaganda som: "vi må bruke mindre, hvis ikke går vi under".

<<People are being persuaded to spend money we don't have, on things we don't need, to create impressions that won't last, on people we don't care about.

-Tim Jackson, Prosperity Without Growth



I Norge er 3 % av landarealet vårt dyrkbar mark. Det er ikke mye, landet vårt er ikke topografisk eller geografisk velegnet for å produsere mye mat på samme linje som landene i feks Sentral-Europa. Likevel vil det sett fra et matsikkerhetsperspektiv være viktig å prøve å dyrke så mye mat som mulig innenfor våre egne grenser. Å dyrke mat i U-land bidrar heller til bevaring av urettferdige strukturer, istedet for utvikling⁽¹⁾. Andelen dyrkbar jord er begrenset, men vi har mye utmarksbeite som kan benyttes til fôr for beitende dyr som kyr, sau og geit. Dersom vi klarer å utnytte utmarksressursene vil det tilsvare 3/4 av kraftforimporten⁽¹⁾. For å få utnyttet disse ressursene best mulig er det viktig at det bor folk over hele landet. I dag er dette i ferd med å bli et problem. Bygdene fraflyttes, bøndenes gjennomsnittsalder er over 50 år⁽²⁾ og 7 gårdsbruk legges ned, hver dag⁽³⁾. Til nå har ikke dette ført til noen nedgang i volumet i matproduksjonen, da den stadig blir mer effektiv, men i en fremtid der vi ikke kan regne med begrensede ressurser kan dette bli et problem.

Vi tror derfor gården vil bli viktigere i framtida. Urban matproduksjon vil trolig være en naturlig del av framtidens byer, men det er på landet de store arealene ligger. Her kan mye av volumet produseres. Det vil kunne sette nye premisser for befolkningsmønsteret vårt. Levende bygder og tettsteder vil være en bærebjelke og integrert del av en regionaliseringstankegang.

I vårt prosjekt foreslår vi et jordbruk som er mer arbeidsintensivt og mindre energi- og ressurskrevende enn i dag. Det forutsetter at flere vil delta i matproduksjonen. Vi tror en matkrise vil kunne føre til at mange flere får øynene opp for verdien som matproduksjonen har. Vi ser for oss at flere flytter ut til de nedlagte gårdene for å produsere mat, først fordi de er nødt, etter hvert fordi de finner ut at det er en meningsfylt, viktig og interessant oppgave. Ved at de eksisterende tunene blir fortettet vil en ny driftsform bli dannet. Det vil være en samdrift som fungerer på en annen måte enn i dag. Ved at flere er involvert i produksjonen vil det ikke være så stor belastning på den enkelte bonde og det går fint an å kombinere med andre yrker og interesser.

Kollektivbruket medfører en todeling av året for de som jobber og bor der. På sommerhalvåret er det mye å gjøre på gården. Våronn med gjødsling, pløying, harving og såing. Slipping av dyr på beite og reparasjon av gjerder og grunder. Seterdrift og høsting. På sommerhalvåret er man mest ute og jobber, mens man på vinteren kan konsentrere seg mer om andre yrker og interesser. Bondeyrket har tradisjonelt vært et ensomt yrke, der man bor spredt og har ansvaret for sin egen gård. Opp tidlig om morgenen, jobbe mye og alltid ha ansvar for sin gård, sin jord og sine dyr. Det kan være en slitsom øvelse i lengden. Når innsatsen man legger ned likevel ikke blir verdsatt velger mange å finne seg noe annet å gjøre, forståelig nok. Kollektivbruket vil by på mange utfordringer, men det vil også kunne frigjøre den enkelte, skape overskudd og, på sikt, mer allsidige mennesker.

Matsuverenitet

Begrepet matsuverenitet ble først brukt av den globale småbrukerorganisasjonen La Via Campesina.Matsuverenitet innebærer at hvert land skal ha rett til å produsere mat til sin egen befolkning, basert på sosialt og bærekraftig bruk av lokale ressurser. Organisasjonen ønsker å sette sikker matforsyning og miljø foran trangsynte økonomiske hensyn. Dagens ordning med internasjonal handel og fri flyt av matvarer styrker det industrielle landbruket fremfor å utsette sult. Matmakten har gått fra forbrukere og bøndere til store selskaper, som fører til at mye av den kulturelle, genetiske og lokalbaserte arven har gått tapt.

Matsikkerhet er en situasjon der alle til en hver tid har tilgang til nok, sikker, næringsrik og kulturelt akseptabel mat. Begrepet dekker ikke temaer som hvor maten kommer fra, hvem som produserer den eller under hvilke forhold.

Matsuverenitet tar inn også disse faktorene og konkretiserer hvordan det kan oppnås.

Matsuverenitet er retten til å bestemme sin egen landbruks- og matpolitikk som er økologisk, sosialt og økonomisk tilpasset deres spesielle forutsetninger og begrensninger. Matsuverenitet plasserer produsentene, distributører og konsumenter av mat i kjernen av matsystemet, i motsetning til dagens matregime der det i stor grad er de tyngste økonomiske og politiske aktørene som sitter med makta. Å oppnå medvirkning i dette systemet er vanskelig. Matsuverenitet plasserer makta over maten der den hører hjemme – hos de som dyrker og spiser den.

Matsuverenitet står ikke i motsetning til handel, men gir rom til å drive en politikk som sikrer deres egen befolkning mat før de eksporterer mat. Internasjonal handel settes i andre rekke, men lukes det ikke vekk. Det sikrer folks mattilgang, og handel med andre områder bidrar til et mangfoldig mattilbud.

Matsuverenitet krever også en omlegging av jordbrukssystemet. Ønsket er å gå vekk fra den industrielle jordbruksmodellen, som stadig vinner mer terreng, til å satse mer på bærekraftig småskalaproduksjon. Småskalaproduksjon er mer effektivt i møte med dagens og kommende utfordringer.

Matsuverenitet fremmer et variert, lokalt tilpasset landbruk. Overdreven industrialisering i landbruket går på bekostning av miljøet og matsikkerheten. Enorme monokulturer, med kun én art, er sårbare overfor skadedyr og insekter, og stiller krav til stort maskineri. Stordriftslogikk gjør at landbruket blir underordnet den globale storkapitalen.

Endringen i maktkonsentrasjon og fokus som følger av matsuverenitet, gjør det mulig med et større mangfold og lokal tilpasning.

Kilde: Såkornet, Artikler for et miljøvennlig og solidarisk landbruk, Matsuverenitet

Permakultur

Permakulturbevegelsen har sitt opphav i Østerrike og jobber for å fremme mer bærekraftige og langsiktige menneskelige bosetninger. Ordet permakultur er en sammenslåing av permanent agriculture og permanent culture.

Permakultur er en hel filosofi i seg selv. Innen matproduksjon er prinsippet å skape produktive økosystem som har den samme stabiliteten, mangfoldet og motstandsdyktigheten som naturlige økosystem. Dette kan for eksempel være en fruktskog der man forsøker å etterligne måten trærne vokser på i et vilt miljø, ved å jobbe med naturen i stedet for mot den. Permakultur prøver å ta hensyn til større systemer ved å la de ulike delene av systemene jobbe sammen.

kilde: wikipedia:permakultur, www.permakultur.no, www.forestgardening.co.uk

Aquaponics

Aquaponics er en produksjonsmåte som kombinerer akvakultur med dyrking av planter i vann (hydroponic). I vanlig akvakultur akkumuleres avfallsstoffer fra fisken i vannet. I aquaponics-systemet blir disse avfallsstoffene naturlig brutt ned til nitrater og nitritter som er nødvendige gjødslingsstoffer for plantene. Gjennom denne prosessen blir vannet rensset og sendes tilbake til fisketanken som rent vann.

Dette er prinsippet for hvordan det fungerer, men størrelsen, kompleksiteten og hva som blir dyrket i systemet kan variere stort.

Aquaponics er langt fra en moderne dyrkingsmetode. Aztekerne regnes som de første som tok i bruk denne teknikken. Plantene var bygd opp som stasjonære og flyttbare øyer på grunna i innsjøen. Også i Øst-Asia har slik dyrking lange tradisjoner.

kilde: wikipedia:aquaponics

Utmark

For å få utnyttet den norske utmarka trenger vi dyr på beiten. Kyr, sauer og geiter omdanner gress, blader og planter til kjøtt, pels og melk.

I Norge dominerer NRF blant melkekyrner og for kjøtt er raser som Charolais, Limousin, Hereford og Aberdeen Angus vanlige. Disse gir mye kjøtt eller mye melk. De gamle norske urferasene har blitt utkonkurrert når de har blitt målt opp mot disse kriteriene. Disse rasene gir mindre volum, men de spiser også mindre, pleier landskapet godt og klarer seg godt i fjellet. Alle disse rasene er bevaringsverdige, men ettersom landbruket effektiviseres har disse rasene gått kraftig tilbake.

Den vanligste sauen i Norge går under det originale navnet Norsk hvit sau og den utgjør ca 70% av den norske sauestammen. Den kjennetegnes ved at den er spedlemmet, rasktvoksende og kjøttfull. Men det finnes også andre saueraser og noen er bedre tilpasset det norske klimaet og landskapet bedre enn andre. Et eksempel er den gammelnorskse spælsauen. Det er en urgammel norsk sauerase som er betraktet som en delikatesse. Den er hardfør og tåler å gå ute hele året, om vinteren stortrives de og ruller seg i snøen selv om det er 20 minusgrader. Den er liten og lettbeint og beiter helst blader noe som gjør den god til å gjenopprette gjengrodd kulturlandskap. Den er mindre enn mange andre sauer og har en annen type ull, som gir dårligere utbytte for bonden enn andre raser.

Den norske kystgeita har i lang tid vært avlet for kjøttproduksjon. Mye tyder på at populasjonen har vært stor en gang, men regnes nå som svært liten og utrydningstruet. Kystgeita ligner mye på norsk melkegeit, men produserer mindre melk og har mer kjøttfylde. Ved at geitene går ute hele året og må klare seg i et hardt kystklima foregår det naturlig seleksjon. Det fører til at de er svært lette på foten i det bratte terrenget, har gode og sterke bein og tett ull og ragg.

Den norske rovdyrpolitikken er kraftig debattert i Norge. Angrep på sau og andre husdyr er et stort problem i deler av landet. En reduksjon av rovdyrbestanden, bedre gjeting av dyrene eller mindre beiting er tre løsninger på dette problemet.

I USA har bønder siden 70-tallet forsket på å bruke lamaer som vokterdyr for sau. Vokterlamaer krever ingen oppfølging når de er introdusert for sau og de binder seg til saueflokkens sin på 4-5 timer. Lama tilhører den sør-amerikanske kamelfamilien. I dag brukes lamaer mye i Andesfjellene for å frakte produkter og handelsvarer. Lamaenen finnes i flere fargekombinasjoner og av den fine ulla egner seg godt til klesproduksjon.

Lamaene er svært sosiale dyr som er naturlig aggressive mot alle dyr i Canid-familien (ulv, rev, hund osv). Sannsynligvis har de blitt utsatt for predasjon av disse dyrene og har derfor utviklet instinkter som styrer aggresjonen mot disse dyrene.

På samme måte som ulver er lamaer revirhevdende og når lamaen er kjent i et område og med en bestemt saueflokk blir beitet lamaens territorie og sauene lamaens familiegruppe. Lamaer er aktive ledere og er alltid i front av saueflokkens sin. Den har alltid kontroll på flokken og plasserer seg ofte på en nærliggende bakketopp for å passe på sauene mot inntrengere.

Dersom lamaen får øye på et rovdyr vil den gi fra seg høye lyder som advarsel. Hvis ikke det hjelper, løper den inntrengeren i møte og angriper med spark og spyting. Vokterhunder og vokterlamaer kan trenes opp til å arbeide sammen med å passe på saueflokkens.

Men det er ikke bare dyr som kan gjøre nytte av det som vokser i fritt i den norske naturen

oppdal i dag: parkeringsplasser og infrastruktur



Vi hadde tidlig bestemt at vi skulle jobbe med bygda. En viktig grunn var at vi, igjennom våre undersøkelser om matproduksjon, kom fram til at det var viktig å jobbe med et sted der mat faktisk produseres og ikke bare se på hvordan man kan dyrke mat der det ikke gjøres vanligvis (jf. urbant jordbruk). Siden vi hadde bestemt oss for å jobbe med noe i nærheten av der vi selv bor, ble en bygd i Trøndelag et naturlig valg. Vi ville også jobbe med et sted som ikke var for godt egnet til matproduksjon. I Norge er ikke dette vanskelig. I Trøndelag er det enkelte steder som er bedre egnet enn andre, Inderøya og Melhus er eksempler på dette. Det snevret inn valgmulighetene.

Oppdal er et sted vi kjenner litt fra før. Det vi visste om Oppdal, og som var en annen viktig grunn for valget, var at det led litt av det som vi så på som et typisk problem med norske tettsteder.

Sentrumsområdet er en udefinert, åpen og etter vårt syn, utrivelig ansamling av kjøpesentre og andre store næringsbygg med tilnærmet ingen forankring i lokal kontekst eller identitet.

Ser man utover sentrumskjernen har Oppdal en rekke kvaliteter som kan danne grunnlaget for den utopien vi skisserer. En rik og tildels velbevart kulturarv, et variert ressursgrunnlag, en engasjert lokalbefolkning og et stort naturmangfold.

Oppdal kommune har gjort mye for å utvikle stedet. Det var nylig en masterplankonkurranse, der vinnerforslaget adresserte mange av de problemene vi har nevnt. En oppdatert masterplan er nå under utvikling og det virker som det er en sterk vilje til å arbeide med stedet.

Felles for alle disse tiltakene er at det i stor grad baserer seg på forutsetningen at Oppdal skal selges som en turistdestinasjon. Gi gode vilkår for handel og turistnæringen.

“Det overordnede formålet med masterplan for Oppdal er å videreutvikle Oppdal som et helårs bærekraftig reisemål med hensyn til lønnsomhet, verdiskaping, miljø og samfunn. Reiselivet i Oppdal skal gjennom masterplanen befestes og styrkes sin posisjon som en bærende næring i Oppdal. Masterplanen representerer et langsiktig og helhetlig verktøy for utviklingen av Oppdal som et attraktivt reisemål og bosted.” - Masterplan Oppdal 2013

Dette er noe som går igjen ofte i visjoner for bygder rundt omkring i landet. Man skal selge varemerket bygda og naturen. Oppdals nye slagord fra masterplanen; “Oppdal - powered by mountains”, vitner om dette.

På Oppdal er det aktivitetsturismen som selges. I andre bygder er det kanskje økoturisme

gjennom lokalmat og tradisjon som selges. Alt pakket inn i nasjonalromantisk glanspapir. Jørund Aasetre (som har vært en del av arbeidet med masterplanen), skriver om dette i sitt gjesteinnlegg på bloggen Rurale refleksjoner. Der argumenterer han for at disse tiltakene gjennomført på “bybefolkningens premisser”, er forsøk på å omdanne bygda til en “rekreativ koloni”. Bloggverten hans Bjørn Egil Flø skriver enda sterkere om dette fenomenet: *“Sosialkonstruktivistiske bygdesosiologar og andre overstuderte røvarar som alle har forlese seg på kryptiske postmoderne teoriar, er i ferd med å gjere bygdene våre om til passive tilbydarar av middelklassesymbol som mesta ingen eigentleg er nemneverdig interesserte i.”*

Det kan diskuteres om vi er en av disse bedreviterne fra byen de kritiserer, og det får så være, men målet vårt har hele tiden vært å unngå denne fellen. I vår problemstilling er byfolk og bygdefolk en del av det samme problemet.

Vi har prøvd å se på byen og bygden som en del av en helhet, uten å bygge oppunder en polariseringsdebatt. Vår oppgave er en utopi. I den utopien er ikke by og bygd begreper slik vi kjenner det i dag. Vår bruk av referanser fra den norske kulturarven handler mer om å lære fra erfaring enn å selge bondeidyll. Bruken av Oppdal som sted har underveis i prosessen endret seg fra å være en arena for konkrete løsninger til å fungere som et bakteppe for formidlingen av utopien.

Uansett er visjonene om oppdals framtid noenlunde samstemte i at det er turismen som er framtiden. Kun en liten del av en scenariorapport sier noe annet.

I rapporten “Veien frem - årene 2008 til 2050”, har en av et av scenaroenes et noenlunde likt utgangspunkt som vårt. Her sier de at en eventuell matkrise vi ha en gunstig innvirkning på Oppdals økonomi. Der begynner det å skille seg fra det vi beskriver. De avslutter i en advarende tone, mer i tråd med vårt utgangspunkt. Slik vi ser det, beskriver de her en utvikling som sammenfaller godt med sånn vi beskriver situasjonen rett før krisen.

Veien frem - årene 2008 til 2050

Hentet fra et av Oppdal Kommunes egne scenario for fremtiden.

<<Store omstillinger

Til tross for iherdig innsats for fortsatt heidsdrift, satte en rekke snøfrie vintre en brutal stopper for dette. Turistene uteble og hytteutbyggingen stagnerte. Dette gav problemer for flere næringer, blant annet bygg og anlegg, handelsnæringen og hotell og restaurant. Visuelt fikk dette store konsekvenser for hvordan oppdalslandskapet fremstod. Oppdal ble mer og mer som en forlatt «spøkelsesbygd». Skulle Oppdal igjen bli et attraktivt sted å besøke og bosette seg på, måtte det gjøres noe med måten Oppdal fremsto på. Mange andre steder opplevde tilsvarende utfordringer som Oppdal, og mange måtte gjennom tøffe omstillinger. Kampen om innbyggere og turistene ble hard og viktig. Den største utfordringen for kommunen ble derfor å skille seg ut fra mengden, og trekke frem det spesielle og særpregede ved stedet.

Klimaendringene gav imidlertid også nye muligheter for gamle næringer. I 2020 endret rammebetingelsene for landbruket seg radikalt som følge av en nært forestående global matkrise. Som følge av den globale oppvarmingen ble store områder i utviklingslandene, og verden forøvrig, nå regnet som uegnet for produksjonen av mat. For å sikre matlagrene, endret den norske regjeringen sin landbrukspolitikk og la til rette for mer matproduksjon i Norge. Prisene på kjøtt, melk og korn steg betraktelig. Fremtiden for landbruket så plutselig mye lysere ut. Stadig større områder i Oppdal er blitt tatt i bruk av en jordbruksnæring i vekst. Omstillingene har vært store, men på grunn av god statlig finansiering har mange bønder på Oppdal taklet endringene godt. Størrelsen på brukene har økt, mange bruk er slått sammen og driften er maskinell og høyteknologisk. Jordbruket har i flere år vært den næringen i Oppdal som har raskest omsetningsvekst.

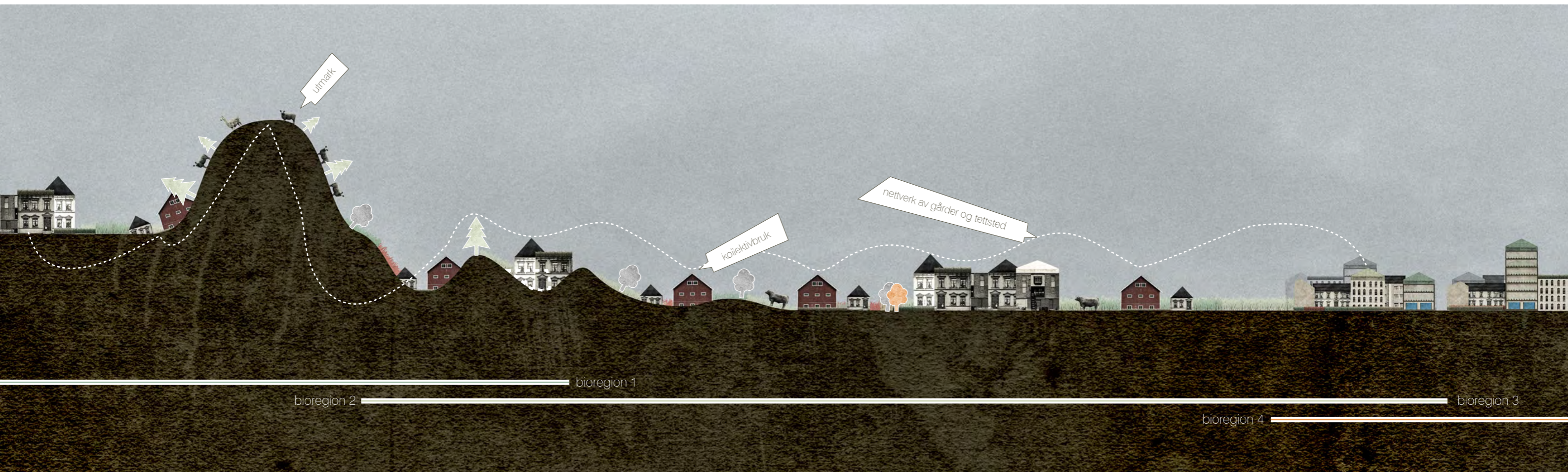
Selv om utviklingen applauderes, pekes det også på negative konsekvenser ved denne type jordbruk. Mange stiller spørsmål ved dyrenes ve og vel når produksjonen blir industrialisert så stor grad. I tillegg har denne typen jordbruk negative konsekvenser for deler av kulturlandskapet. Det beites mindre, seterdriften er det helt slutt på og større maskiner gir større og mer synlige inngrep i naturen. Dette har vært en kime til konflikt mellom turistnæringen og landbruket på Oppdal. >>

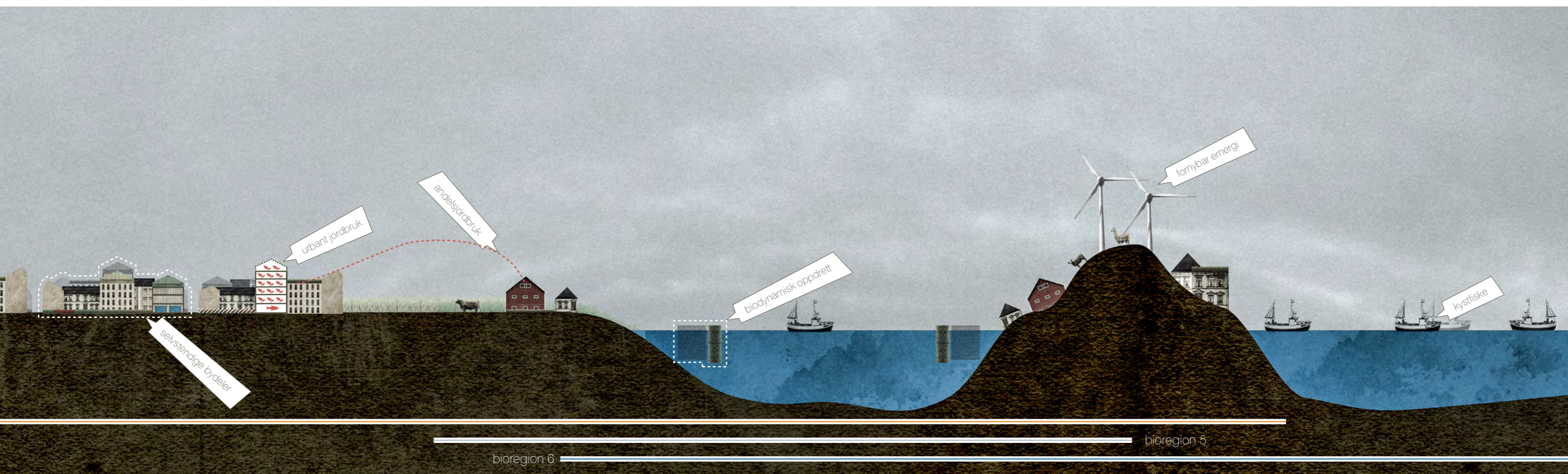
Det sies at store kriser enten leder til sammenbrudd eller gjennombrudd.
For mange føltes det nok som om verden raste sammen, da matvarene sluttet å ligge i hyllene og desperasjonen begynte å bre seg. Andre så på krisen som en mulighet og tok tak i sin egen situasjon i et forsøk på å skape noe nytt.

Mange så på det som naturlig å flytte ut til bygdene for å ta i bruk potensialet som lå der. Ut på landet igjen. Ut for å gjete sauer, melke kyr og sette poteter. Men kunnskapen var ikke

stor og det ble nødvendig å samarbeide for å greie å dekke sine behov. Folk klynget seg sammen i grupper for å klare seg - de visste de kunne klare det - at de skulle bygge noe nytt - at noe positivt skulle komme ut av krisen. De forlatte gårdene hadde igjen fått folk i husene og all tilgjengelig jord var nå i drift

I byene var det tegn til forandringer. Alt som var av parker og hager var nå erstattet med dyrkede arealer. Først var det poteten som fylte opp matkamrene, men nå som presset ikke var så stort lenger, ble arealer frigjort til å dyrke andre ting.





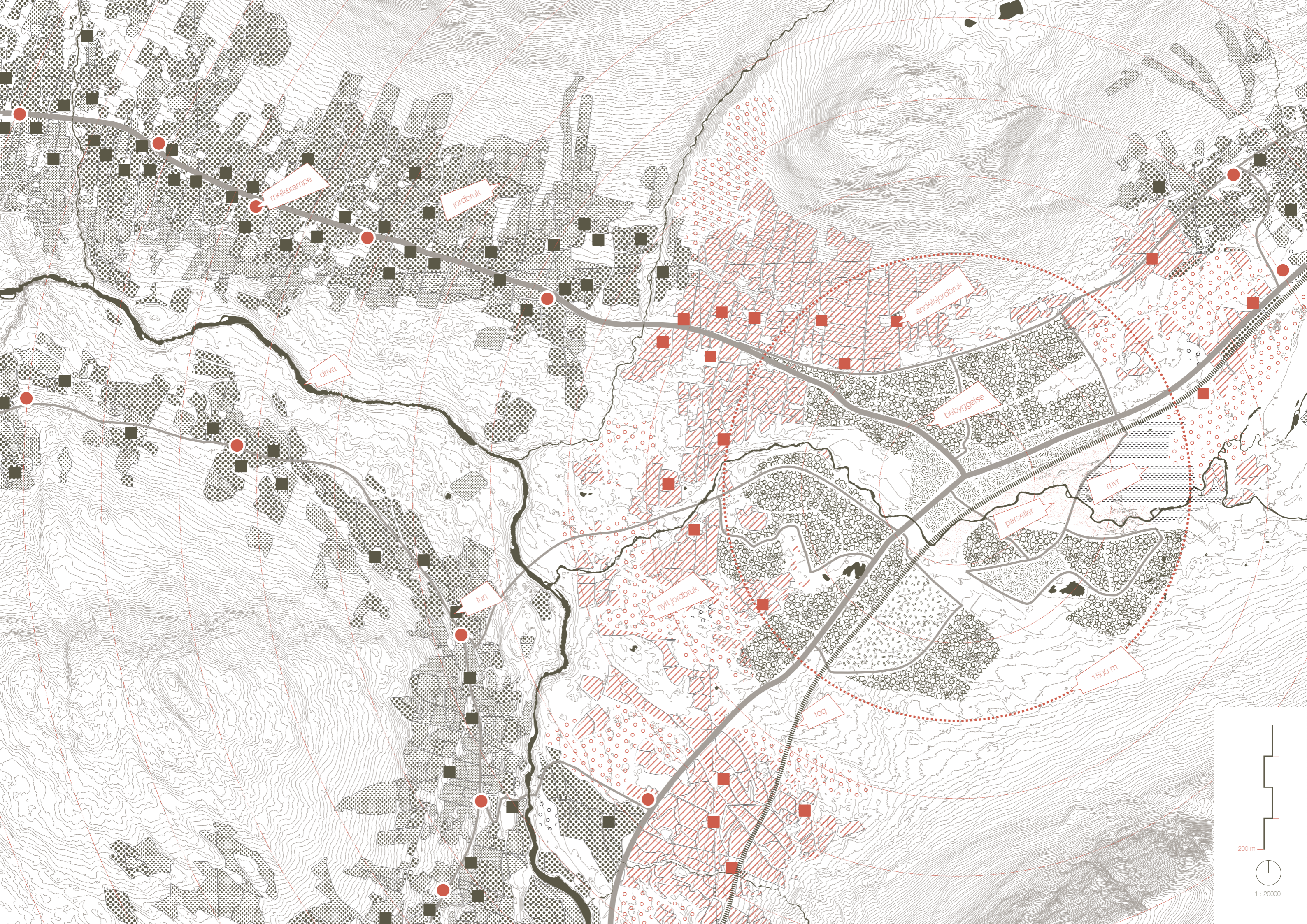
Også i byene hadde folk valgt å gruppere seg for å komme gjennom vanskelighetene. Kunnskap ble delt og på tvers av fagfelt, kultur og klasse samarbeidet folk om løsninger som kunne gjøre hverdagen bedre.

Etter å ha gått en usikker fremtid var nå fiskebestandene mange trodde var tapt, på vei tilbake og kystfisket blomstret igjen. Fiskerbonden hadde gjenoppstått i ny drakt.

Mentaliteten hos folk hadde endret seg. Krisetidene hadde gitt mange vonde opplevelser, med det hadde også endret folks oppfatning om hva som var viktig. Perioden der man søkte etter lykke i materielle ting var over for de aller fleste. Men kanskje det mest positive av alt, var at de gjennom gjensidig avhengighet av hverandre, hadde utviklet en sterk fellesskapsfølelse som vedvarte også etter at krisen var over. Borte var også tanken om at mennesket stod i særstilling i naturen. De hadde fått en respekt for kompleksiteten i naturen og prøvde ikke lengre å heve seg over den, men heller jobbe med den.

Oppdal 12:01 -bebyggelsesmønster

Bebyggelsen i Oppdal kan deles inn i tre ulike typer. Gårdstunene, den indre og den ytre sentrumsbebyggelsen. På gårdene har det skjedd en tunfortetting der mange bor sammen på samme gård. Det gjør at all tilgjengelig jord i Oppdal blir benyttet på best mulig måte. De opprinnelige boligfeltene er organisert i tette klynger og bilveiene er byttet ut med stier og hager som brukes til dyrking. I sentrum har de store strukturene, som for eksempel kjøpesentrene tatt i bruk på nye måter eller blitt tatt fra hverandre og gjenbrukt. En ny struktur med blandet bruk har vokst fram rundt de store byggene.



melkerampe

jordbruk

andelsjordbruk

driva

bebyggelse

myr

parseller

tun

nytt jordbruk

1500 m

tog

200 m

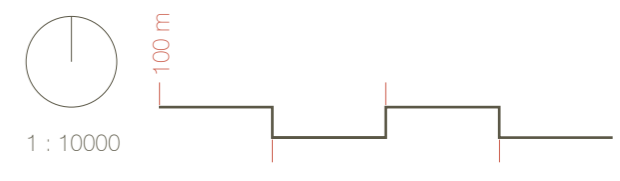
1 : 20000

Oppdal sentrum

Sentrum vokser frem rundt noen plasser ved de gjenværende store bygningene. Togstasjonen, matlaben, kulturplassen og markedsplassen er viktige steder i Oppdal, men også i boligfeltet og sentrumsbebyggelsen er det mange små plasser som fungerer som møtesteder. Bebyggelsen er noe tettere i de nye områdene i sentrum enn i boligområdene, men Oppdal består i prinsippet av et teppe med en blandet struktur som brer seg ut til jordbruksarealene som ligger rundt. Dette begrenser også størrelsen slik at alle funksjoner ligger innenfor gang-, sykkel- eller spark- distanse.

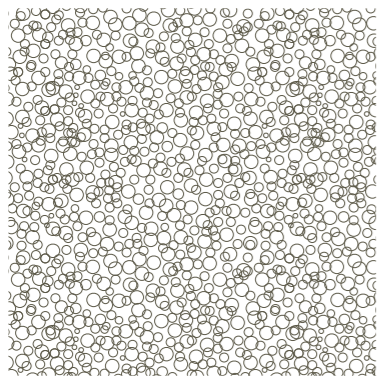
~ 1-3 etg
~ 2-3 etg/da
gruppering i boligfelt

~ 2-4 etg
~ 4-6 etg/da
gruppering /m store strukturer



Grenser

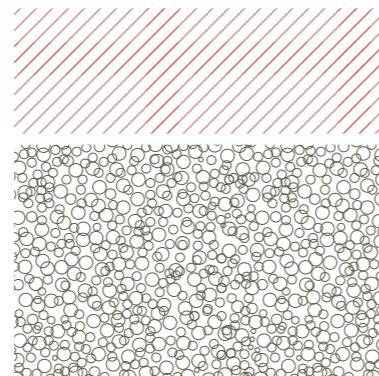
Bebyggelsen i Oppdal begrenses i hovedsak av fire elementer. Vill natur, dyrka eller dyrkbar jord bevares og størrelsen på sentrum begrenses for å minimere behovet for motorisert transport. Eksisterende og ny infrastruktur setter også grenser for hvor det bygges.



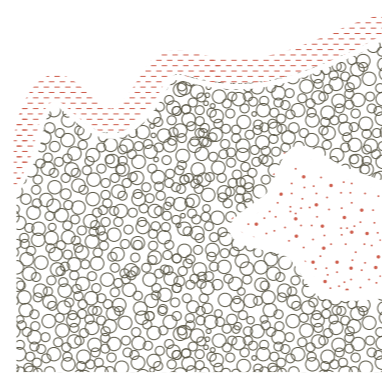
bebyggelse



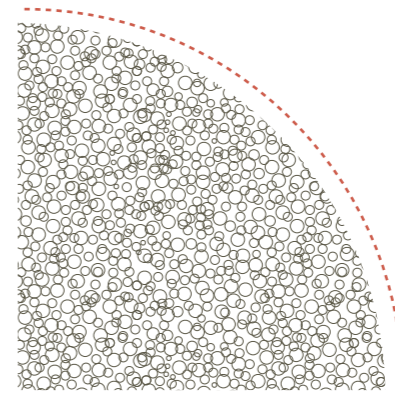
grensedannende element



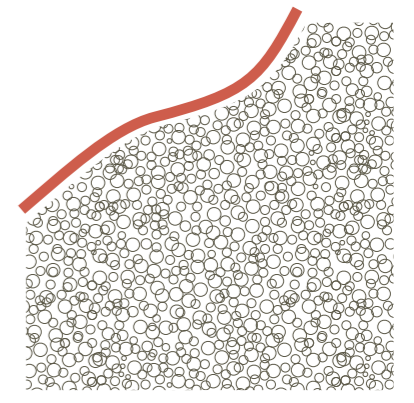
jordbruk



natur



avstand



infrastruktur

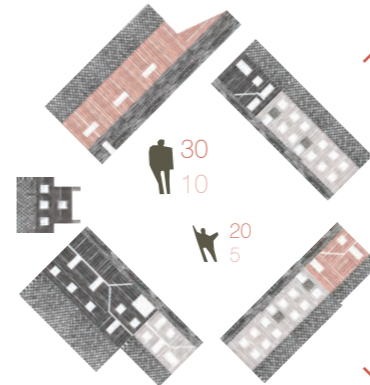
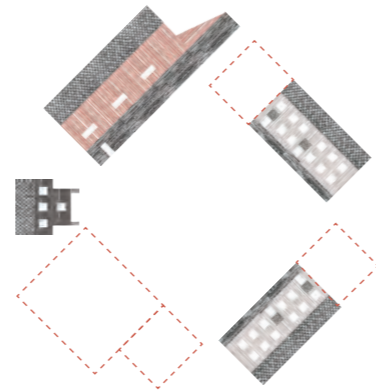
Kollektivet

“Den første vinteren” er vår betegnelse på perioden der mange mennesker fra 11:59 for første gang opplevde hvordan det var å leve under virkelig trange kår. Vi ser for oss at de i motgangen knyttet sterke, varige bånd som var med å danne grunnlaget for den videre utviklingen.

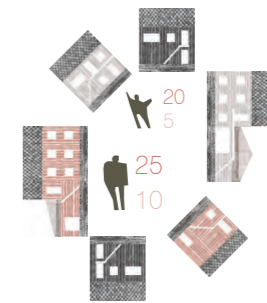
grupper



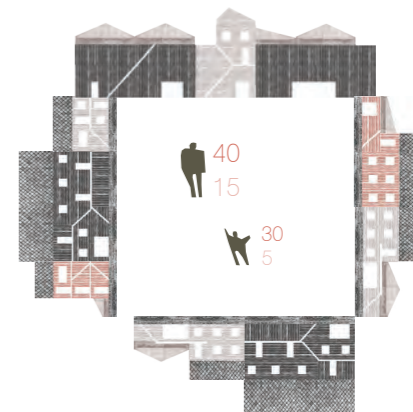
den første vinteren



gruppedannelse på gård

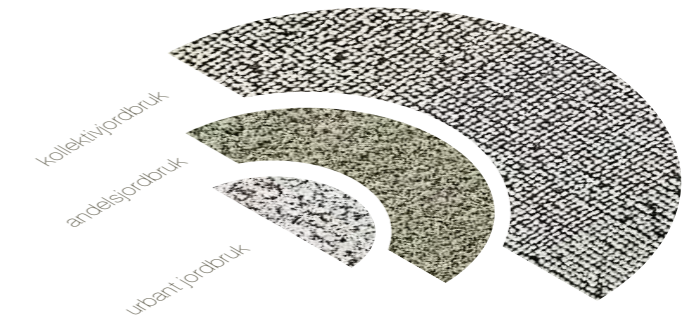
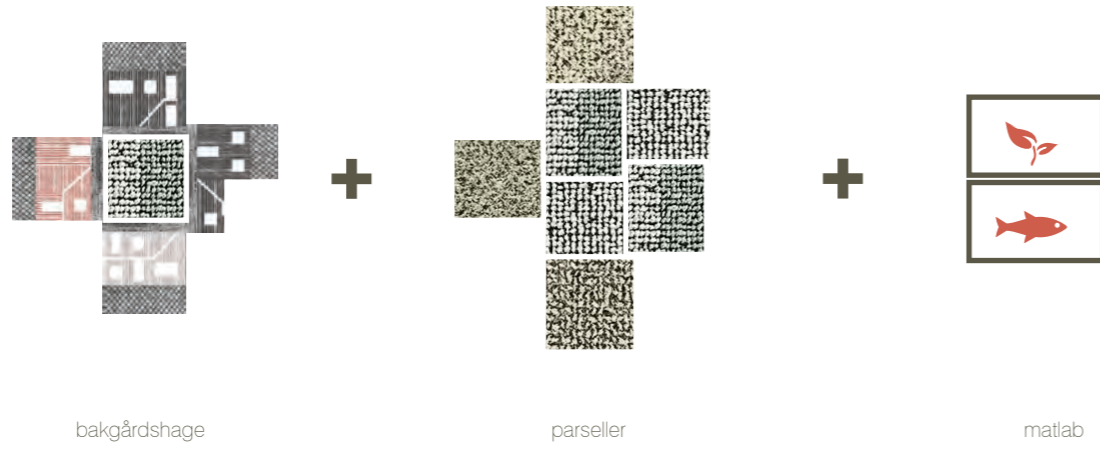


gruppedannelse i sentrum

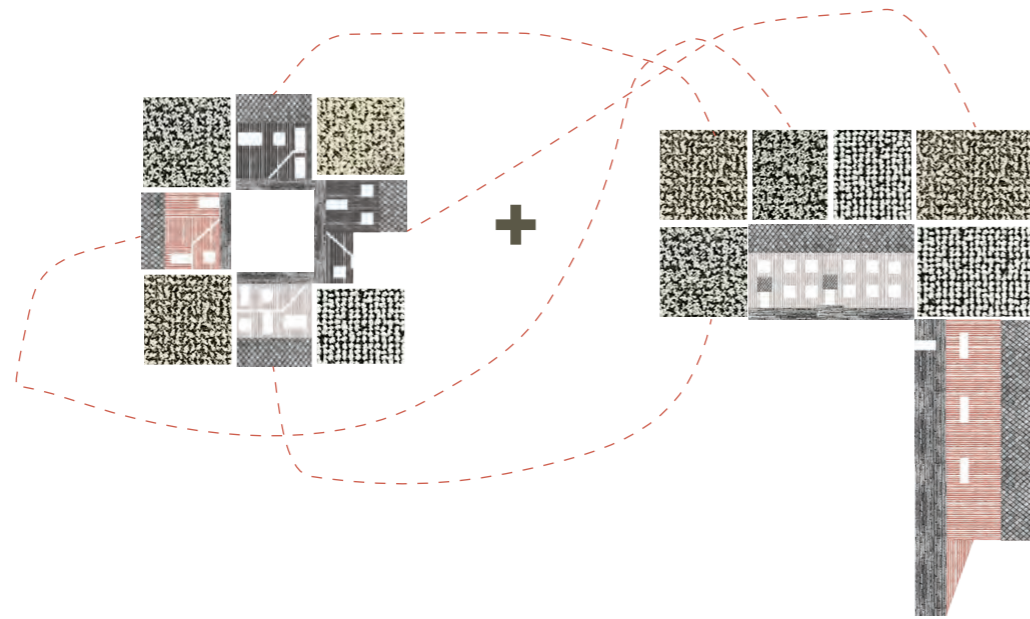


matproduksjon

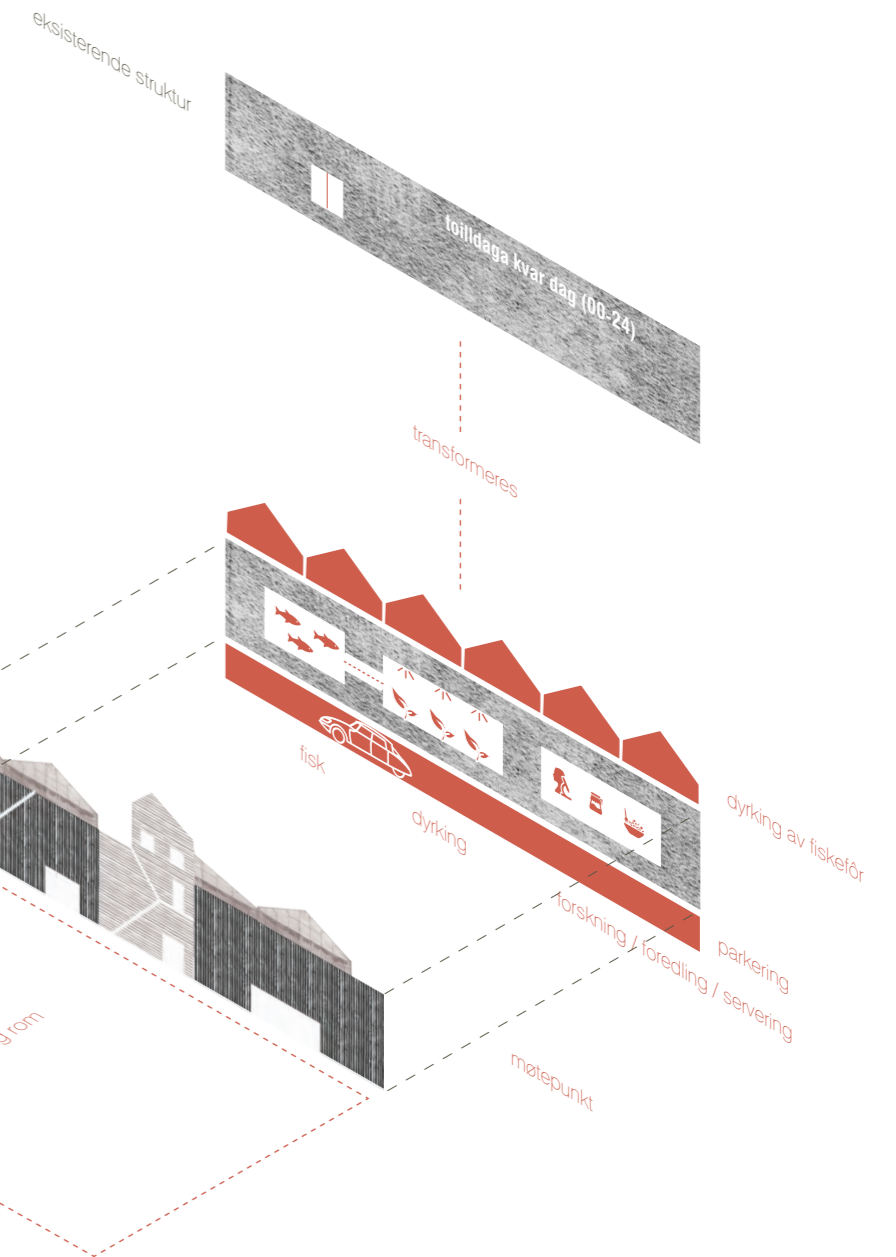
urbant jordbruk



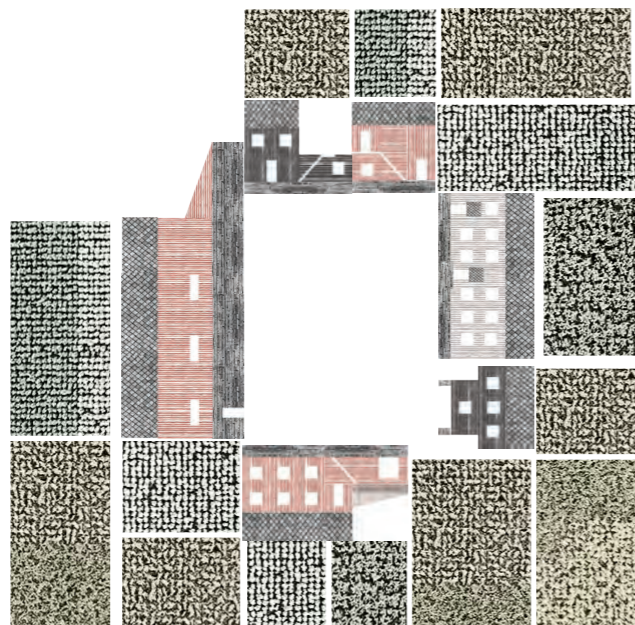
andelsjordbruk



matlab



kollektivbruk



Matproduksjon

I vår visjon av Oppdal er alle bønder, på et eller annet nivå. Matproduksjon foregår på mange skalaer. Det spenner fra bestemor som dyrker 19 krydderurter i vinduskarmen i eldrekollektivet, til bær dyrking i boligfeltet til fulltidsbonden på bygda. Selvfølgelig er ikke all form for matproduksjon like effektiv og gir like stor avling. Vi tror likevel at en større deltakelse i matproduksjonen vil ha noe for seg, som en inkubator for sosiale aktiviteter, for å bygge en nabolagsfølelse og tilknytning til stedet og for å øke kunnskapen om hvordan man kan produsere mat. Det vil også være nødvendig, tror vi, at jordbruket blir mer arbeidsintensivt, hvis man ikke lenger kan drive industrielt med store tilskudd av fossil energi og knappe mineralressurser. Men hvis man deler på arbeidet, vil det føre til at kunnskapen og engasjementet rundt matproduksjonen, stedet og den omliggende naturen øker, og at man gjennom det kan skape et sted der folk føler tilhørighet og vil det beste for sine egne omgivelser.

Bygården

Med det urbane jordbruket mener vi den maten som produseres internt i sentrumsområdene. Det kan være dyrking i hjemmet, i forhagen eller bakhagen, i sitt eget eller felles drivhus. Det er også mulighet til å ha en parselhage i den nye bygården. Det store området som før var golfbane og gjengrodd småskog har nå blitt dyrket opp og fungerer som en kombinert forsøksjordbruk, parselhage og rekreasjonsområde for hele Oppdal. Her kan alle sentrumsbeboere få en liten jordlapp i bytte mot at de dyrker noe der. Det er også mulig å gå sammen for å dyrke større områder. Dette er matproduksjon på liten skala, men når alle gjør det, så blir det mye mat av det. Bygården har et areal på nesten 300 dekar med dyrkbar jord, dette vil for eksempel gi en avling på 706 800 kg poteter i året.

Matlaben

Matlaben er et hus der man forsker på mat. Her analyserer man resultater fra gårdene i Oppdal og jobber for å gi forslag og råd til hvordan og hva man kan produsere. Matlaben er en del av et globalt forskningsnettverk på mat, der all kunnskap samles og spres digitalt. Matlaben er også et viktig sted for foredling av matvarene som produseres på oppdal, et forskningscenter for nye driftsmåter (koblet opp mot bygården), og et sted man kan kjøpe og spise mat. Matlaben ligger i en fabrikkhall som før ble brukt til å selge dekk. Nå er den fokuspunktet i en ny offentlig plass der mat og matproduksjon er det viktigste.

Andelsjordbruk

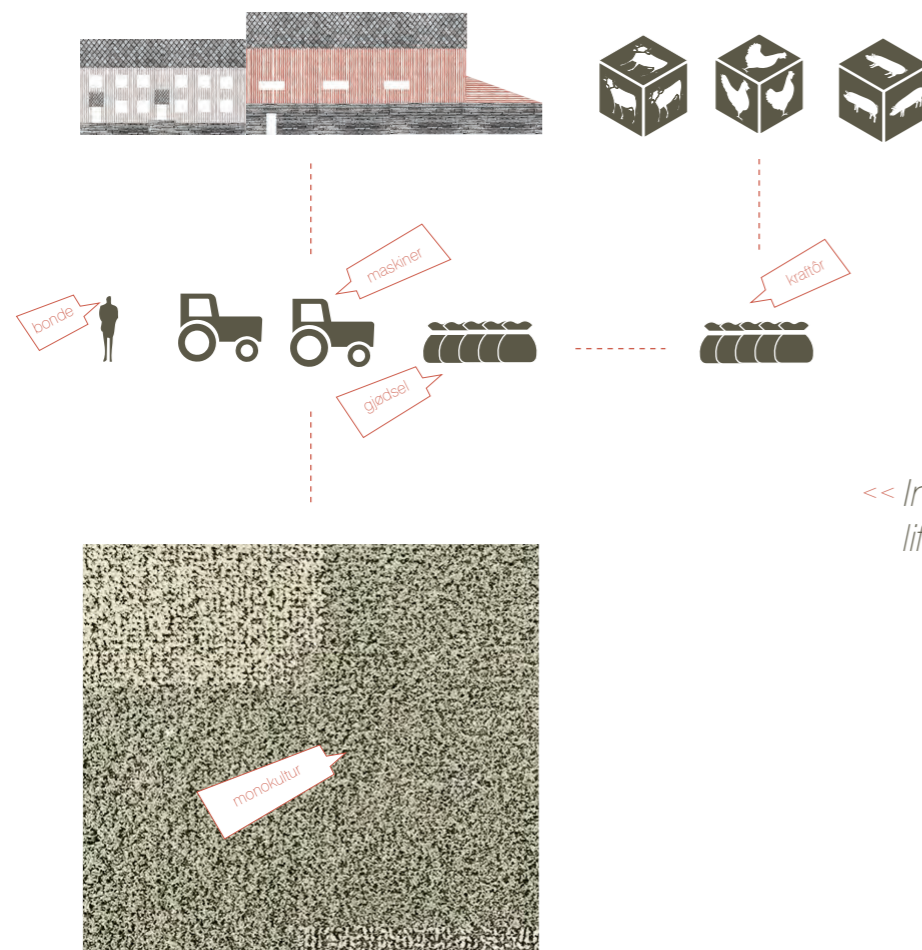
Andelsjordbruk er et tilbud til de som ønsker å delta mer i matproduksjonen enn det de har mulighet til i det urbane jordbruket. Det går ut på at noen av de nærmeste gårdene gjøres om til andelsbruk der det er mulig å leie seg inn i driften av bruket. Da forplikter man seg til å delta i driften når det er behov for det og man kan være med å bestemme hva som skal dyrkes. Som den andre matproduksjonen i Oppdal vil behovet for deltakelse være størst i sommerhalvåret, når man høster og sår.

Mange i Oppdal setter pris på denne muligheten og hjelper gjerne til i et par uker hver sommer eller noen dager innimellom. Særlig populært er seterferien på sommeren der man tilbringer noen uker på setrene rundt om i fjellet.

Kollektivbruk

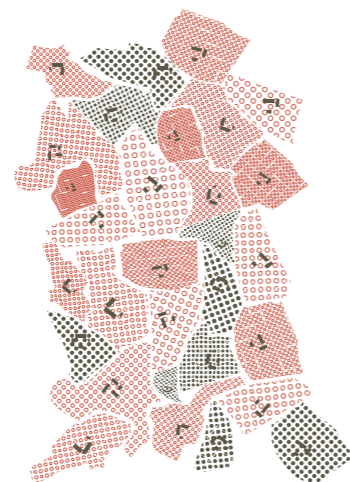
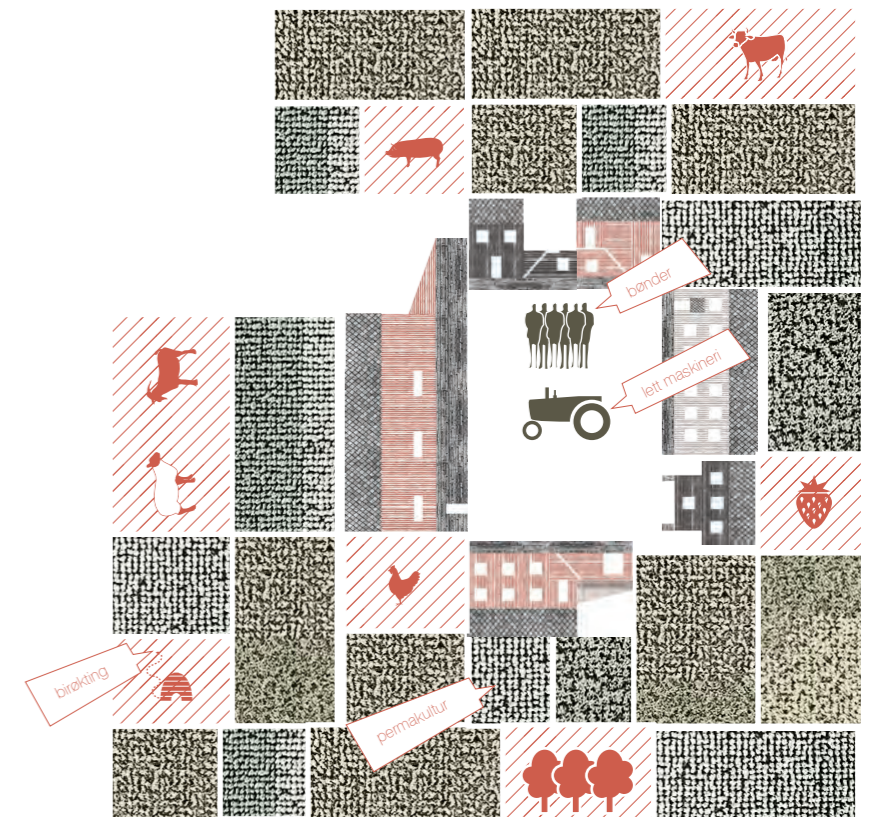
Driftsmåten på kollektivbruket stammer fra byflukten i 12:00. Her slo mange seg ned på de nedlagte gårdene og begynte å drive jorda. Det var ikke alltid mulighet for å bruke eller tilgang på store maskiner og jordbruket ble derfor arbeidsintensivt. Man trengte flere folk på hver gård for å få utnyttet all jorda. Dette førte til en tunfortetting der de nedslitte byggene på gårdene ble pusset opp og nye bygget opp rundt.

Livet som kollektivbonde er ganske todelt. På sommeren er man mye ute, sår, høster og passer dyrene på fjellet, på vinteren er det mer fokus på den vanlige jobben. De fleste har nå en jobb i tillegg til gården, noen driver gården på heltid og noen deltar kun på hobbybasis.

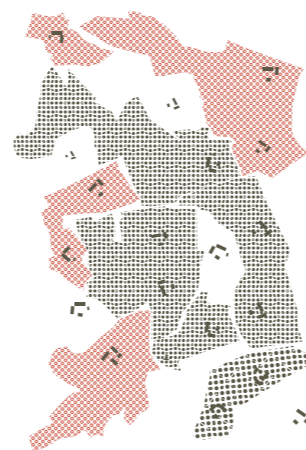


<< In the question of how we treat the land, our entire way of life is involved." >>

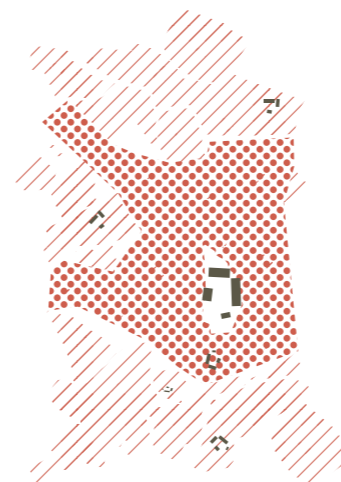
- E. F. Schumacher



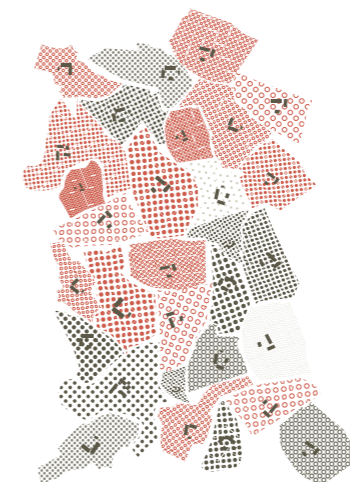
tradisjonelt jordbruk
små familiebruk
full utnyttning av jord
multikulturell dyrking



11:59 jordbruk
strukturrasjonalisering
ikke-lønnsom jord legges
brakk
monokulturell dyrking
maskinelt, avhengig av
fossilt brennstoff

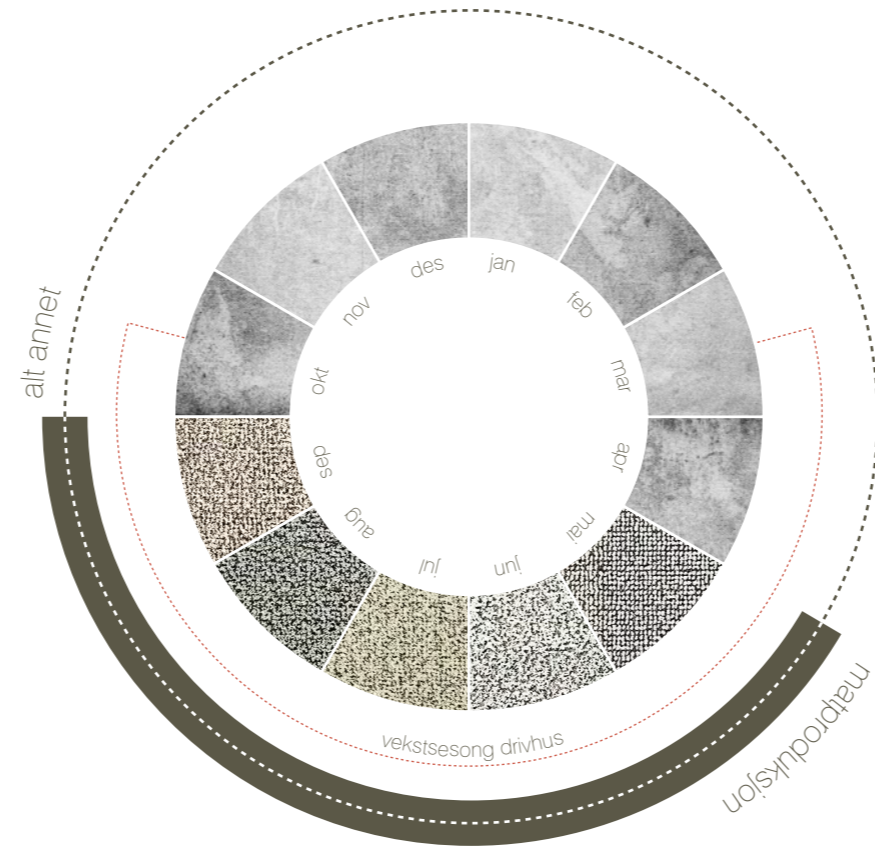


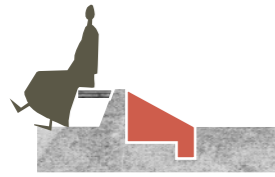
12:00 jordbruk
store landbruksbedrifter styrer
driften
ikke-lønnsom jord legges
brakk
monokulturell dyrking
mer maskinelt
mer avhengig ikke-fornybare
ressurser



12:01 jordbruk
forlatte områder driftes igjen
arbeidsintensiv drift - fordelt på
flere
multikulturell drift
nye driftsformer
bedre utnyttning av områder -
større avling

sesongbasert arbeid



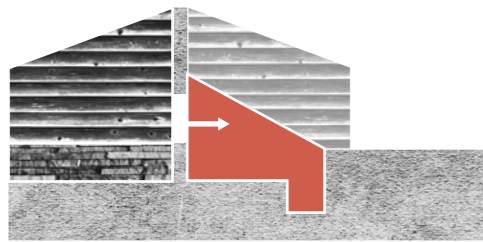


kald-benk-benk

Liten

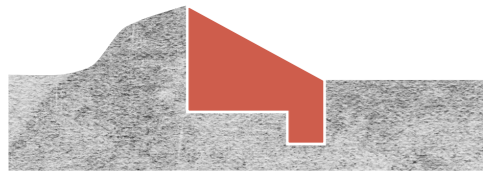


kaldbenk



del av hus

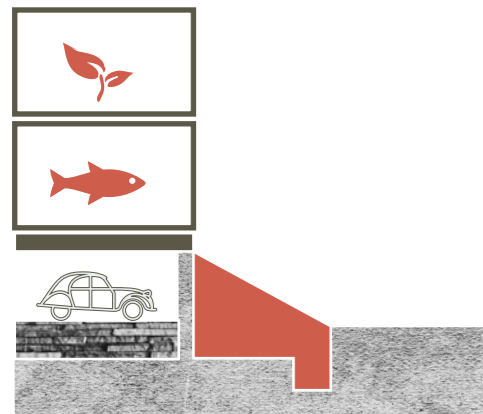
Middels



frittstående



melkerampe



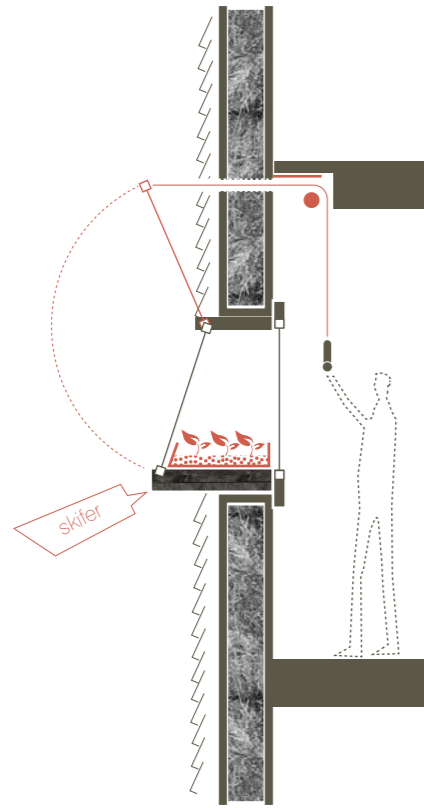
matlab

Stor

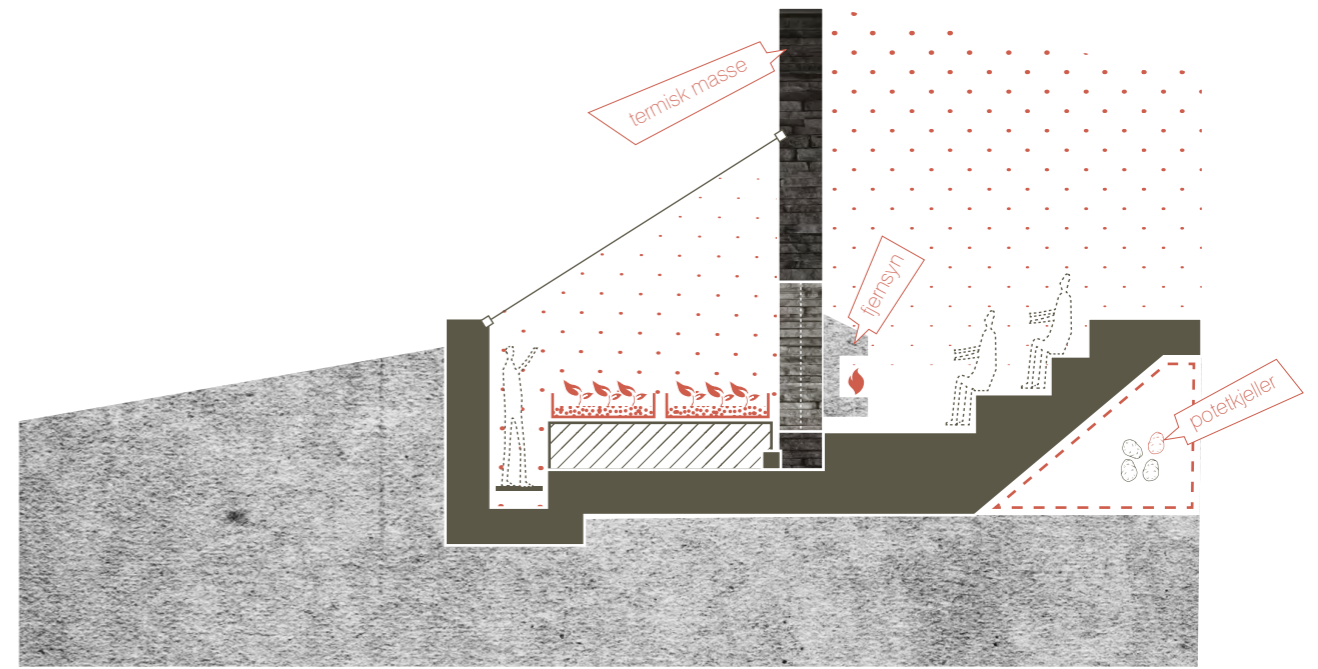
Norge er ikke det beste stedet å drive matproduksjon. Vi har lange, kalde vintre og korte ustabile somre. For å få utnyttet den korte sommeren og forlenge vekstsesongen med noen måneder i hver ende brukes drivhuset. Vi ser for oss at drivhuset finnes i mange forskjellige størrelser etter hvor det skal plasseres og hva som skal dyrkes.

En variant som kan fungere godt på Oppdal er et drivhus som er halvveis gravd ned. Termisk masse inne i drivhuset lagrer varmen fra dagen og porsjonerer den ut i løpet av natten. I tillegg vil ikke kulde påvirke drivhuset i like stor grad når det er gravd ned. Denne formen for drivhus kalles walipini og kommer opprinnelig fra Sør-Amerika. Fordelen er at temperaturen er mye jevnere enn i et konvensjonelt drivhus så man trenger ikke bruke så mye energi på å varme det opp. Dessuten er de enkle å bygge, det trengs ikke så mye material og det holder en lav profil. Slike drivhus er også lettere å vedlikeholde da taket befinner seg på bakkenivå.

Drivhuset kan også være en utvidelse av boligen - et sosialt rom som blir brukt til dyrking av mat. For å bygge et drivhus trenger du et materiale som slipper solen inn. Dette er ofte glass eller plast. Vi ser for oss at noe av glasset som blir brukt kan gjenvinnes fra store kontor- eller fabrikkbygninger som i 12:01 ikke lenger er i bruk. På sikt blir det satset på glassproduksjon der det er mulighet for det og på utvikling av alternativer til glass.

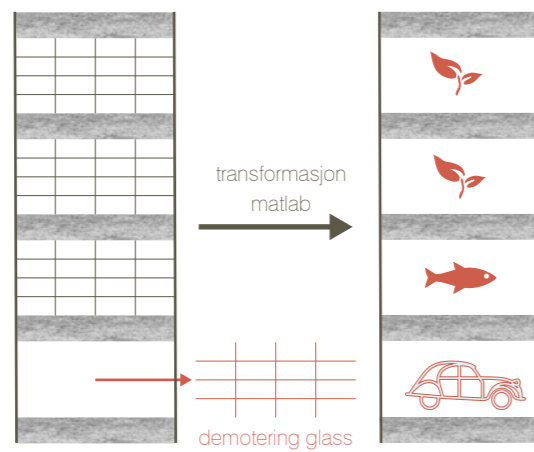


dobbelvindu-drivhus

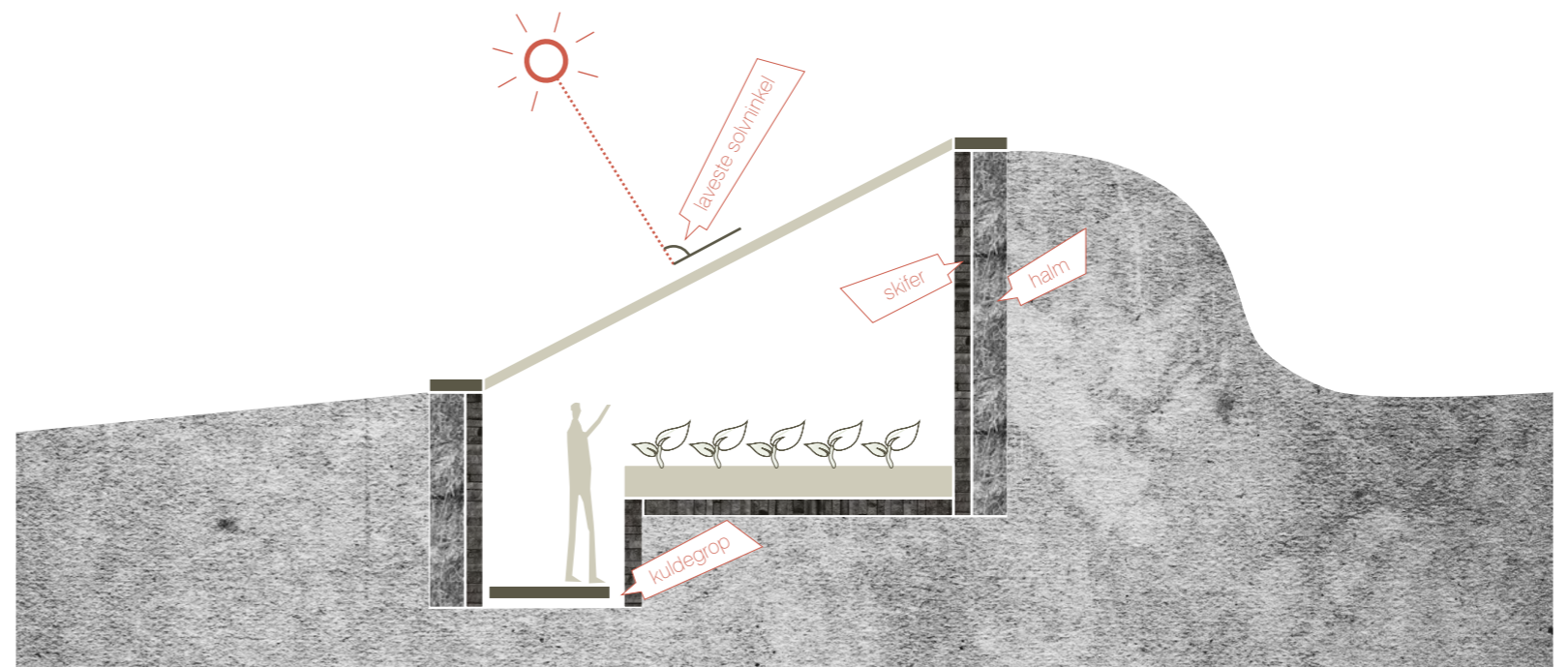


integreert drivhus

kontorbygning



drivhus

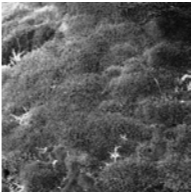

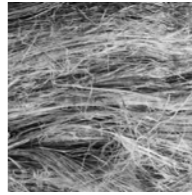
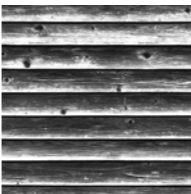

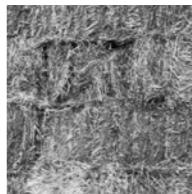
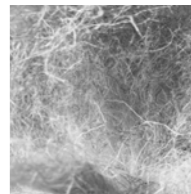



op-dalsk walipini

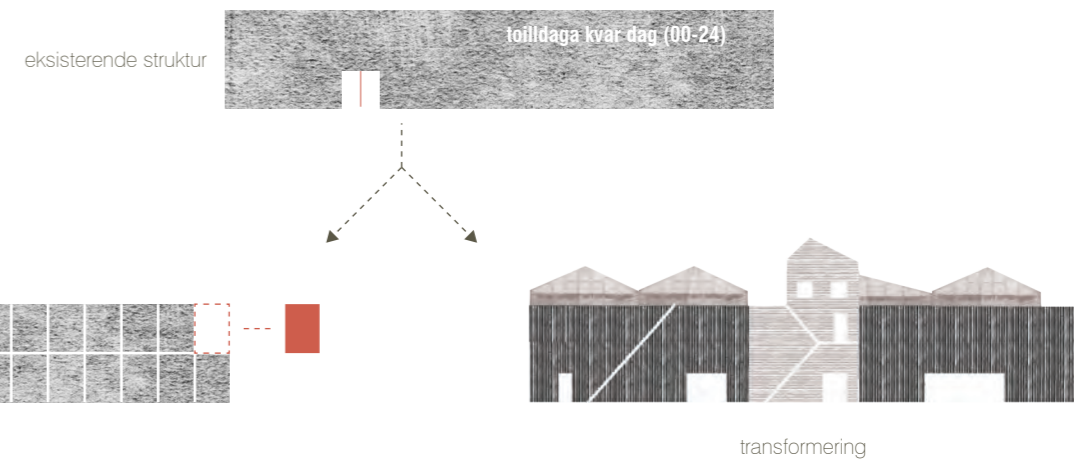
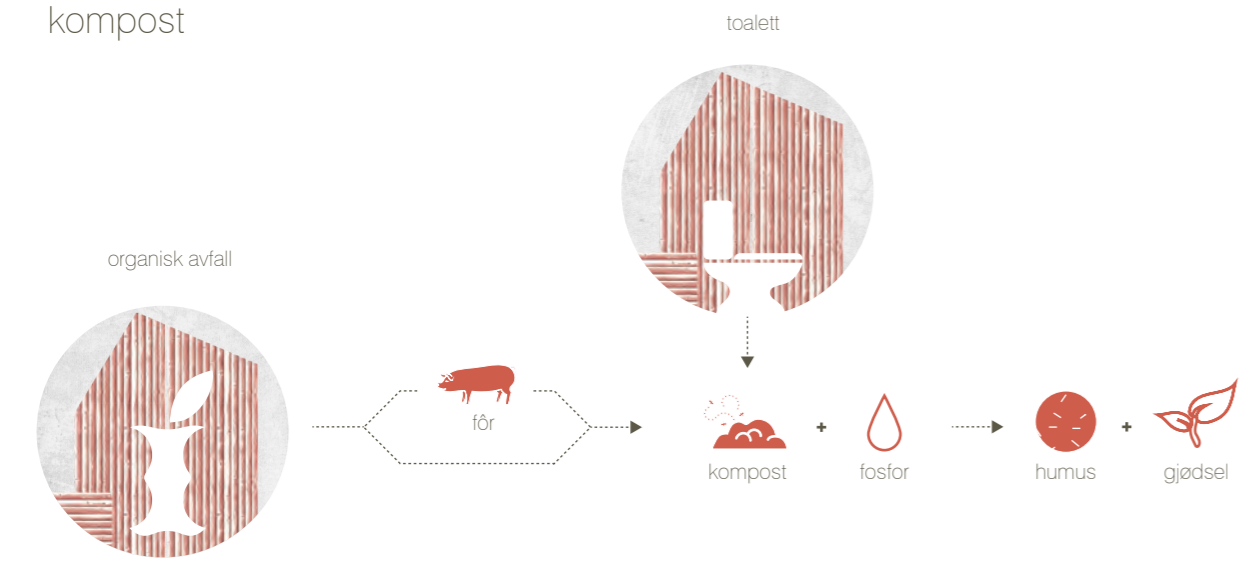


ressursbruk

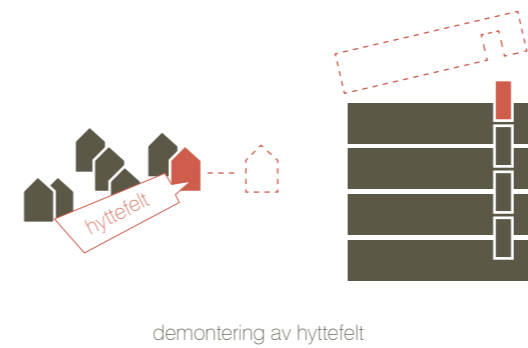
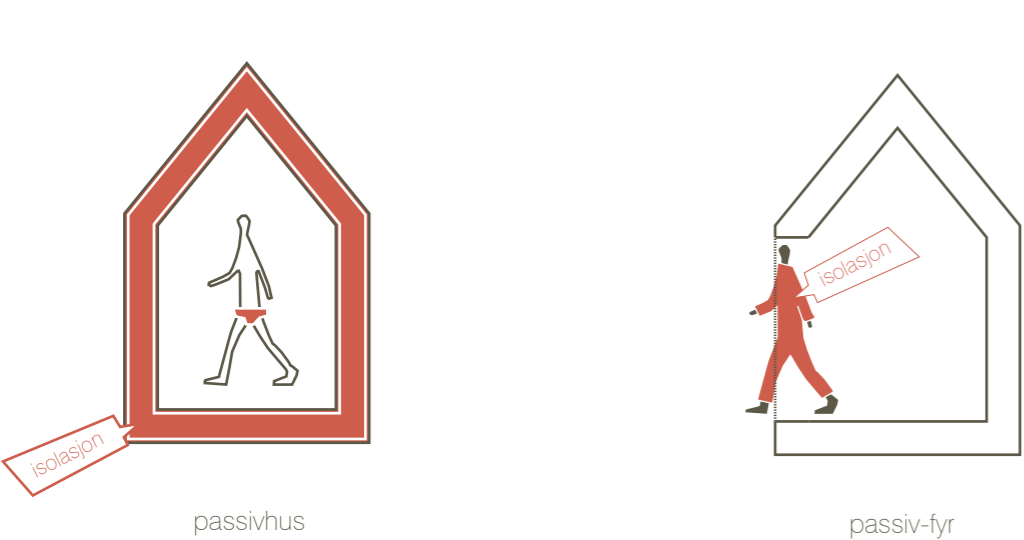
materiale

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| tak | maling | tau isolasjon | | |
|  |  |  | | |
| torv | tjære | hamp | | |
| | tre | skifer | halm | ull |
|  |  |  |  |  |
| alt | takstein mur dekke kledning | isolasjon | isolasjon | |

kompost



komfort



gjenbruk

Ressursbruk

Fra 11:59 er man gjennom 12:00 nødt til å finne det man har bruk for der man er. Man bruker mindre og det man bruker kommer fra lokale kilder, dersom dette er mulig. Maten skal være mest mulig lokal, det er ikke naturlig at en som har bosatt seg i fjellbygda oppdal spiser like mye torsk som en som bor på nordlandskysten. På samme måte er det med materialer. Ved å bruke mest mulig lokale materialer, vil man enklere ha oversikt over ressursbruken og kan holde den på et nivå slik at det fortsatt er noe igjen til generasjonene som kommer etter oss. Bruken av lokale materialer er også med på å forankre det som bygges i konteksten. Det gjør det også lettere å dele stedsspesifikk kunnskap om byggeskikk.

På Oppdal vil dette være kjente og kjære materialer som tre og skifer, men også materialer som er mindre i bruk i dag, som halm, ull og hamp kan brukes. Reodor-Felgen-huset er en viktig driver for innovasjon på materialfronten.

Saueullisolasjon er Oppdals hjertebarn på materialfronten. Ull er et ypperlig isolasjonsmateriale, med gode egenskaper. Ull er hygroskopisk, det vil si at det transporterer fukt og varmer også når det er vått. Den er også brannherdig.

Ull kan bli en ny industri for Oppdal, da man ikke trenger spesielt med utstyr for å lage isolasjonsmatter. Dette er ting man har overskudd av og som andre kan ha mer bruk for og det vil derfor være en fin eksportvare.

Passivfyrstandard

På Oppdal er det passivfyrstandard. Det betyr at folk skjønner at de ikke trenger til å sprade rundt i shorts i husene sine når vinteren er på sitt kaldeste. Da fyrer man opp i peisen og tar på longsen, ullgenseren og et par gode ullsokker, så holder man seg varm.

Kompost

På Oppdal gjelder det å ta vare på de ressursene man har. Organisk og humant avfall inneholder mye næring og brukes til å lage matjord. Det trengs det mye av for å dyrke opp sentrumsområdet. Alt organisk avfall samles i komposthauger som er felles for tunene og som gjør søpla om til førsteklasses matjord.

I sentrale strøk blir kloakken rensset gjennom større rensestasjoner mens på bygda er det enklere metoder som gjelder. Det kan være litt mer jobb, men alle skjønner at dette er verdier vi må forvalte og ta vare på. Etterhvert som folk ser verdien av det de legger fra seg blir det også populært med komposteringstolett i sentrum. Det letter også kapasitetsbehovet på rensstasjonene.

Gjenbruk

Gjenbruk er en sentral del av hverdagen på Oppdal. Alt kan brukes til noe er mottoet. Enten kan det brukes direkte, i sin nåværende form eller bygges om eller plukkes fra hverandre. Det man ikke har bruk for selv settes ut i melkerampene slik at andre som ser sin nytte i det kan komme og forsyne seg, før det bli hentet en gang i måneden og tatt med til Reodor Felgen-huset. Der har de alltid bruk for det.

I Reodor Felgen-huset samles alt av skrot, skrammel og "ødelagte" ting og her jobber en entusiastisk gjeng med å demontere, reparere og sette sammen ting på en ny måte. Her skjer mye av innovasjonen på teknologifronten i Oppdal. Koblet opp mot et globalt nettverk av folk som driver med nøyaktig det samme, fødes det nye ideer hver dag. Og siden dette er samfunn basert på samarbeid framfor konkurranse, deles ideene fritt.

Gjenbruk av hytter

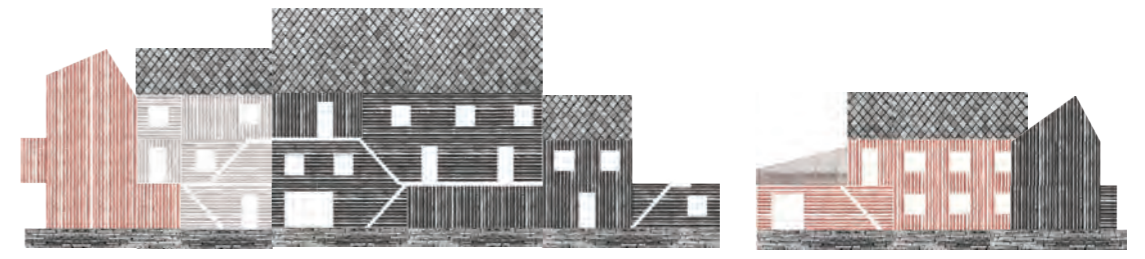
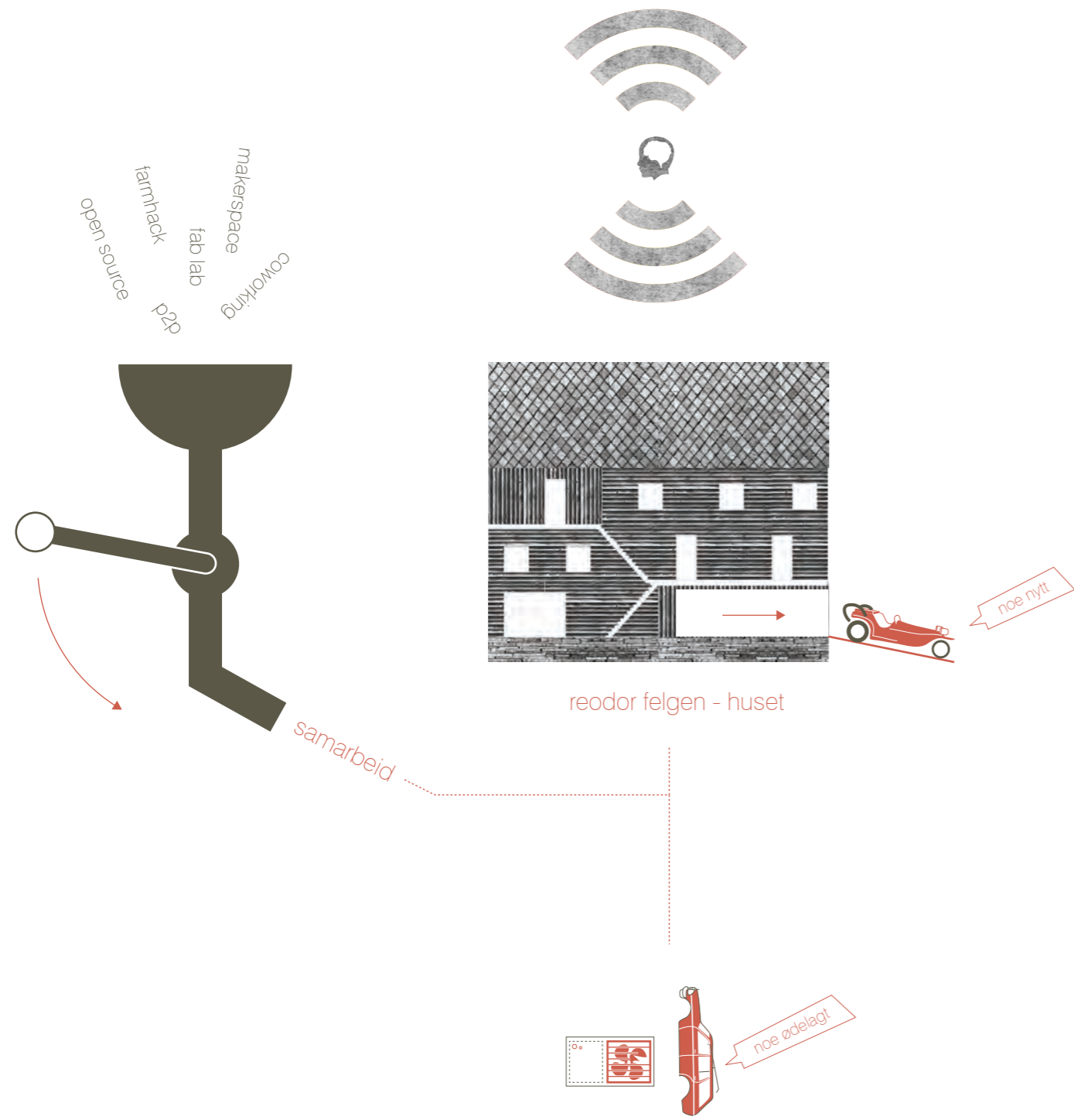
Å holde seg med flere hus er en luksus man ikke unner seg i 12:01. Mange av hyttene demonteres og laftes derfor opp igjen i sentrum eller som fortetting av gårdene. De hyttene som står igjen benyttes som setre som innbyggerne i Oppdal kan benytte seg av. Det er mer enn nok setre å ta seg av, så om man har lyst på et avbrekk i fjellet er det bare å ta turen. I tillegg til å huse dyr om sommeren er setrene produktive hager som man kan ta for seg av ved å legge inn en liten innsats ved planting og høsting.

Innovasjon

I Oppdal i 12:01 er basisen det lokale ressursgrunnlaget, de lokale forutsetningene og de lokale tradisjonene. Det er likevel ikke et lukket samfunn. Man kobler seg til resten av verden gjennom internett, der man fritt deler og henter informasjon, inspirasjon og ideer og utvikler disse med utgangspunkt i det man har tilgjengelig på stedet. En viktig arena for dette er Reodor-Felgen-huset. Reodor-Felgen huset er en kombinasjon av et verksted, kontorfelleskap og gjenbruksstasjon. Huset er et lavterskel innovasjonstilbud for alle som bor der. Her er ikke det å komme opp med et nytt salgsvennlig produkt, eller skape nye behov som er drivkraften. Her handler det om å gjøre mye ut av lite, lage noe nytt av noe gammelt, forbedre noe som ikke fungerer bra nok eller reparere noe som er ødelagt. Huset er også en viktig del av utdanningstilbudet på Oppdal. Barn i skolealder deltar i de samme prosessene som alle andre.

Verksteder rundt omkring på tunene fungerer mye på samme måte, men her er det sosiale elementet det viktigste.

innovasjon



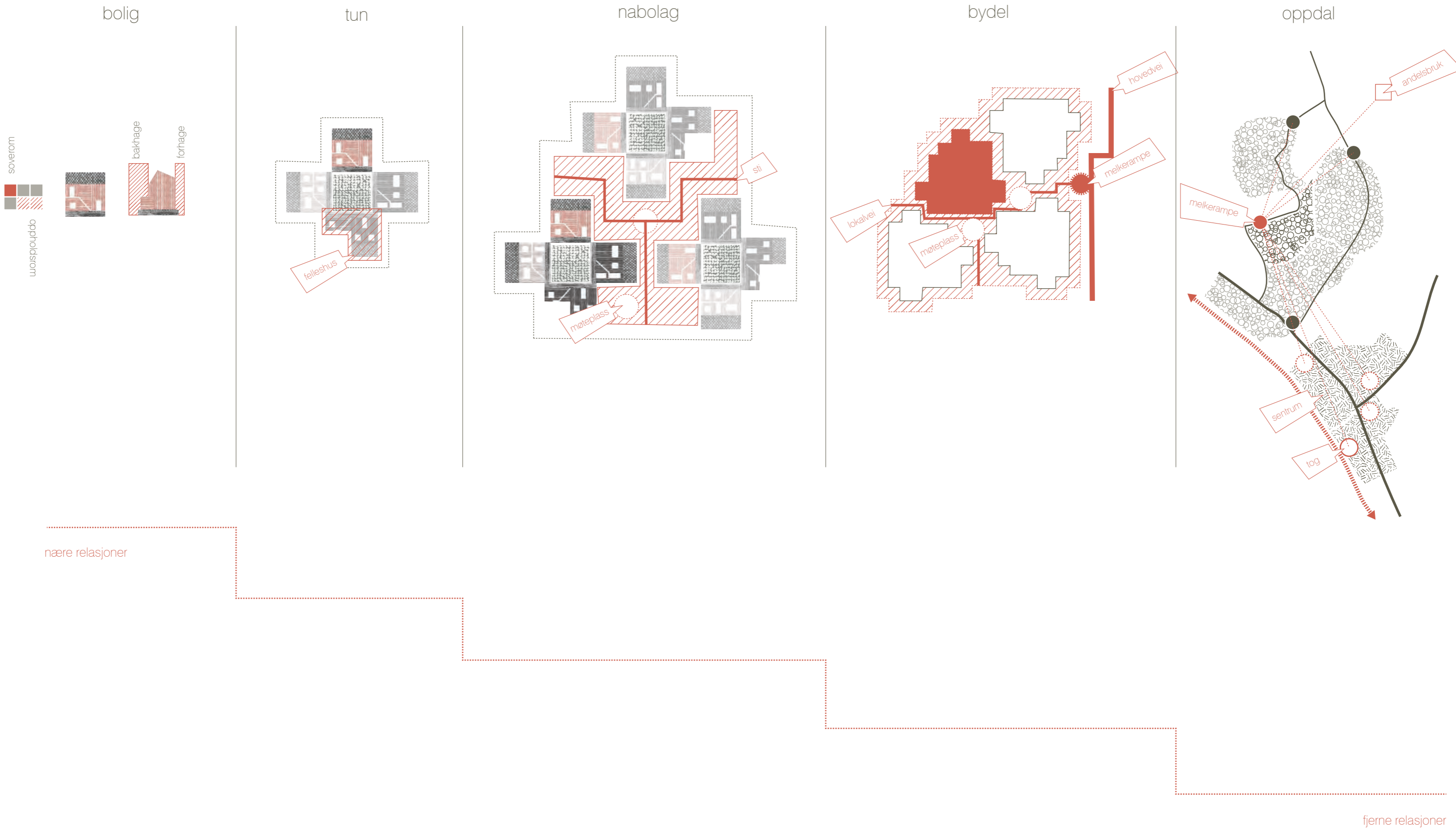
Oppdal er for stort til at alle skal kjenne alle. Og det er kanskje bare bra. Likevel er det mange som kjenner hverandre godt. Soverommet er fremdeles mest private stedet, men går man ut i stuen eller kjøkkenet møter man andre. Dette er først og fremst mennesker man kjenner veldig godt. Det er de nærmeste, familie eller venner. Neste nivå er tunet, der man kjenner alle i den gruppen man bor i. Tunnivået er et relasjonsnivå der man har tillit til hverandre og kjenner hverandre godt nok til å kunne samarbeide om å løse felles oppgaver. Tunene har større grad av selvstendighet enn i dag. Avgjørelser som ikke berører naboer, eller andre deler av befolkningen kan i større grad tas på tun-nivå i form av konsensus. Dette kan for eksempel være byggeavgjørelser. Et sentralt organ, byggerådet, bestående av folkevalgte personer med god kunnskap om sitt fagfelt, drar rundt og gir råd og veiledning i en slik byggeprosess. Ved spesielle situasjoner, for eksempel ved en forlenget uenighet, kan de gis myndighet til å fatte vedtak. Dette skjer heldigvis sjelden, da det kollektive livet har gjort de fleste til ganske diplomatiske vesen. Det betyr ikke at alle er enige i alt, men en ryddig og saklig diskusjon er noe som ligger naturlig hos de fleste.

Alle tun grenser til noen andre tun og tunene forbindes med gang- og sykkelstier. Det er naturlig at disse tunene også kan ha noen felles funksjoner mellom seg. Her oppstår for eksempel små lekeplasser, aktiviteter eller parker som alle tunene kan nyte godt av. Ligger et felleshus i en gunstig posisjon i nabolaget, har den gjerne funksjoner av litt mer offentlig karakter, som for eksempel et serveringssted. Hvert enkelt nabolag defineres av de kjørbare veiene som ligger rundt.

Flere nabolag deler en felles node, kalt melkerampa. Hvis noen har bil skal den parkeres her, men den har ofte også andre funksjoner. I melkerampa er det kort vei å gå til alle boligene som hører til den. Likevel vil det bli et område med mye trafikk til fots, når alle skal til og fra steder. Dette skaper mer liv i gatene, flere tilfeldige møter og bedre naboskap. I 12:01 står ikke det indre sentrum like sterkt som vi er vant til. Den store variasjonen av funksjoner i de ulike bydelene, skaper et variert aktivitetsbilde. De mest aktive delene av sentrumsområdet flytter på seg i takt med arrangementer, sesong og andre hendelser.

Det indre sentrum har likevel en del funksjoner man ikke finner ellers. De er gjerne knyttet til de store eksisterende strukturene. En annen viktig del av det sosiale nettverket, er tilknytningen til de tilstøtende andelsgårdene. De er gjerne drevet av mindre grupper en de ute på landet og er avhengig av arbeidskraft fra sentrumsområdene i perioder. Disse gårdene er ofte ikke knyttet direkte til et bestemt nabolag eller bydel og er derfor en viktig arena for å knytte bekjentskaper utover sin gruppe.

sosiale nettverk

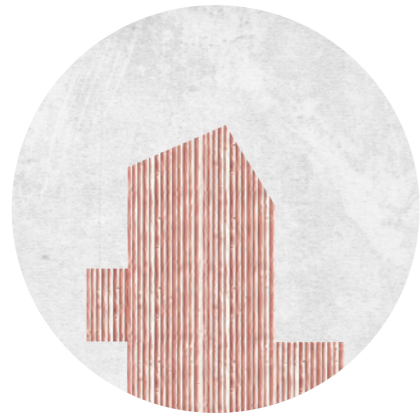


Felleshuset er viktig i 12:01. Som gruppetanken, stammer det fra krisetidene da folk ofte måtte samles i den bygningsmassen som var i akseptabel stand og det var trangt om plassen.

Felleshuset er en utvidelse av hjemmet og det kan komme i mange former. Det viktigste er at det inneholder noen funksjoner som kan samle beboerne i den enkelte gruppa om noe. Derfor er felleshuset noe mer enn bare et bygg, det er en forbindelse, et nytt nivå i relasjonsstigen som bygger en bro mellom den private sfære og offentligheten. Et felleshus kan for eksempel være en peisestue, hønsehus, badstu, drivhus, verksted eller en kino. Eller så kan man dra på mer og integrere felleshuset i alle aktiviteter. Det kan bli et kontorfellesskap, barnehage, felleskjøkken, utleiehybler, eldrekollektiv eller ungdomsklubb. En av fordelene med felleshuset er at det reduserer plassbehovet i de andre husene. Kanskje kan man begynne å spleise på ting man vanligvis kjøper individuelt. På denne måten kan forbruket reduseres drastisk uten at man trenger å mangle noe. Verkstedet som deles av 30 personer inneholder alt man trenger, så alle trenger ikke å ha feks en drill eller gressklipper liggende å slenge. En slik deleøkonomi er enda enklere i dag, når vi kan dele informasjon så enkelt som vi gjør nå.

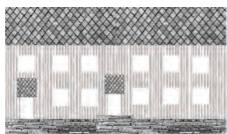
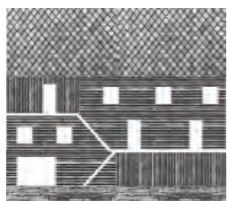
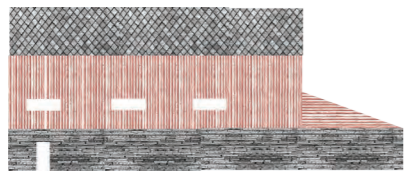
I vårt prosjekt har vi fokus på mat og matproduksjon. Vi tror både matproduksjon og matlaging som aktivitet og spising som en sosial sammenkomst kan være viktig for å knytte relasjoner og godt naboskap. Felleshuset kan være et sted der man bytter på å lage mat sammen, til alle.

Felleshuset er best hvis det er bygd på dugnad av de som bor der. På denne måten kan huset spesialtilpasses til deres behov og settes preg på av de som skal bruke huset allerede i byggeprosessen. Det vil også innebære læring og nye bekjentskaper. Felleshuset er i konstant endring, tilpasning og forandring av de som bruker det og basiskunnskapene som gjør det mulig er til stede.

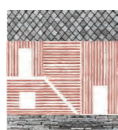
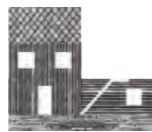
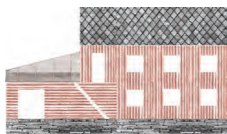


felleshuset

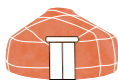
S
tor



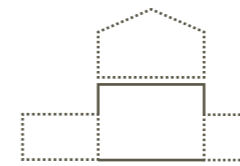
M
iddels



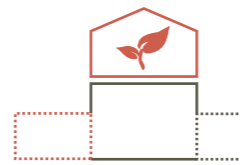
L
iten



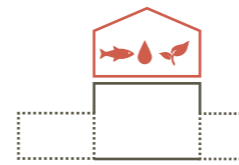
basisfunksjoner



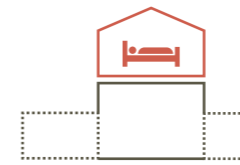
basis+ tilleggsfunksjon



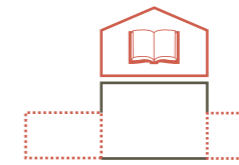
+ drivhus



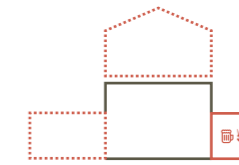
+ matlab



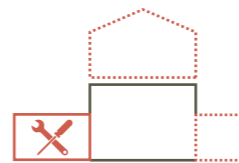
+ gjesterom / utleierom



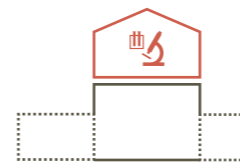
+ kontor / bibliotek



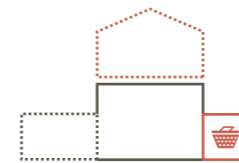
+ servering



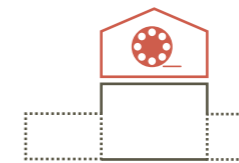
+ produksjon



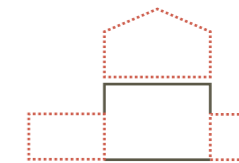
+ laboratorium



+ handel



+ kultur



+ ∞

Dersom du bor i Oppdal sentrum har du normalt ikke så stort behov for motoriserte transportmidler. Det holder lenge med et par ski, en spark eller en sykkel, ellers kan du bruke beina. Ingen boligområdene i Oppdal bor lenger enn 1,5 kilometer fra sentrum, så alt vil være innen rekkevidde uten bruk av motoriserte kjøretøy. Dette fører til flere tilfeldige møter, mer trim og frisk luft. Bildeling er populært, etter at krisens naturlige begrensning av transportmidler slapp taket, var det få som anskaffet personlig kjøretøy. De aller fleste så kun fordeler med å dele ansvaret for kjøretøyet, spesielt siden behovet var så lavt.

På Oppdal er det naturlig at folk tar opp haikere dersom de har plass i bilen. Derfor er det ganske enkelt å transportere seg til og fra sentrum.

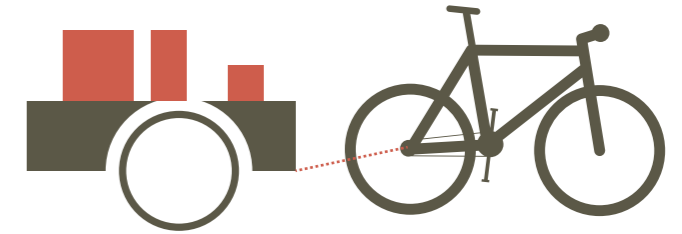
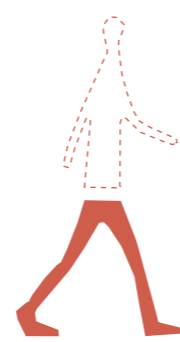
Bilene som kjører rundt på oppdal er enten nye el-biler, eller biler som folk er glad i og vedlikeholder. Disse bilene har en ekstraverdi og er enkle å reparere og modifisere.

Inne i sentrum kan lettere varetransport og persontransport foregå med mindre kjøretøy som passer bedre til de små stiene. De tar mindre plass og bråker mindre. Terskelen er likevel høy for å ta i bruk slike tjenester, de fleste tar hengeren på sykkel med stolthet.

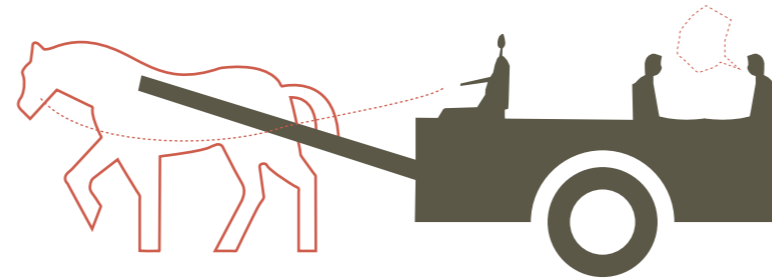
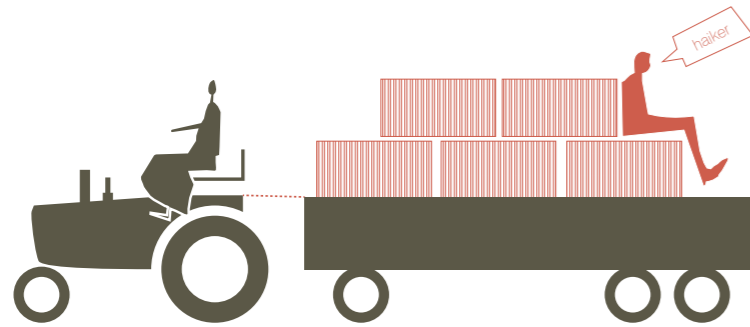
transportmidler

<< Restore human legs as a means of travel.
Pedestrians rely on food for fuel and need no special parking facilities >>

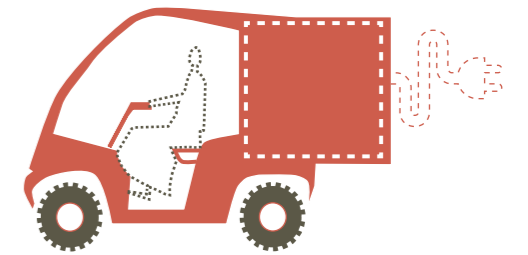
- Lewis Mumford



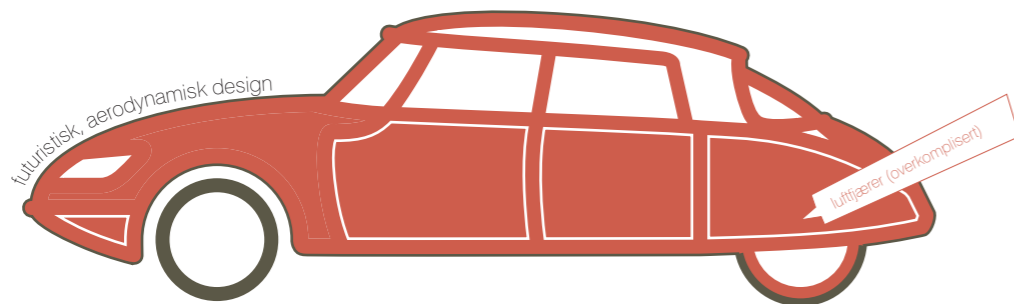
driftskjøretøy



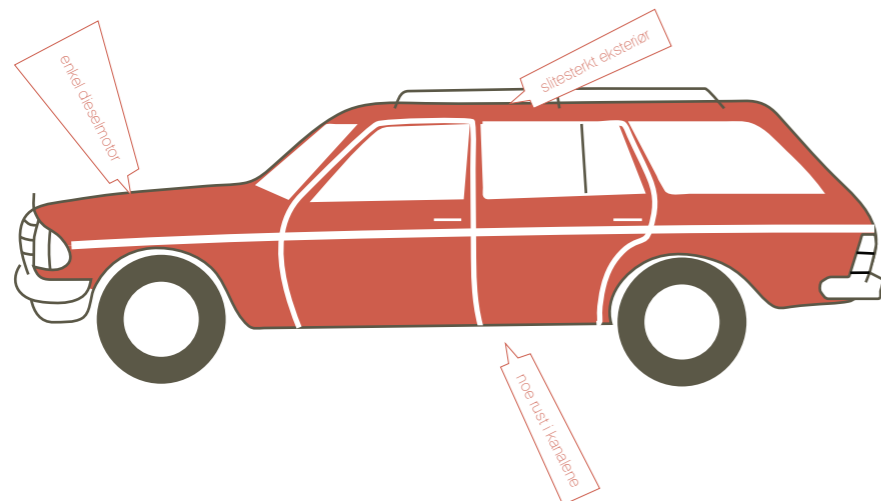
elektriske kjøretøy



veteranbiler

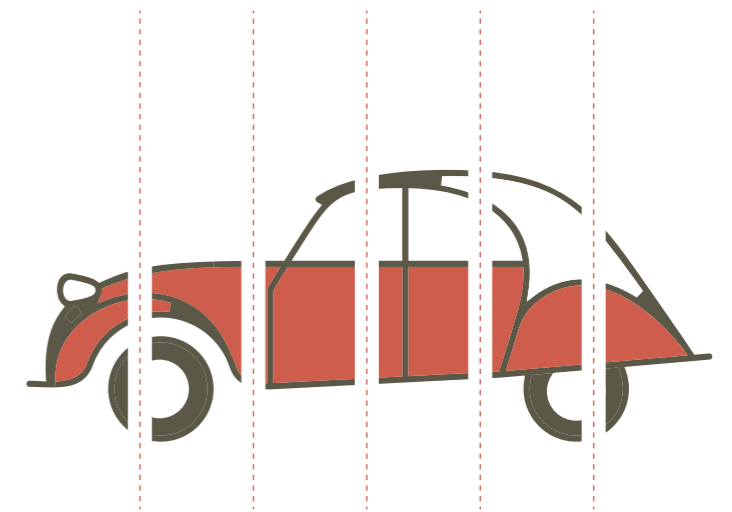


citroën DS (ca. 1960)
tidligere eiere: 2 stk
kilometerstand: ukjent
annet: verdensrekord i å bli montert og demontert (med kjærlighet)

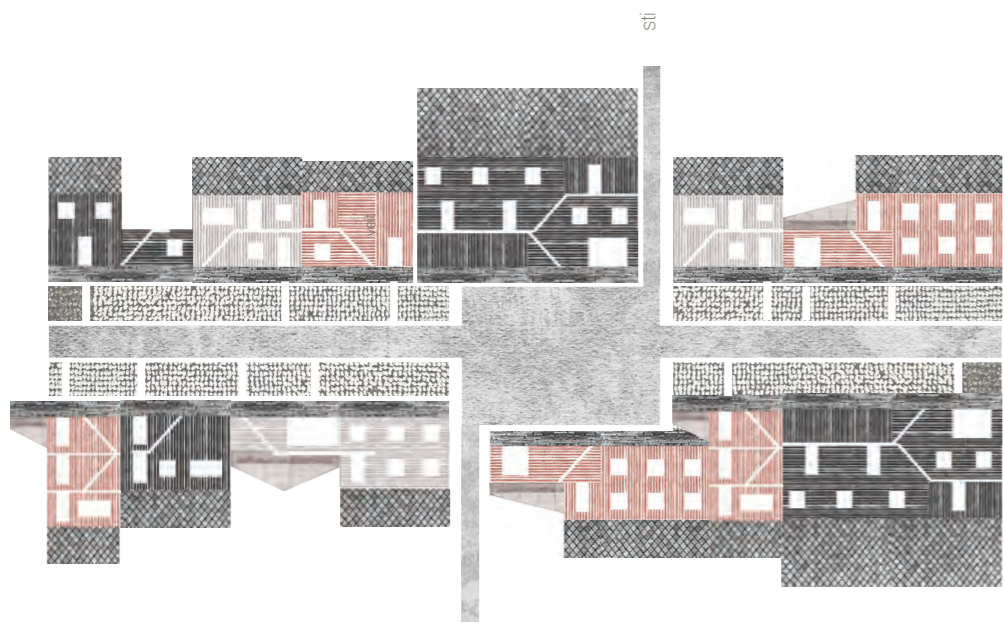


mercedes-benz 300d (ca. 1980)
tidligere eiere: 287 stk
kilometerstand: 6 700 000 km
annet: udødelig

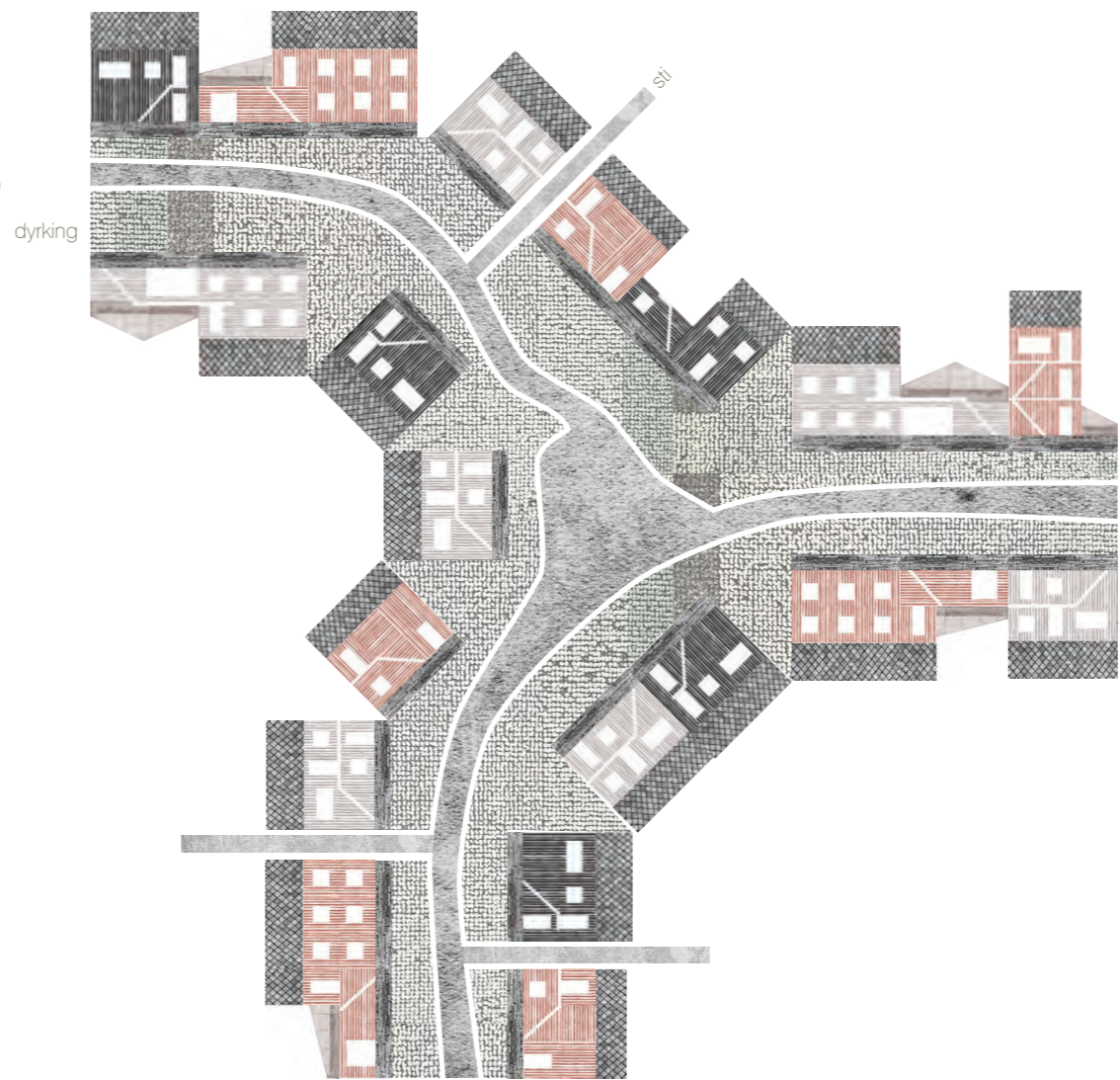
bideling



gate / vei



indre sentrum



ytre sentrum



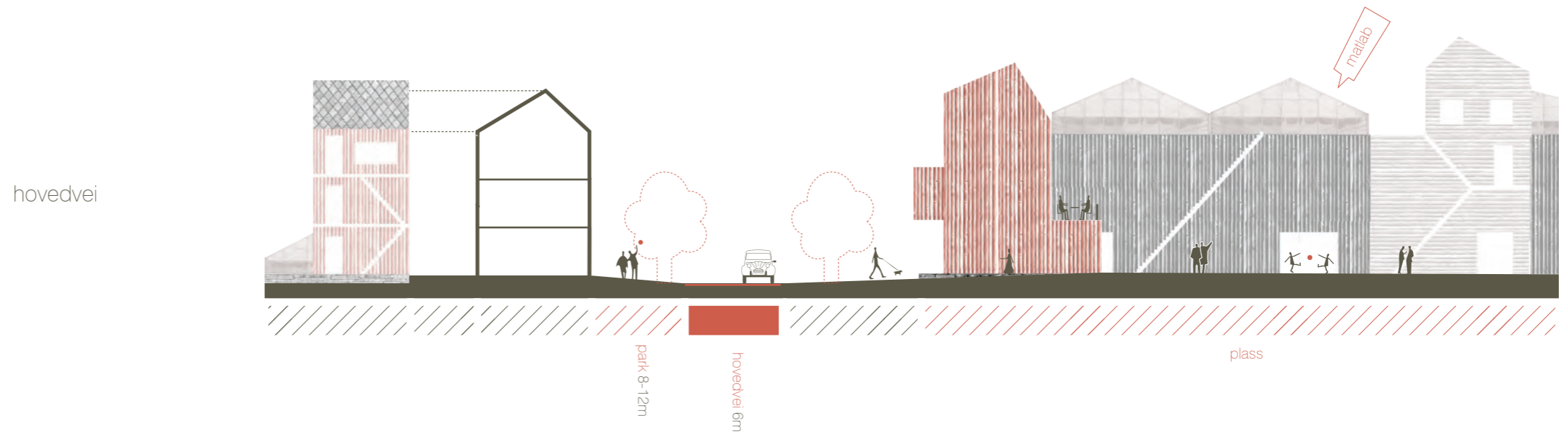
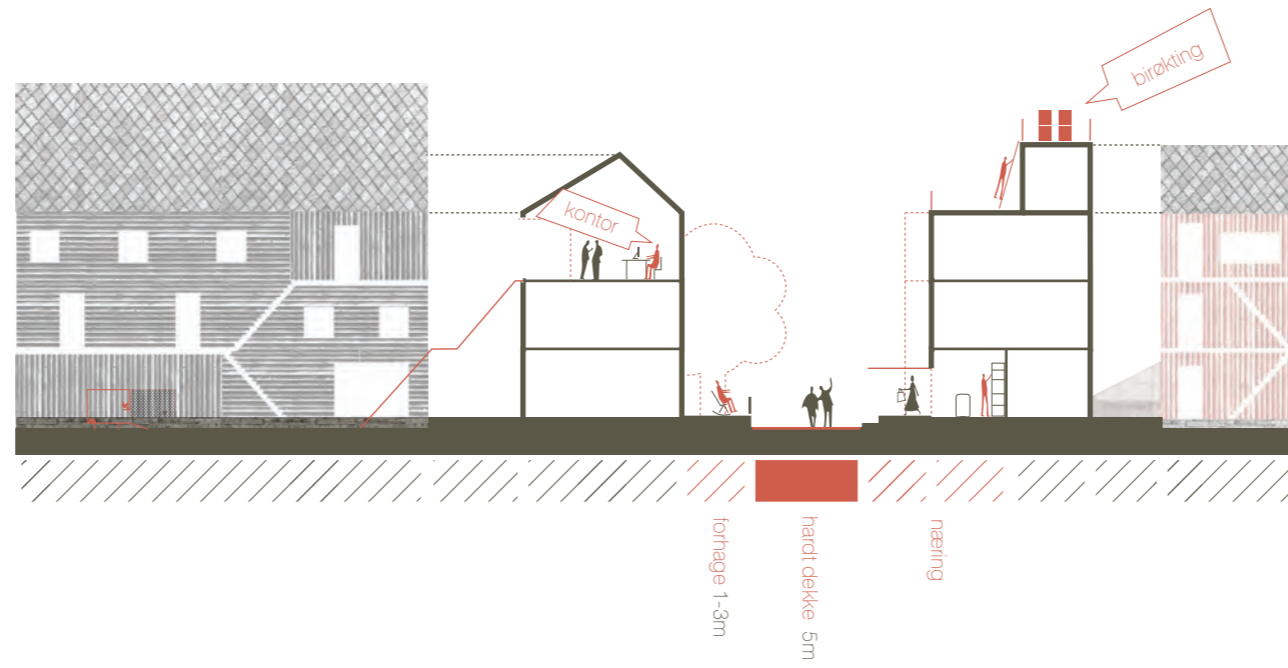
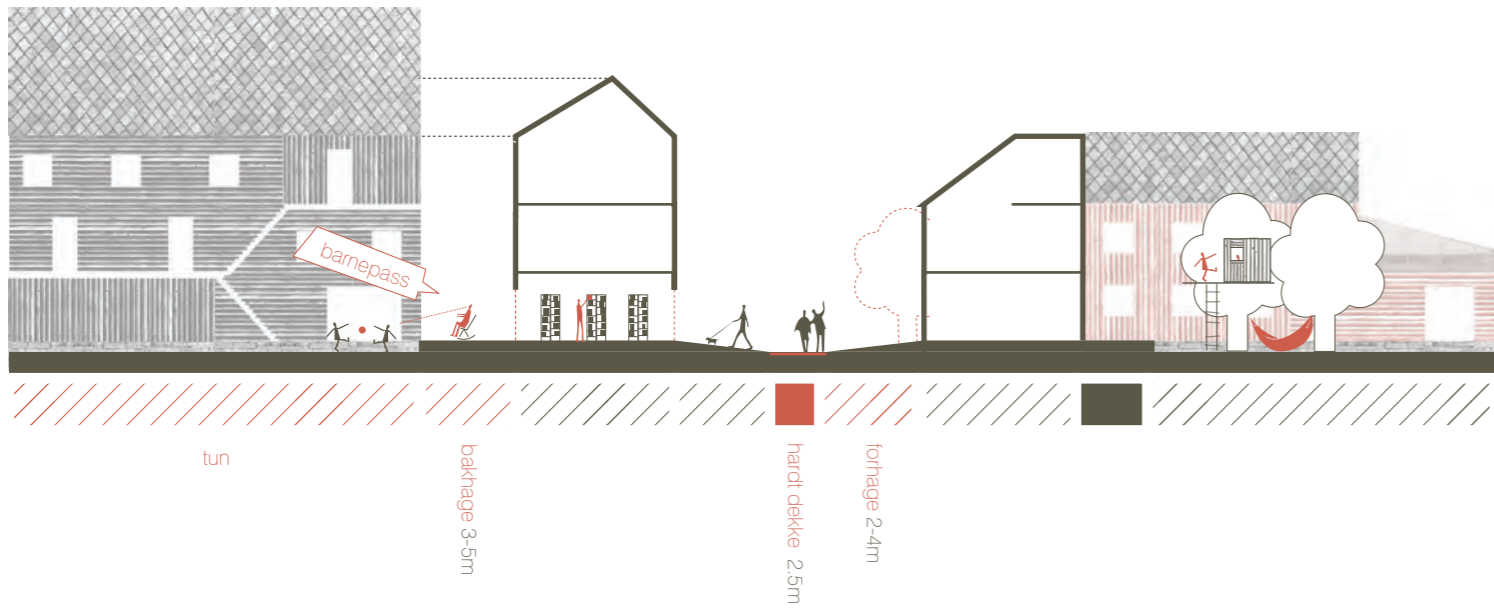
boligområdet

Gater

Gate og veistrukturen i oppdal er variert, men på grunn av eksisterende infrastruktur og bebyggelsen er det likevel noen hovedforskjeller mellom indre og ytre sentrumsområder.

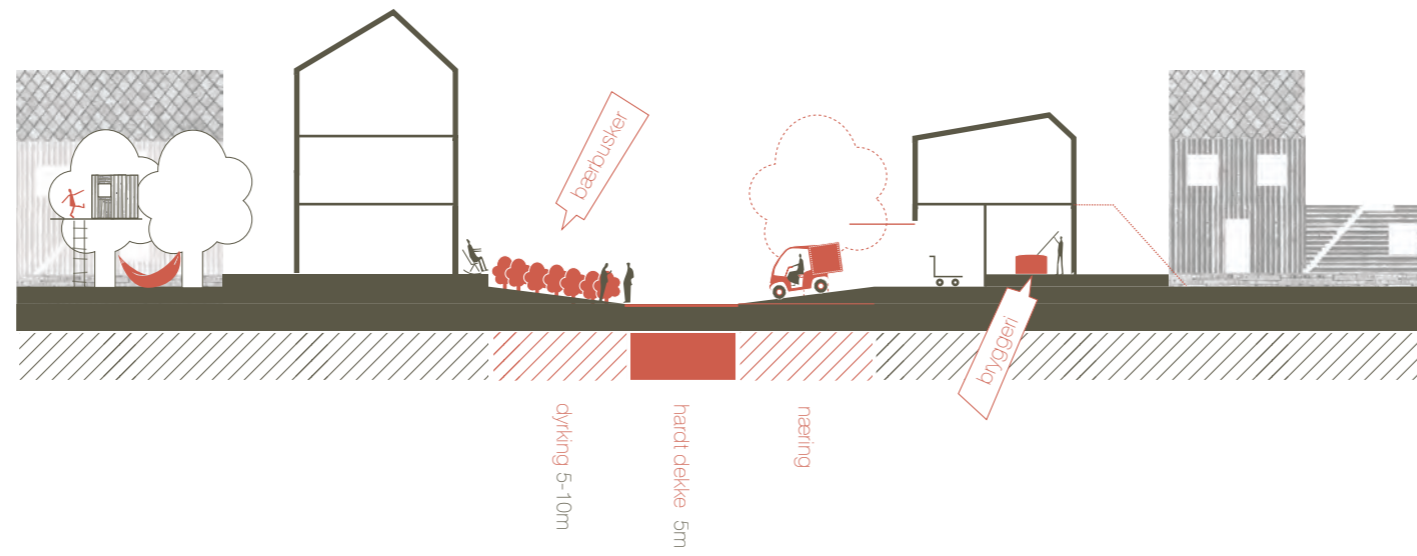
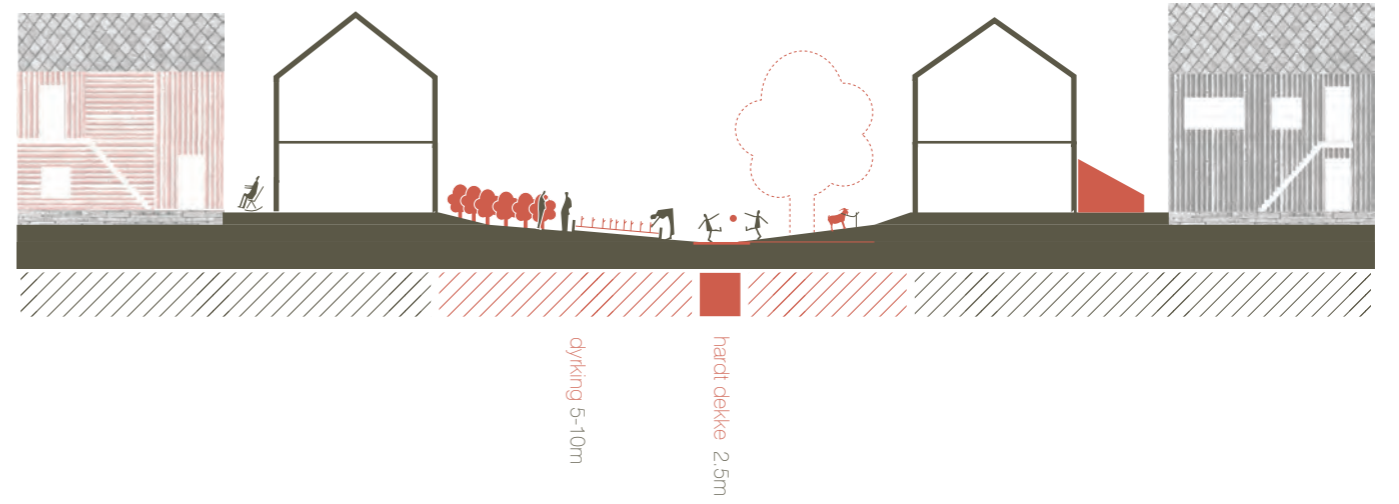
Indre sentrum

Gatestrukturen i sentrumsområdene består i hovedsak av tre typer gater. Bilveiene, som brukes til transport til og fra oppdal. Disse veiene knytter seg på melkerampene som er de eneste stedene man kan parkere. Det neste steget på hierarkiet er de kjørbare internveiene som sikrer tilgang med motoriserte kjøretøy dersom det trengs. Disse veiene brer seg ut i stier som er beregnet for gang- og sykkel-ferdsel og som forbinder tunene med hverandre og veiene rundt. Indre sentrum er noe tettere enn ytre sentrum, men på grunn av at infrastrukturen tar liten plass er det mulighet for alle til å ha en forhage, den viktigste kontakten ut mot gata og resten av nabolaget.



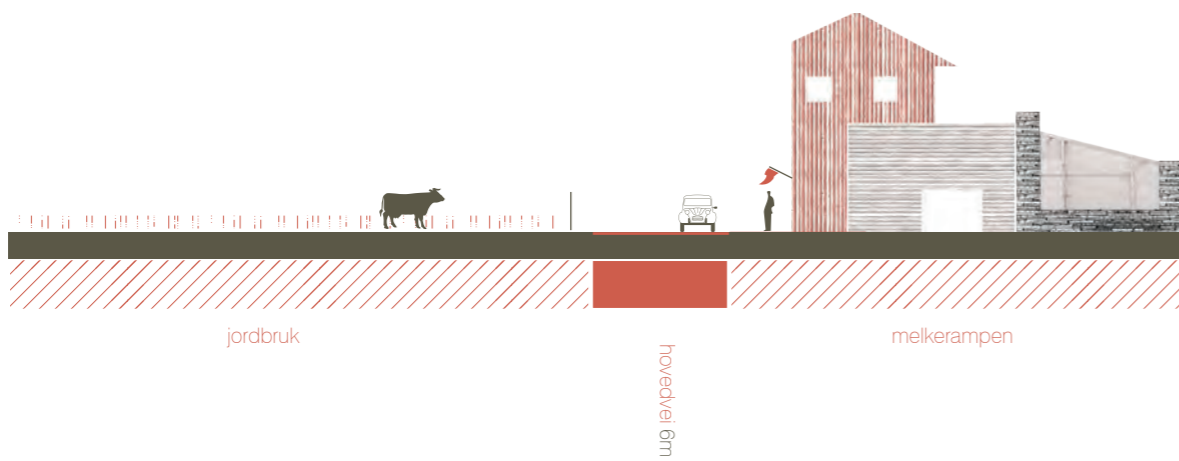
ytre sentrum

sti



gate

hovedvei



jordbruk

hovedvei 6m

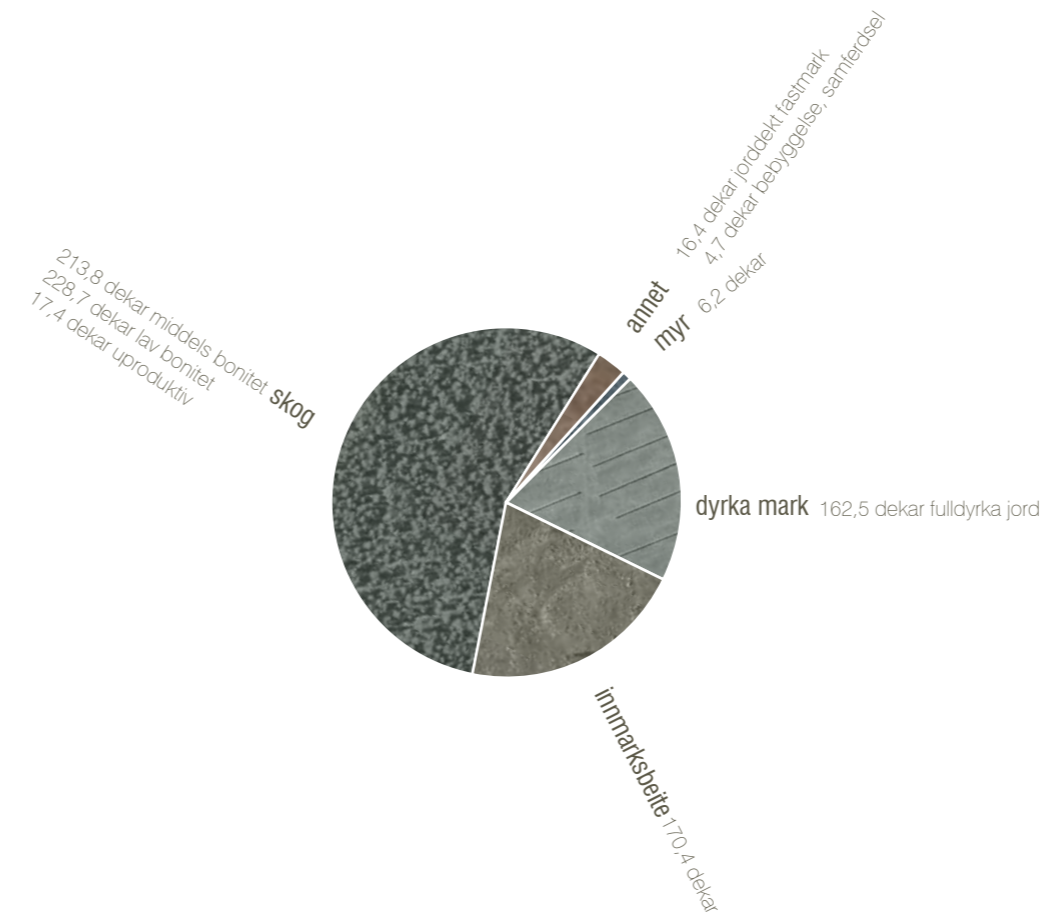
melkerampen

Ytre sentrum

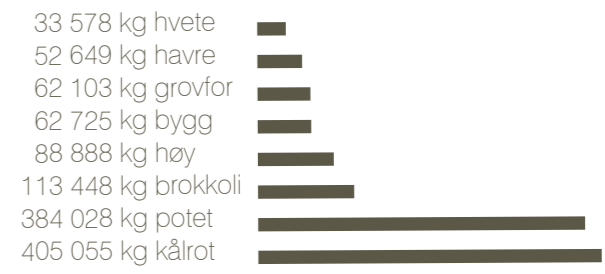
Gatestrukturen i indre og ytre sentrum er stort sett lik. Her er det likevel større avstand mellom de eksisterende bygningene og husene ligger mindre rigid. Dette utnyttes til å lage større forhager enn i sentrum, som kan benyttes til dyrking. Veiene internt fremstår som en lang park som benyttes til dyrking og til å skape møtesteder for de som bor der. Også i ytre sentrum er melkerampa den eneste formen for parkering, noe som gjør at området er bilfritt.

Holsætra

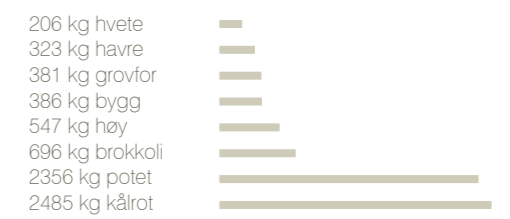
Total grunneiendom 820 dekar



kapasitet produksjon



gjennomsnittlige avlinger per dekar 2012





Kollektivgården

Gårdstunene består i stor grad av gamle, nedslitte driftsbygninger og hus som har fått et nytt liv med nye beboere, nye hus og nye måter å bruke gamle hus på. Det var her den viktige lokale kunnskapen ble overført til tilflytterne i 12:00. En blanding av gamle tradisjoner og ny kunnskap gir grobunn for å skape nye tradisjoner som kan føres videre. Kollektivgårdene er nå bevoktere av en hyperlokal kunnskap, som sentrumsborgerne også verdsetter høyt.

Da folk først begynte å dra fra byene og ut til landet var både bygninger og jord dårlig vedlikeholdt. Det var ofte en hard jobb å sette i stand gamle bygninger, rive og bruke om igjen det som ikke var nødvendig og bygge opp nye hus der det var behov for det. Denne prosessen førte til at de fleste beboerne nå har et nært forhold til stedet de bor på, jorda og husene. Alle jobber for å utvikle sitt eget nærområde til å bli best mulig. Prøv- og feil-mentaliteten fra de uvørne i 12:00 står fortsatt sterkt og kollektivgårdene er viktige drivere i utviklingen av nye dyrkningsmetoder.

Holssætra ligger en knapp mil fra Oppdal Sentrum. Gården blir drevet av tre grupper som bor på hvert sitt tun, opprinnelig tre forskjellige gårder. Gården lå lenge brakk og ingen av jordstykkene var i drift da de første migrantene etter krisen kom. Nå drives gården av 31 personer, på fulltid, deltid og som hobby.



Holssætra

Fv513

fotballbane
(sesongbasert)

kulturhus/låve

squash/gresskar

drivhus

kompost

bygdekino

rabator

kåktor

badstue

sukkereter/enter

kjøkkenhage

jordskokk

potet/favabønner

felleshus

stolt henrik

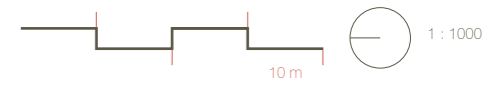
skotthyll

melkerampa

ysteri

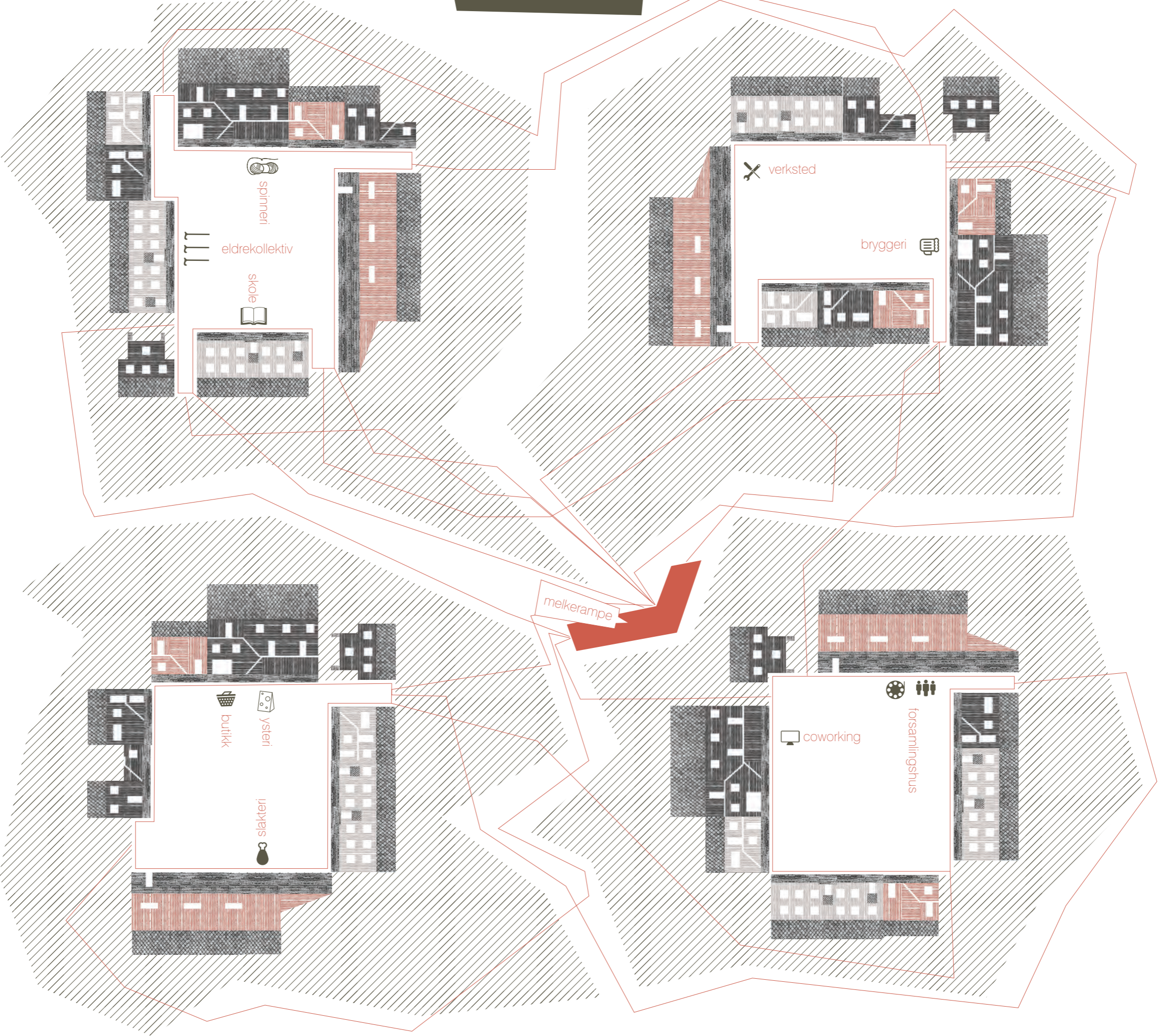
beite/park

green
(milenridig)



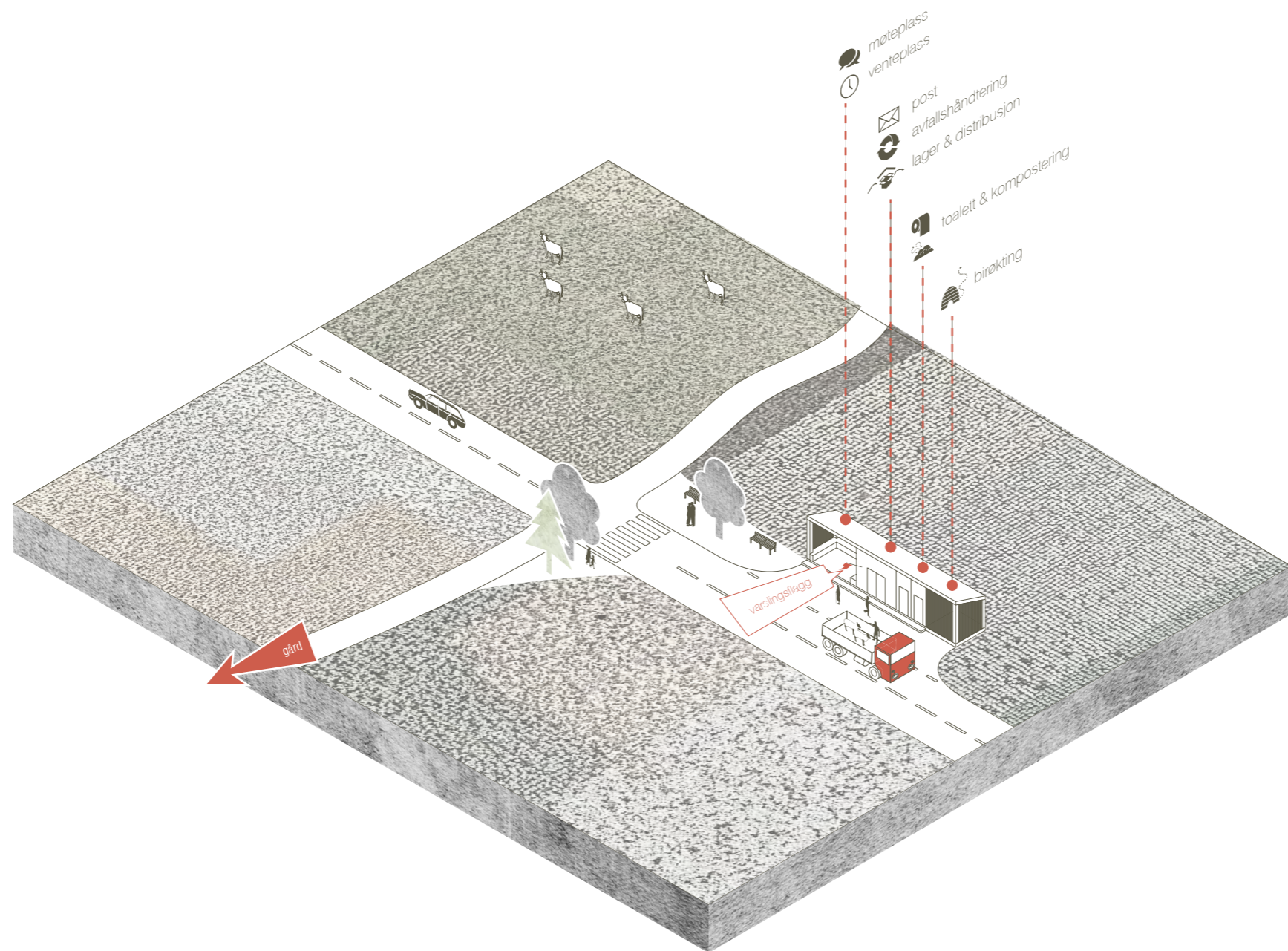
Tunene på kollektivbrukene er mer offentlig enn sine formbrødre i sentrum. På grunn av sin usentrale beliggenhet vil det likevel ikke være noe problem å holde oversikt. Det er stort sett folk fra nabogårdene som besøker tunet, men det er også et populært stoppested for sentrumsbeboere på vei til og fra seteren. De fortettede tunene henger sammen i et nettverk med andre tun. Dette gjør at mange funksjoner som i dag er sentralisert også kan ligge i mindre tettbygde strøk. Dette reduserer behovet for å dra inn til sentrum for de som bor på gårdene. En fordeling av felles- og nyttefunksjoner øker kontakten mellom gårdene.

tun-nettverk



Melkerampa var opprinnelig en oppbevaringsplass for melk og gårdsprodukter i påvente av henting langs veiene på bygda. Økte krav til håndtering av melkeprodukter har gjort til at det i dag er slutt på ordningen med melkeramper. Rampene var samlingspunkter hvor de som arbeidet på gårdene møttes. Melkerampene fungerte også som små skystasjoner for de som trengte skyss da melkeruta ofte tok med reisende.

I 12:01 melkerampa tilbake. Den gjenoppstod som en del av transportmangelen i 12:00 og er nå videreutviklet til å inneholde varierte funksjoner avhengig av kontekst. Den varierte melkerampearhitekturen har blitt et kjennetegn for Oppdal og har en viktig plass i sinnet til alle oppdalingen.





bondearkitekten

08:37
soverommet

hanen gol. våken nå.
titter ut av vinduet: arild er i gang med luking i urtehagen. friskus han der.



kykkeikykyyy

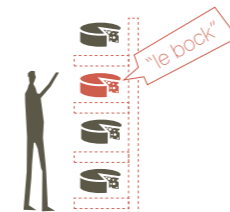
08:55
fellehuset

møter helga på trappen. hun har vært i hønsehuset. speilegg i dag.
arild kommer innom med en kvast gressløk. praten går løst rundt bordet.
helga skal bygge nytt rom til eldstesønnen. spør om råd.



10:09
ysteriet

han er i sin blå periode. roqueforten "le bock" vant beste blåmuggost på ostefestivalen i fjor.
han prikker roqueforten skånsomt med nåler for å sikre at det kommer oksygen
til mugningsprosessen. den nyinflytta portugiseren ines ferdigstiller sin allerede ettertraktede
variant av "serra de estrela", en berømt sauemelksost fra hjemlandet. hun deler velvillig sine
ostetradisjoner med ham.



12:20
veien til melkerampen

han plukker opp sykkelen på verkstedet. naboen elias har reparert den for ham. sykkelen tikker sin vante takt igjen når han triller nedover mot melkerampen.
idyllen blir brutt av en villfarene geit som må jages tilbake på plass.



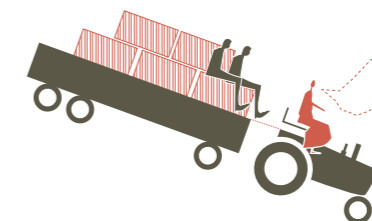
12:30
melkerampen

vel framme på melkerampen, møter han sin livslange venn, thor. de jobbet begge med å sette opp melkerampen for noen år siden. de snakker om å utbedre den.
noen småfeil her og der hadde sin naturlige forklaring i deres uværne yngre dager.
nå var det tid for å gjøre det litt bedre, ikke fordi det andre var dårlig, men fordi de hadde nye tanker som måtte utprøves.

hele historien til holssætra kunne leses i dette lille bygget.
den eldste historien så du i de gjenbrukte bygningsmaterialene, den nyere så du i et lappeteppe av forandringer.

13:45
traktortur

diskusjonen blir avbrutt av traktortur. den egentlige grunnen til at de møttes, var at de skulle noen gårder bortover for å se på en låve.
thor hever varslingsflagget. traktoren stopper. de hiver seg på tilhengeren. sjåføren er i strålende humør.
hun tar gjerne med passasjerer på sin beskjedne travar. hun skal levere halmballer til et drivhusprosjekt i sentrum.





14:02

låven

takken står og surrer på tunet. han tar seg en lefse, humpingen til traktoren gjorde ham sulten.
det er snekkeren chris som har invitert de to karene. han vil gjerne bygge et drivhus på sørsiden av låven.
det snakkes om størrelse, materialer og oppvarming. jordsmonnet gjør det vanskelig å grave langt ned. men ved å bygge en vegg av halm rundt drivhuset kan det likevel være godt isolert. bruk av varmen fra møkkakjelleren blir tatt opp som ide. chris leste om det på internett. han leser mye på internett. har blitt tunets reodor felgen.
han nevner et såpebobleisolert drivhus i canada. såpebobler blåses inn mellom to transparente duker om natten og danner et isolasjonslag.
når solen titter frem om morgenen, sprekker boblene og slipper varmen og lyset inn.
det er litt styr med pumper og rør, men såpevannet kan brukes gang på gang. helt vanlig såpe.
det er ikke den mest robuste løsningen, men den kan komme godt med ved en tidlig nattefrost.
det snakkes om behovene til det som skal dyrkes. chris har snakket med en nabo om det, han kommer innom en gang i morgen.
de tar seg litt kreklingvin, chris har brygget. han kan mye. de tar en titt på låven. den har en gammel teglsteinsmur inn mot møkkakjelleren,
det blir vanskelig å lage åpninger uten å forstyrre karakteren til muren. det skisses og diskuteres. en liten skrivestue blir nevnt. det skal taes opp med de andre på tunet senere.
men det skisseres litt likevel.
thor finner fram noen taustumper og legger ut rom. litt mer kreklingvin.
det kan gjøres mye her.



18:22

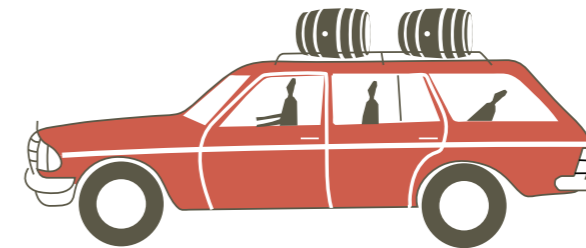
veien hjem

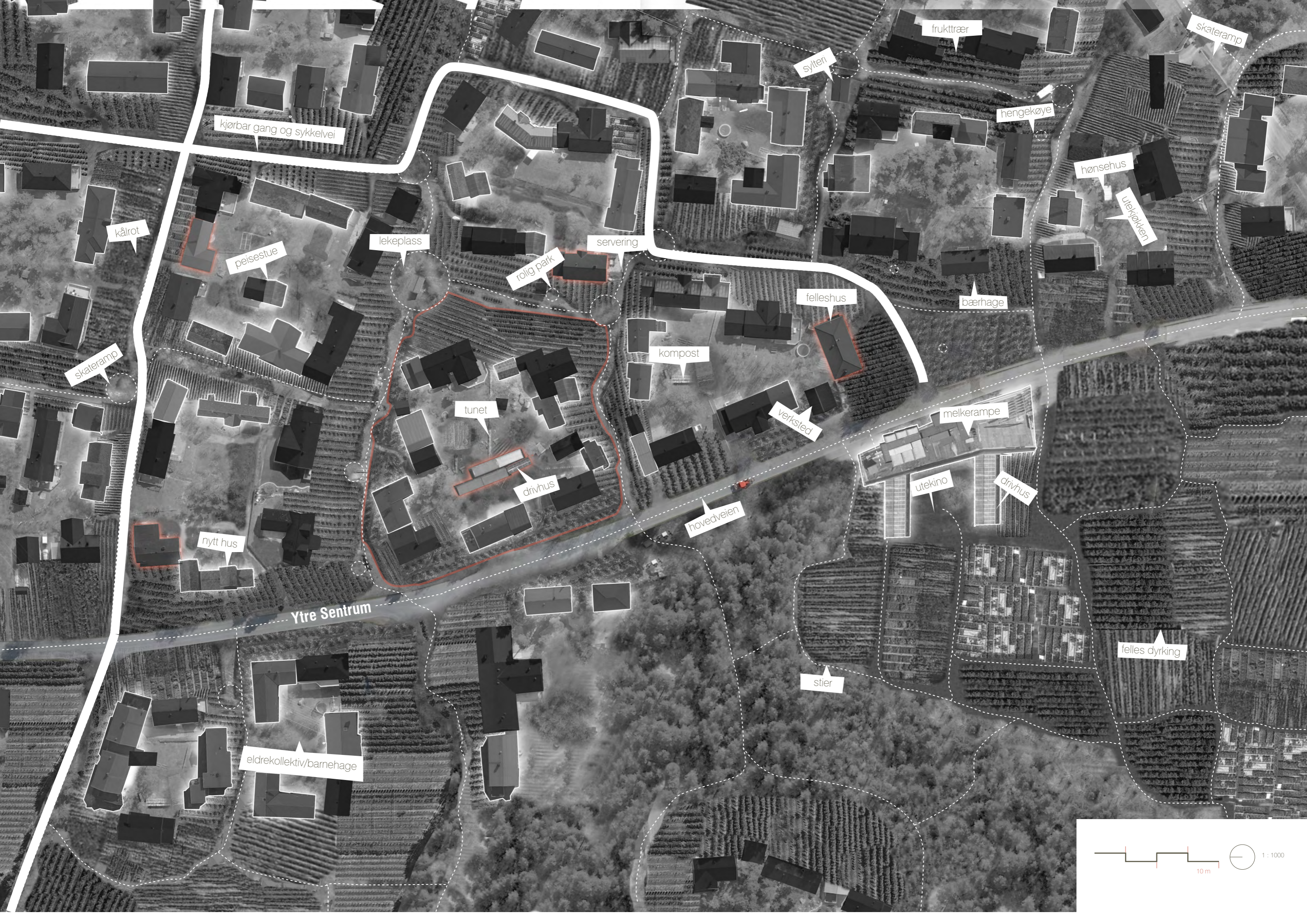
han går gjennom jordene på tilbakeveien. thor slo følge med noen fra tunet sitt langs veien, de håpet på skyss.
han ville bare gå en tur. høre biene summe ved birøkterholtet.
sitte noen minutter på benken ved bekken.
hilse på en alpakka.

18:50

hjemme igjen

de andre rigger opp kino når han kommer hjem. han takker nei. han drar heller inn til sentrum på kranselag til utvidelsen av matlab-2.
han hadde vært med å utvikle drivhustypen de har valgt å bruke der.
før han drar må han se til dyrene. han går på nett for å se om det er noen andre som skal innover. sivert skal. supert. da deler de bil.





kjørbar gang og sykkelvei

kålot

peisestue

lekeplass

rolig park

servering

syften

frukttrær

skateramp

hengekøye

hønseshus

utekjøkken

skateramp

kompost

felleshus

bærhage

tunet

verksted

melkerampe

nytt hus

drivhus

hovedveien

utekino

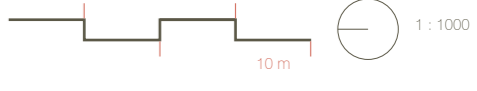
drivhus

Ytre Sentrum

felles dyrking

eldrekollektiv/barnehage

stier



1:1000

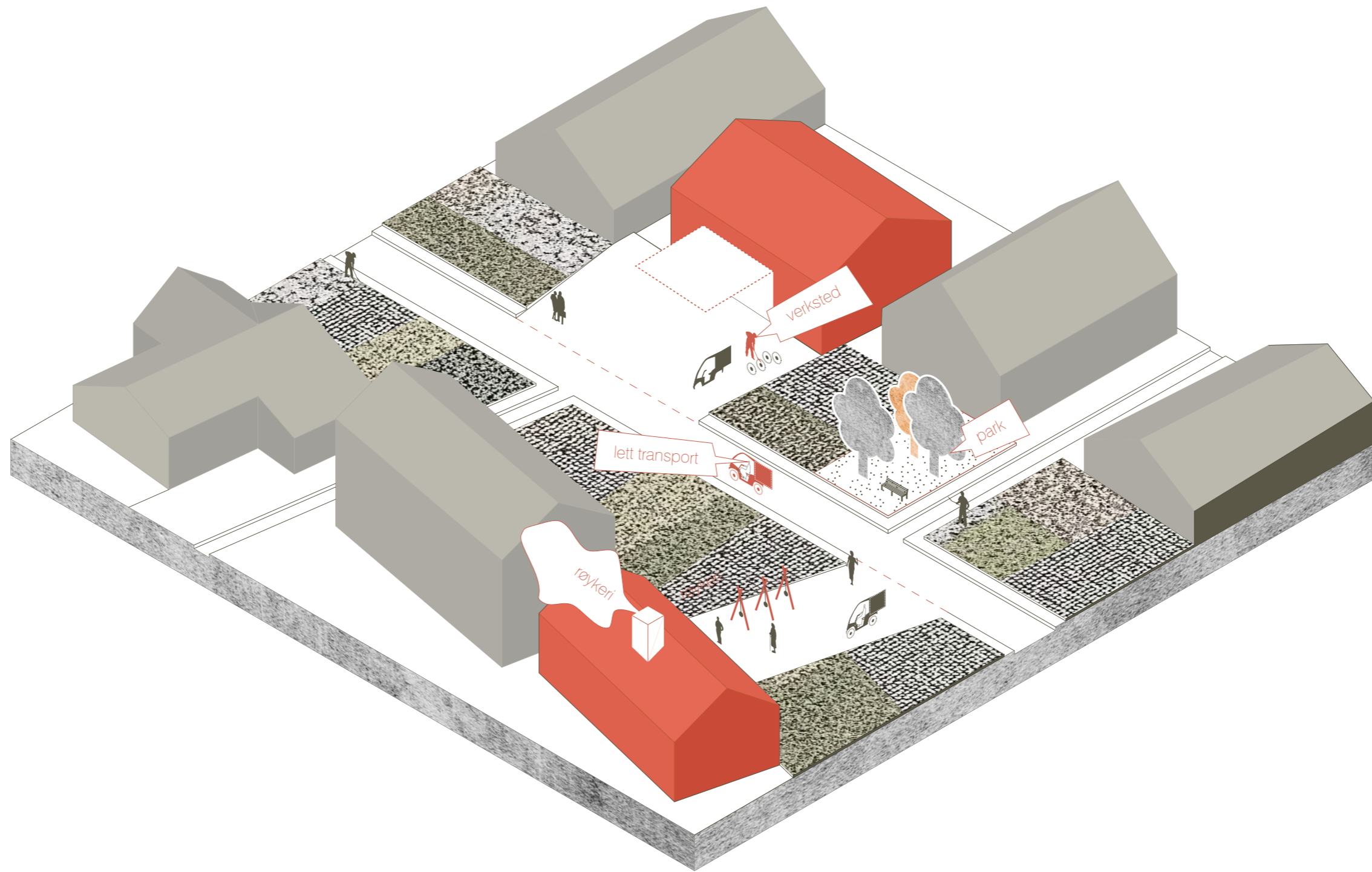
Ytre sentrum bestod i 12:00 av mange fraflyttede eneboliger. Etter at handelen, turistnæringen og jordbruket knakk sammen hadde ikke Oppdal lenger så mye å tilby til sine innbyggere og mange flyttet inn til byene.

I 12:01 er ytre sentrum en viktig del av sentrumsstrukturen. Husene er igjen bebodd, og det som tidligere var enkeltstående hus i hager er slått sammen til grupper som deler et felles gårdsrom. Rundt de enkelte tunene er det som før var innkjørsler, bilveier og hager gjort om til en stor produktiv park med stier mellom. Hvert tun har et felleshus som inneholder en eller annen fellesfunksjon, ut fra hva de trenger.

De som har bil parkerer den i melkerampa, en node som ligger spredt rundt i boligområdet og sentrum i passende gangavstand fra der man bor. Ellers er boligfeltet bilfritt, men kjørbare gang og sykkelveier sikrer at alle tunene kan nås dersom det er behov for det.



Langs hovedveiene ligger sentrumsmelkerampa. Den har fått navnet sitt av respekt for lillebroren fra utkanten. I likhet med lillebror er det møtested og et transportknutepunkt for alle som bor i nærområdet. Forskjellen ligger i tilleggfunksjonene. Melkerampen i sentrumsområdet inneholder vanligvis parkering, drivhus, parselhager og en variert bygningsmasse. Dette kan være kontorer, samlingshus, verksted mm. Melkerampen er en viktig plass for bydelene, men den trekker også andre besøkende. Som sin lillebror er det også en bygning i stadig forandring etterhvert som behovene endrer seg.

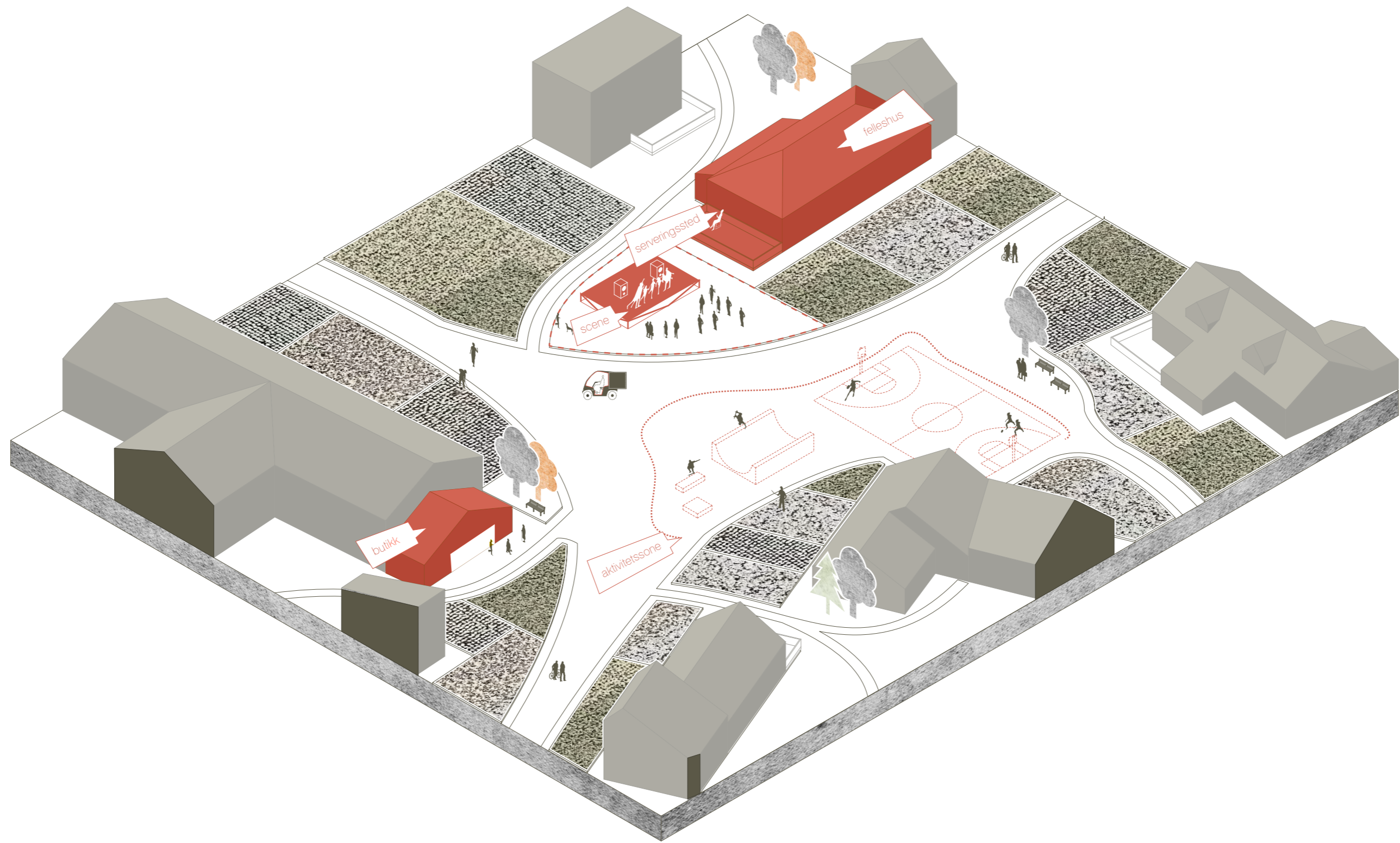


Langs internveiene er det gode møteplasser for de som bor i nærområdet. Innimellom frukthagene åpner det seg små og store plasser og langs veiene kan det enkelt tilpasses til nye aktiviteter og ny bruk.





På stiene mellom husene er det alltid mye liv. Men særlig mye er det på sommeren. Når ripsene og bringebærene er modne er det full aktivitet for å få tatt det inn, ivrige etter å starte med denne sesongens sylting og safting. Potetene har i hvertfall enda en måned på seg før de er klare. Men mye annet er allerede klart. Chilien de sådde i drivhuset på senvinteren, salaten, løken, kålroten, nepene. På vinteren er det frontlinjene i en stadig eskalerende snøborg-krig.



I møtet mellom nabolagene finner man i utgangspunktet bare en åpen plass med hardt dekke, men på de fleste steder er plassen hjem til et variert utvalg av mer eller mindre midlertidige strukturer. Felleshus som grenser mot disse områdene har ofte en ganske offentlig karakter, og er mye brukt til å holde arrangementer i bydelen.

09:30
på vei

siden været er så fint, lar han sykkelen stå i dag. han liker stort sett alltid å gå til der han skal. spesielt på sommeren når det vokser på alle lappene langs veien. i dag er det stort sett bare jord å se der, men det er aktivitet likevel. halve nabotunet er i gang med å snekre nye kalbenker til våren. han registrerer med glede at det er hans design de er i gang med. alle timene på verkstedet i vinter var ikke bortkastet. han går innom for å se hvordan det går. de har måttet modifisere dreneringssystemet hans litt. jaja, ideer er til for å endres.



09.40
melkerampen

han hadde alltid likt melkerampen som bygning. det var noe med det uperfekte i den, alle endringene man kunne lese. fra den spede begynnelsen som møteplass i veikanten til det aktivitetssentrumet den var nå, hadde den alltid greid å ta de gamle kvalitetene videre. selv det nyeste tilbygget, som han tidligere var en aktiv motstander av, var nå en like naturlig del av bygget som alt annet. dette gjaldt egentlig mange av bygningene på oppdal, men han hadde en forkjærlighet for dette. at han selv hadde investert mye tid i det var nok litt av grunnen.

han går opp til kontorfelleskapet som ligger der. han hadde hørt at ernst hadde kommet tilbake fra sitt opphold i sør-amerika. det solbrune ansiktet hans var lett å identifisere i arbeidssalen, han var midt i en fortelling om tiden sin som gaucho i patagonia. folk hadde ørene på stilk. det var ikke så ofte folk reiste langt. de fleste var fornøyd med det kjente og kjære på hjemstedet. de med reiselyst dro ikke ofte men da over lengre tid. dette kunne bli organisert gjennom et globalt utvekslingsnettverk, der målet var at man kunne bringe med seg hjem den kunnskapen som ikke kunne deles via internett. han fikk pratet med ernst etterhvert, løsningen de hadde tenkt på matlab-utvidelsen hadde sin opprinnelse i nettopp patagonia. han lurte på om ernst hadde noe befaring med den. det hadde han.

10:55
matlab-2

de andre var godt i gang da han ankom byggeplassen. eller, det vil si de fleste av dem. noen hadde benyttet morgenvkisten til å snekre sammen et fotballmål som de nå spilte på sammen med noen nabobarn. det var ikke så farlig, de var gode arbeidere alle mann, det som skulle gjøres, ble gjort etterhvert. grunnarbeidet gikk som det skulle. den mest kompliserte delen av arbeidet var å få plassert vannforsyningen til aquaponics-systemet. den bestod i av to gamle septiktanker som hadde tilbragt vinteren i reodor-felgen huset. matlab-2 skulle være et samarbeidsprosjekt med de andre fjellbygdene i regionen. det dreide seg om et drivhus som kunne operere året rundt uten ekstern tilførsel av energi. de tidligere forsøkene hadde kun fungert i stor skala og var for komplisert til at det kunne være robust. denne gangen håpet de at løsningene som ble tenkt ut i vinter skulle ordne dette. fortsatt var mye uklart, ting måtte prøves ut i praksis.



15:42
bygården

etter at han var ferdig på byggeplassen, dro han ned på parsellene. der var de andre naboene godt i gang med arbeidet. de snakker om å lage en andedam som kan fungere som buffer i våte perioder. slik kan de også få andeegg til frokost iblant. sultne mager bør ikke ta en slik avgjørelse. de tar seg en matpause ved redskapsboden og snakker om ideen. en av bygårdforvalterne går forbi med en lettere sur mine. hun har akkurat tatt prøver av jordsmonnet på de forskjellige parsellene. hun er oppgitt over at den ene gruppen ikke har pleid jorden godt nok. jaja, de merker det nok til våren, tenker hun høyt. den sure minen blir raskt snudd når hun hører om andedamideen. det kan virke positivt på vannkvaliteten i ålma sier hun. hun inviterer dem til samling i driftsbygningen senere når solen går ned. det takker de gjerne ja til. den siste tiden før mørket faller, blir stort sett brukt til andepprat.

han likte seg godt i driftsbygningen. når parsellene var i full drift, var det ingenting flottere enn å sitte på balkongen å se utover det flekkete fargespillet. nå var det ikke så fargerikt på jordene enda. det var det derimot i driftsbygningen. noen lokale trubadurer spilte opp til dans.



sentrumsarktiekten

07:13 - en dag i mars
allrommet

tidlig oppe i dag, vanligvis er han av de som foretrekker søvn framfor morgenstund, men i dag står det mye på tapetet. han gløtter bort i vindusboksen, chilen han plantet har såvidt begynt å spire. fjorårets chilifadese er glemt, denne gangen har han de beste frøene matlaben hadde å tilby og vinteren har gått med til å utbedre den trekkfulle vindusboksen. ikke lett å være chilifantast på oppdal. han bestemmer seg for å ta frokosten hjemme alene i dag, ikke så ofte han er morgenfugl. rugbrød med roquefort fra litt oppe i dalen. han nyter stillheten og osten mens han dagdrømmer om chillisaus.



08:05
fellehuset

til tross for frokostfull mage, takker han ikke nei til en nystekt pannekake fra frokosten i fellehuset. flere av de som sitter der skal ned på parsellene. den våte høsten i fjor hadde ødelagt mye av avlingen og de hadde ikke rukket å få ordnet opp i det før frosten kom. telen hadde sluppet taket tidlig i år og snart skulle pannnekakemette naboer grave grøft. han hadde ikke anledning til å bli med i dag, han hadde sine egne grøfter å grave. vinteren hadde han brukt på å planlegge utvidelsen av matlab-2, nå var det på tide å sette i gang med grunnarbeidet. han går en tur oppom kontoret i andre etasje for å hente tegningene. der sitter marco å demonterer en gammel varmepumpe, han holder på med en ny prototype for et vanningsystem til drivhuset på tunet. de diskuterer om det kan brukes på den nye matlaben. det er uvisst foreløpig.

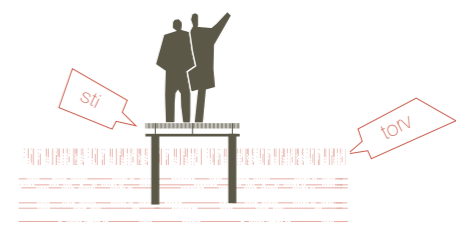
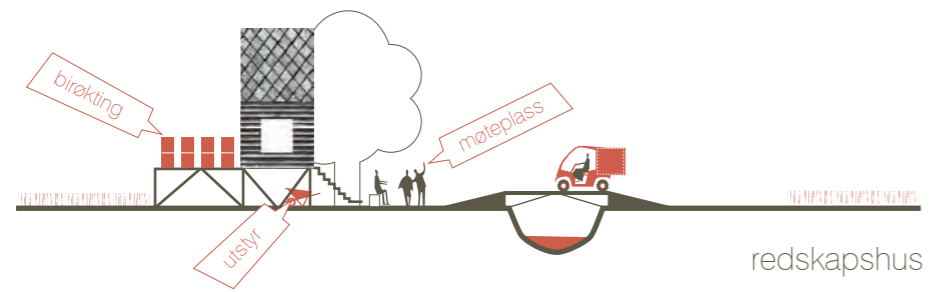


09:12
tunet

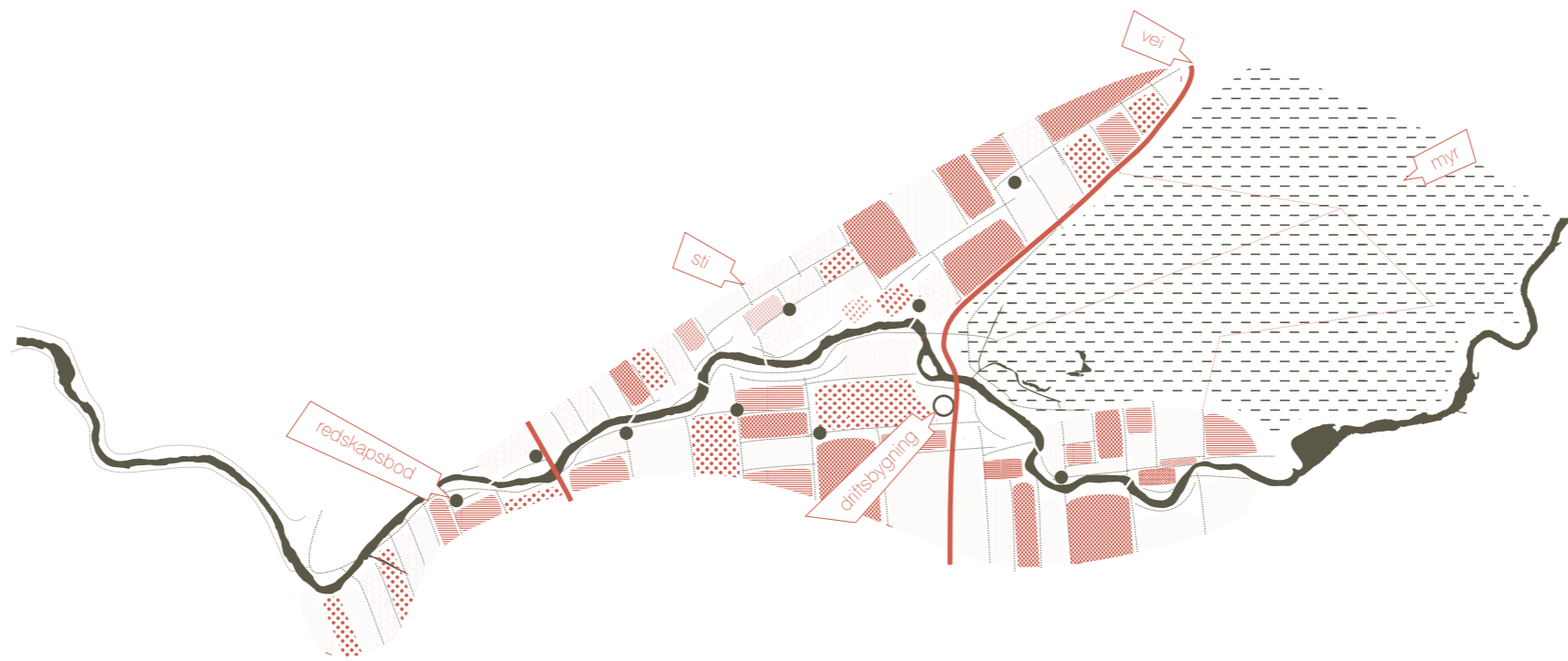
på veien ut ser han at andersen sitter på trappen og renser verktøyet sitt. han later ikke til å bry seg om at våren fortsatt er et stykke unna der han sitter med i bar overkropp og sitt gjenkjennelige skinnforkle. han går bort for å slå av en prat. den gamle skomakeren forteller at han venter en gruppe skolebarn snart. de skal få en innføring i skomakerfaget. de snakker videre om hønehuset. andersen synes vinteren hadde vært litt hard for hønsene. andersen foreslår at de kan flytte det inntil drivhuset, slik at de kunne trekke seg inn der når det ble for kaldt. de blir enige om at det er en god ide. ideen skal luftes på neste tunmøte. de første barna kommer springende i det han rusler ut av tunet. han ser andersen ta på sitt største bestefarsmil i det de nærmer seg.



bygården



myr-park





Indre Sentrum

Åma

E6

Naturkorridor

eksisterende hotell - omgjort til kollektiv

verksted

kyrbar vei

barnehage

eldrekollektiv

lekeplass

kontoret

stier

dyrking i tun

kafe

felleshus

matlaben

torg

bryggeri

slakteri

hønseshus

løkka

overgang

myr-line park

servering

galekvekken

drivhus

drivhus/ peisestue

bygården

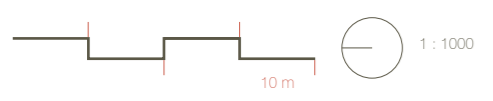
park

basket

bykveita

byseita

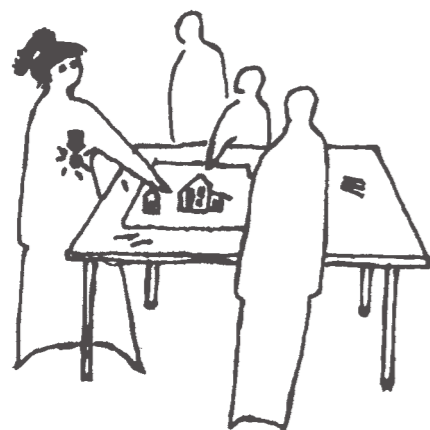
tog



1 : 1000

I sentrumsområdene blander den nye boligstrukturen seg med de eksisterende store bygningene og danner de mest urbane rommene i Oppdal. Her er det noe tettere bebyggelse og en del store fabrikkhaller og kjøpesentre som nå er brukt som for eksempel parkering, teaterscener, skatehaller og skoler. Inne i boligstrukturen finnes det for eksempel små verksteder, butikker og kafeer som ofte drives av de som bor i husene rundt.





den folkevalgte

07:05
gjevilvassdalen - en dag i juli

en litt for nærgående geit kaster henne ut av drømmeland. hun hadde tilbragt natten i hengekøyen de siste ukene hadde det vært tropenatt nesten hver natt og da var den luftige hengekøyen lett å foretrekke. hun hadde tilbragt de siste dagene sammen med sin sønn på seteren. han skulle være der hele sommeren. hun tenkte at han ville ha litt selskap. eller mest var hun der for å slappe av. gjevilvassdalen var det stedet hun likte seg best. den bråkete geiten hadde god timing. det var på tide å melke kyra.

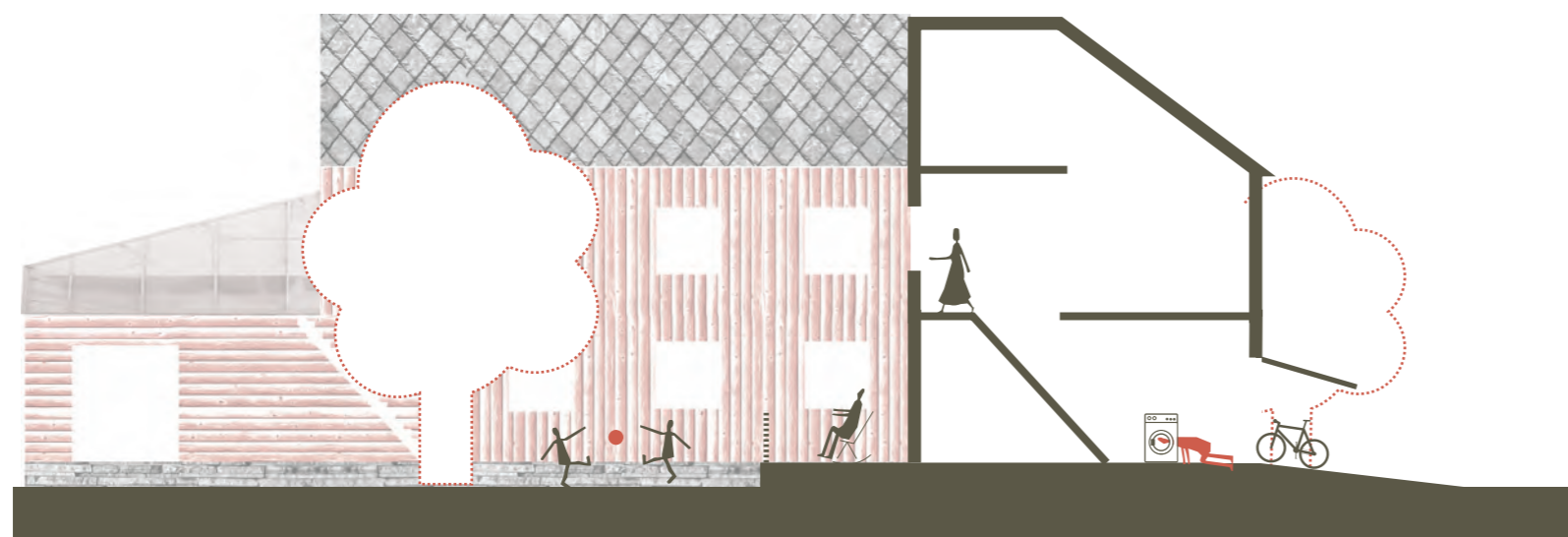
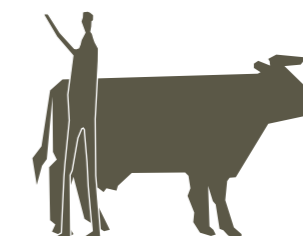
det var en liten seter. de fleste bygningene var de samme som hadde stått der i godt over et århundre. det som skilte seg mest ut, var det nye halmbygget som de satt opp som et forsøksprosjekt i fjor. hun registrerte at den våte høsten ikke hadde gjort den ene veggene noe godt. det var noe de måtte reparere. enda en god unnskyldning for å dra tilbake.

hun tar seg et morgenbad i vannet. begynner å gjøre seg klar for å dra. det er ting som skal gjøres på oppdal.



13:13
veien hjem

det første stykket av turen hjem går ikke raskt. den varme sommeren har gjort setrene ekstra populære i år. hun møter kjentfolk overalt på veien. når hun ettervert kommer seg til hovedveien, er det bare å hive seg på sykkelen og trille hjemover. på vognill stikker hun innom et tun. der ligger det en liten iskremfabrikk, som pleier å ha en farlig god jordbæris på denne tiden av året. det hadde de. hun setter seg på en benk på tunet. der rigges det opp til badmintonturnering. hun tar en kort kamp mot noen av barna som leker der før hun tar fatt på det siste delen av hjemturen. det er ekstra stille på veien i dag. folk har nok tatt det litt rolig i sommervarmen i dag, tenker hun.



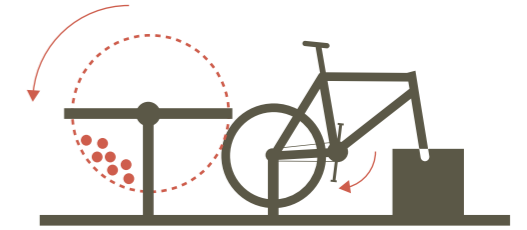
15:57
hjemme

hun går inn gjennom verkstedet til bestemor. hun er der med hodet halvveis inne i en vaskemaskin. vanligvis reparerer hun klokker og andre småsaker. nå har hun tydeligvis gått over til litt tyngre maskineri. verkstedet er en viktig del av hjemmet deres. hun har en forkjærlighet for å lage skulpturer. mang en vinterkveld har de vært der. bestemor i dyp konsentrasjon over et urverk og hun ved dreieskiven. hun går videre opp i sin del av huset. fra vinduet ser hun minstemann leke på tunet. hun får lagt fra seg tingene, skiftet klær og er raskt ute av døren igjen. hun spiller litt ball med barna før hun tusler videre.

16:50
kontoret

hun jobbet vanligvis hjemmenifra tidligere. etter at hun ble valgt inn i byggerådet på oppdal, har hun stort sett jobbet i reodor-felgen-huset like ved der hun bor. den viktigste oppgaven i byggerådet er å dra rundt der det bygges på oppdal for å gi råd og veiledning. og melke litt når det er uenigheter. hun går inn i prosjekthallen. her er det full aktivitet rundt en pedaldrevet rotvasker. ideen hadde de, som så mange andre, fått fra internett. de hadde bare trengt å endre litt på trommelen slik at jordskokken ikke kom i klem. nå er den straks ferdig. det kommer til å bli mange fornøyde oppdalinger når innhøstingen starter, tenkte hun.

hun går opp i andre etasje til kontorfelleskapet. der sitter en kollega å jobber. han holder på å forberede seg til et byggemøte på en kollektivgård utenfor sentrum. han lurte på om hun vil slå følge. det vil hun. de sjekker på transportformidlingssiden om det er noen som skal samme vei. det er det ikke. gården de skal til ligger litt utenfor allfarvei. de bestemmer seg for å låne en bil. den står parkert i domus.

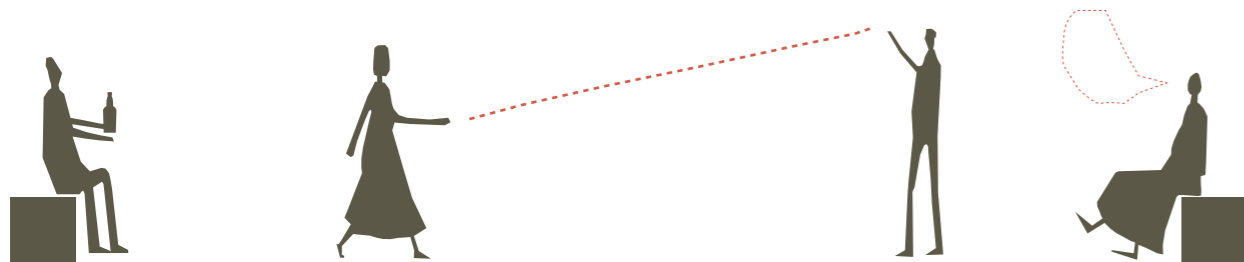


17:30
markedsplassen

domus hadde fått navnet sitt fra tiden det var et kjøpesenter. nå huset det et vell av nye funksjoner. de var der for parkeringen sin del. på taket kunne de se en stor ansamling av mennesker. det var en gruppe tilreisende fra trondheim som skulle få en omvisning på den nye matluben bygget. hun hadde selv vært med på å tegne den og hun skjønnte godt at trondheimsfolk kunne ha nytte av det de hadde funnet ut der. kunnskapen til mange kloke hoder lå i de løsningene. plassen utenfor er en av de større på oppdal. her ble det holdt konserter og andre ting som samlet mye folk. akkurat nå holdt folk på å rydde etter markedsdagen som hadde vært. inne i parkeringsdelen finner de bilen de hadde fått tildelt. det var en gammel veteranbil som var bygget om til elektrisitetsdrift.

17:40
vegen til gards

de oppdaget raskt at den som bygget om bilen ikke var en fartsgal person. men det gikk framover. på veien plukket de opp en gammel kar på en melkerampe. han skulle ikke så langt, men var dårlig til bens. han var en tidligere ingeniør som nå jobbet som lærer. han skrøt hemningsløst av den yngre garde på oppdal. langt mer tak de enn hans egen generasjon mente han. framtiden så lys ut.



18:05
byggemøtet

de hadde omsider ankommet gården. på tunet var de godt i gang med å rigge opp til grillfest. de ble møtt av noen av beboerne og orientert om situasjonen. den ene familien ville gjerne bygge på huset, men de var redd at det kunne komme i konflikt med utsikten til naboen. hun så raskt at bekymringene deres var riktige. men det var vanskelig å se noen umiddelbar løsning. de gikk igjennom det som var av tegninger. det ble skisset og diskutert. det kom grillmat på bordet. forslag til løsninger kom fra alle hold. etterhvert kom de fram til noe de mente kunne fungere. hun fant fram litt tau og noen stokker og begynte å stake ut volumet på tomten. det ble diskutert litt mer. det var blitt sent før en akseptabel løsning var på plass. hun ringte hjem til bestemor. yngstemann var godt under dynen. hun bestemte seg for å bli over natten. noen fant fram litt av lagerbeholdningen til bryggeriet på gården. byggemøtet gikk inn i overtid.

Kilder brukt direkte i oppgaven er markert der de er brukt.
Under følger en kort liste over de kildene vi har brukt mest i prosessen.
Ellers har vi brukt et utall internettressurser. Se [590001.tumblr.com](https://www.tumblr.com/590001) for en mer komplett liste.

The Urban Village – Alberto Magnhagi - 2005
Det Biologiske Mennesket – Terje Bongard, Eivin Røskoft – 2010
Kollaps – Jared Diamond – 2005
The world until yesterday – Jared Diamond - 2012
En nasjon av kjøttkuer, Svenn Arne Lie og Espen Løkeland Stai, 2012
The Black Swan – Nassim Taleb – 2008
Livet mellom husene – Jan Gehl – 1971
Prosperity without growth – Tim Jackson – 2009
Small Is Beautiful – E.F Schumacher – 1973
Limits to growth – The 30 year update – Donella Meadows, Jørgen Randers, Dennis Meadows – 2004
A Pattern Language – Christopher Alexander, Sara Ishikawa, Murray Silverstein - 1977

Såkorneret – Alliansen Ny Landbrukspolitikk - 2013
21 Hours – New Economics Foundation - 2010
Great Transition: The Promise and Lure of the Times Ahead – Global Scenario Group- 2002

diplom høst NTNU 2013
bjørn inge melås
alexander rullan
rosenlund