



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Jordvern – hvorfor er det så viktig? (8760 mrd)

Jordsmonnet - der livet starter og verdier skapes

Møte om strategier for jordvern i Bærum, 24.01.2024

Spesialrådgiver Arne Bardalen, NIBIO



Sjokk som påvirker global matproduksjon og handel
blir hyppigere og mer alvorlig



Jordvern i utvikling over 50 år

Fra «særinteresse» til overordnet samfunnsinteresse

Forståelsen av jordbruksarealenes verdi for samfunnet og begrunnelser for jordvernpolitikken er endret

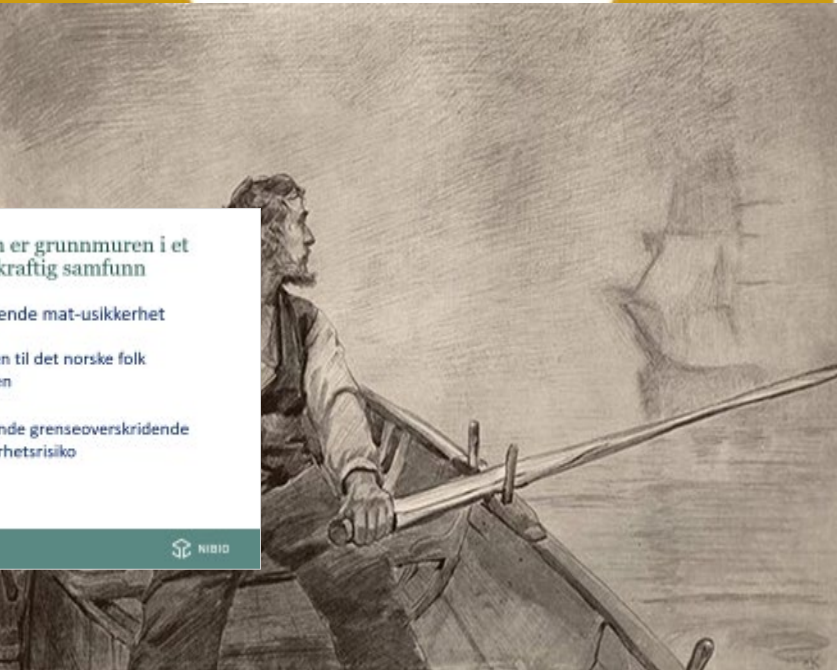
1970-tallet: Jordvern begrunnet næringsøkonomisk og for å bevare driftsgrunnlaget på gårdene



2020-tallet: Bærekraftig arealforvaltning; vern av dyrket og dyrkbar jord og beskyttelse av jordsmonnet og økosystemtjenestene



2 ZERO HUNGER



er grunnmuren i et
kraftig samfunn
ende mat-usikkerhet
n til det norske folk
n
nde grenseoverskridende
hetsrisiko



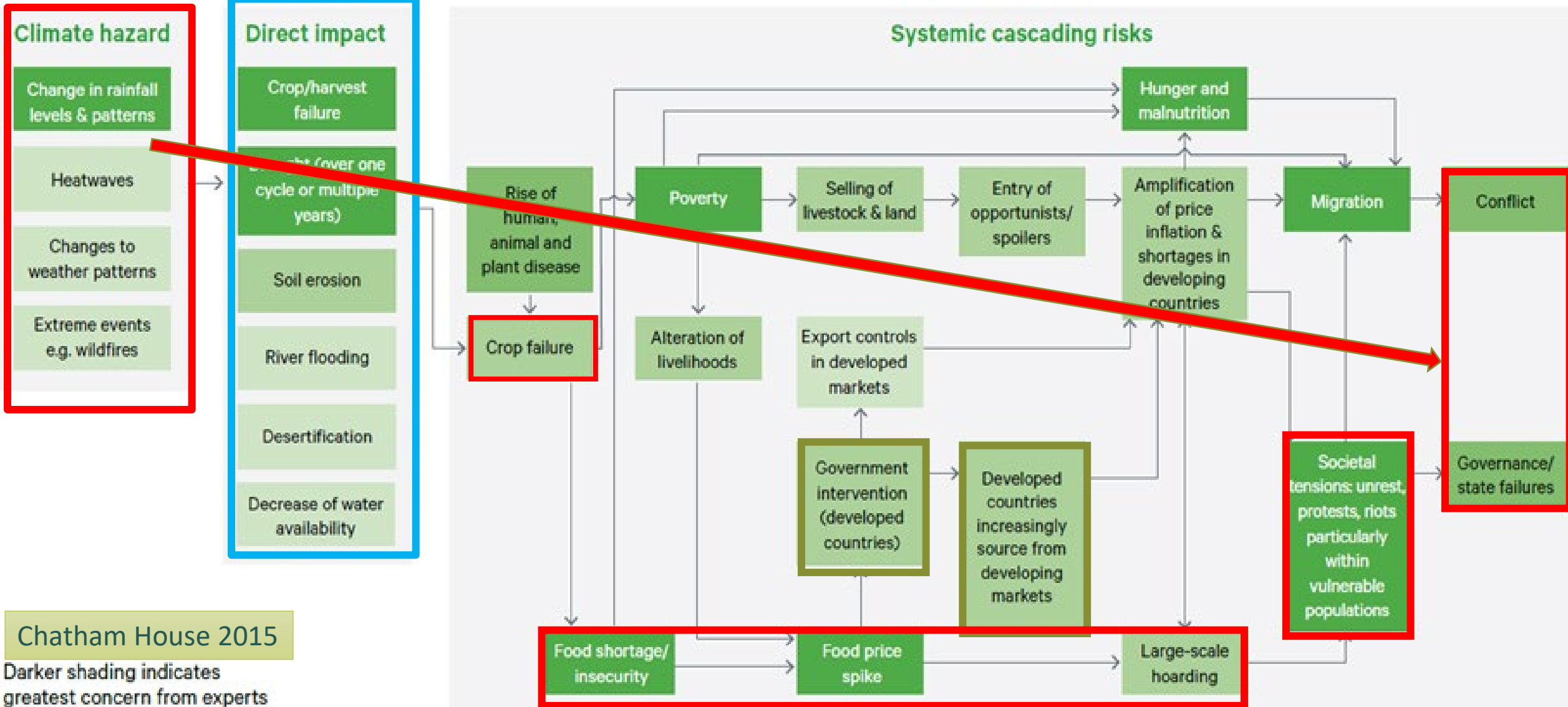
Matsikkerheten er grunnmuren i et stabilt og bærekraftig samfunn

Globalt: Sterkt økende mat-usikkerhet

60% av matenergien til det norske folk passerer riksgrensen

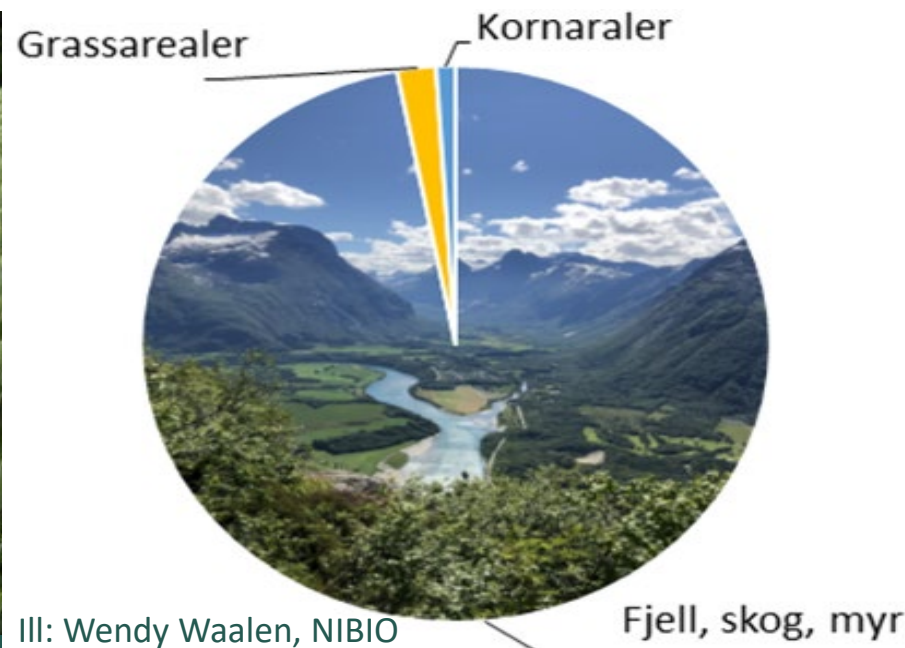
Vi er utsatt for økende grenseoverskridende klima- og matsikkerhetsrisiko

«Ødelagt matsystem» - når matsikkerheten svikter: Fra klimaendring og avlingssvikt til sult, fattigdom og konflikt

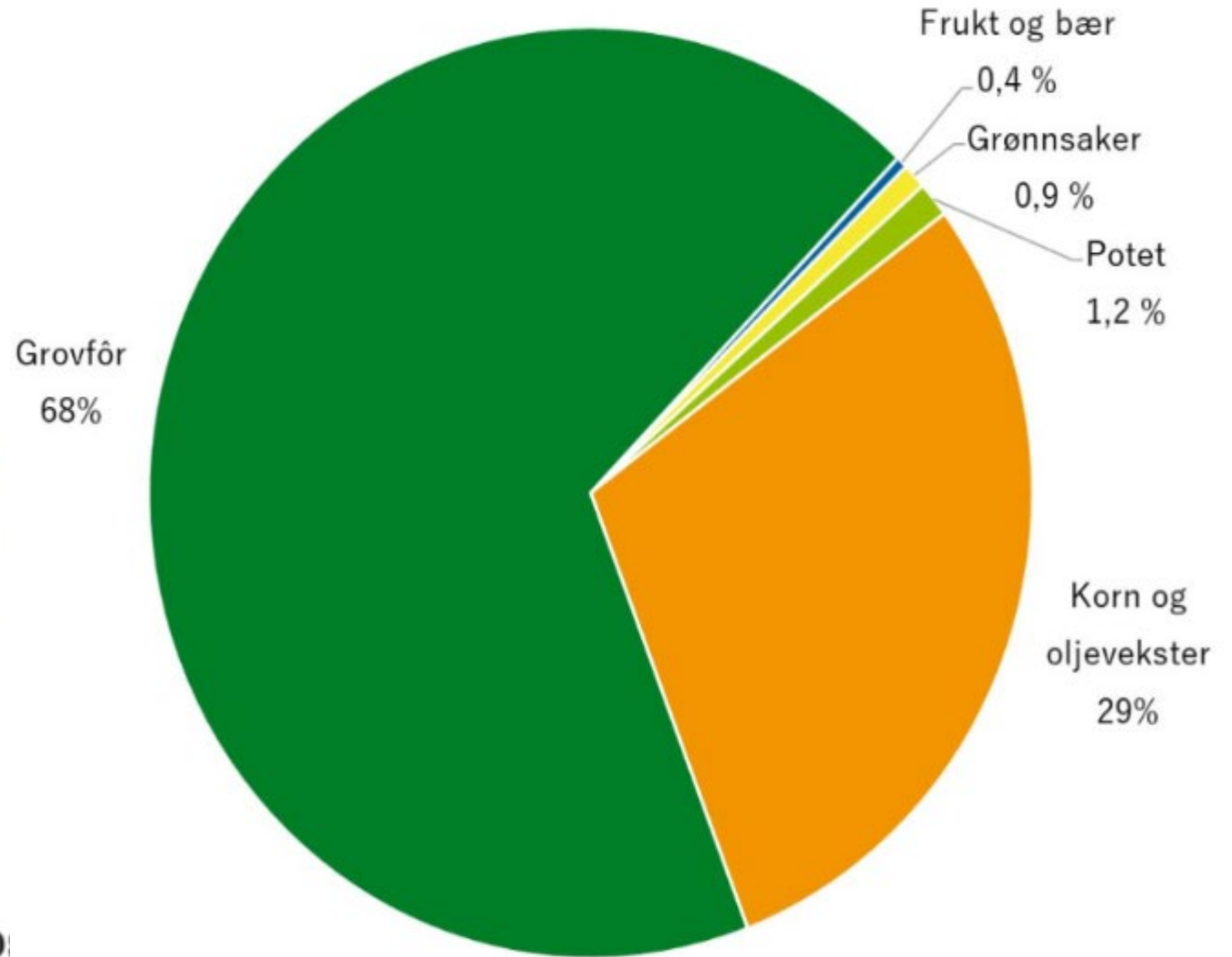
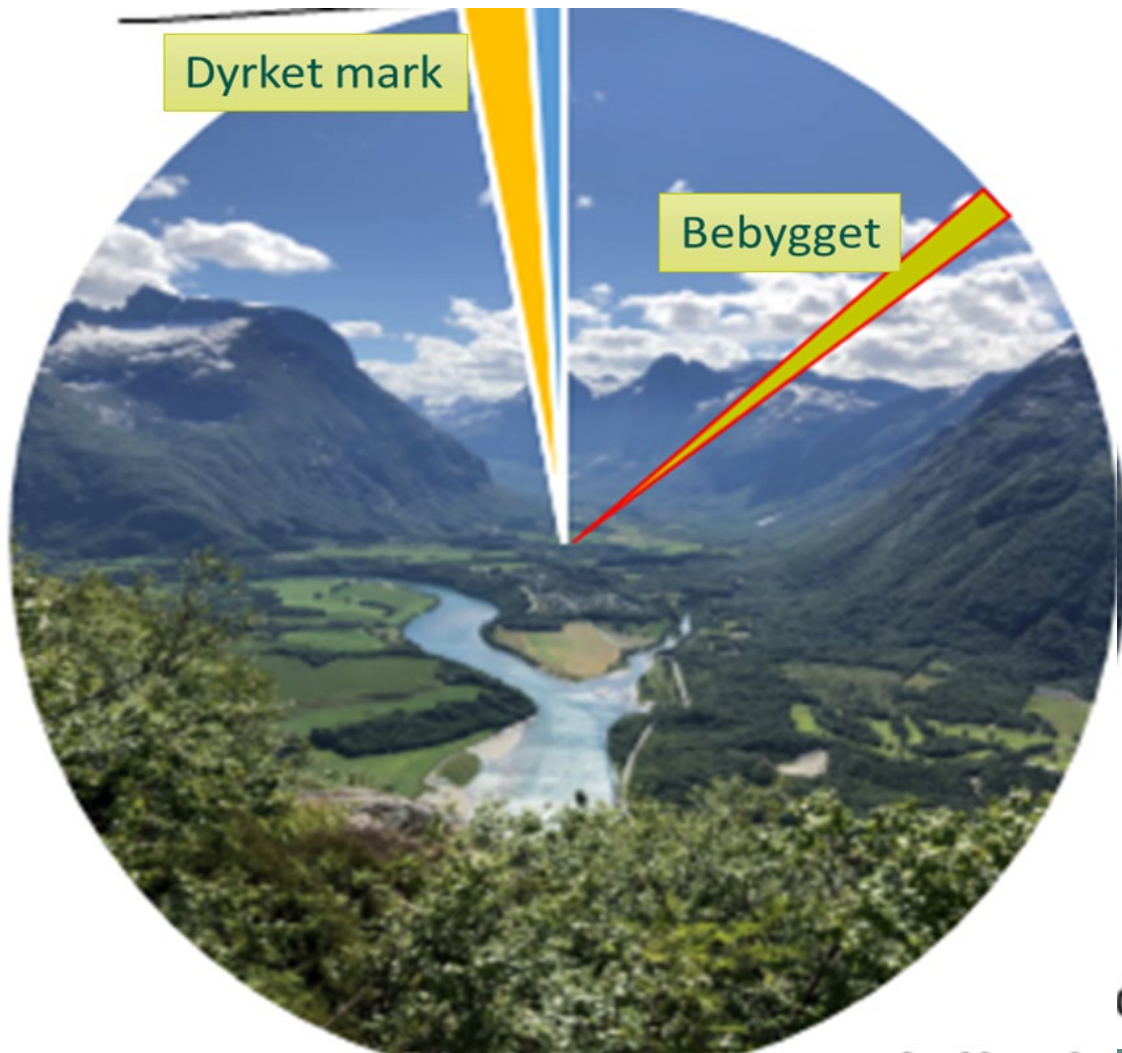


Et lands stabilitet og matsikkerhet hviler på 3 pilarer

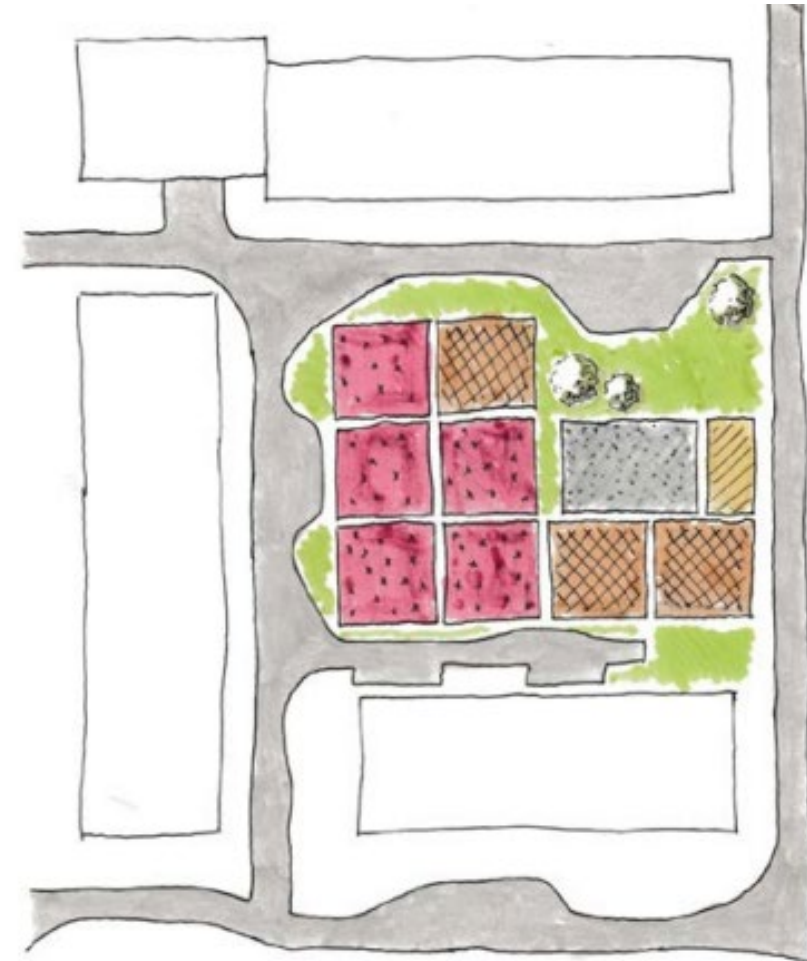
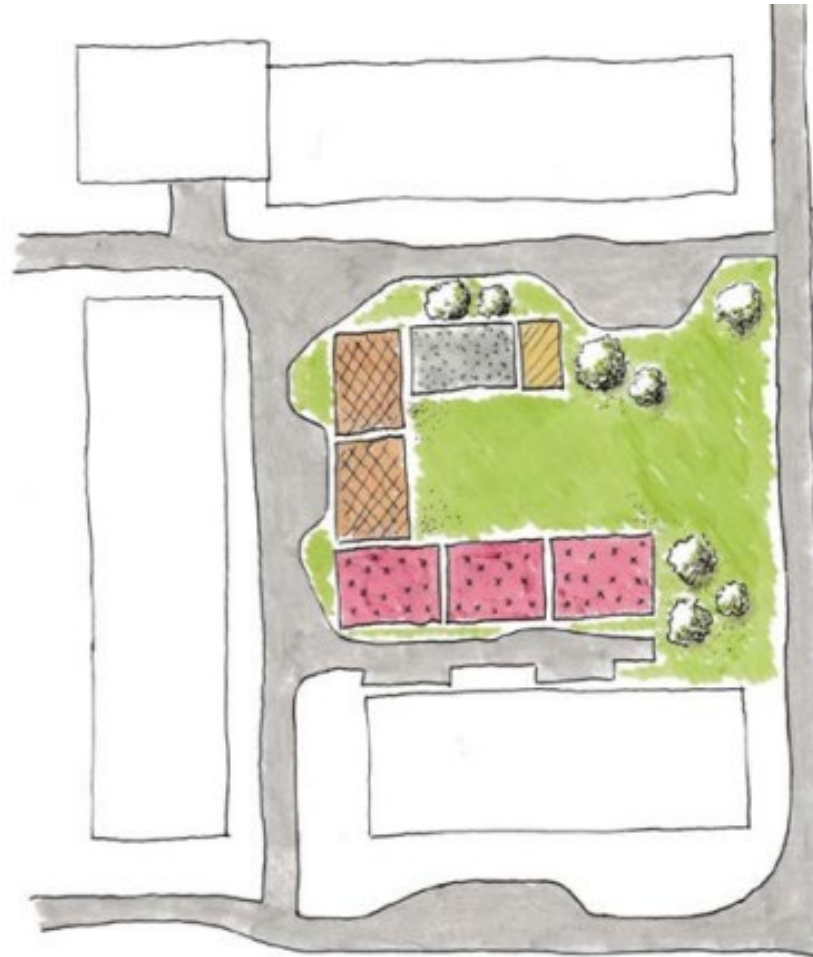
1. Høy og stabil egen produksjon av mat- og fôrvarer
- 2. Ivaretagelse av produksjonsgrunnlaget**
3. Velfungerende internasjonal handel og logistikk



Hvor kan vi dyrke mat i Norge?



En bakgård er nok til å kompensere dagens import av tomater (rød), poteter (brun), løk (grå) og gulrøtter (oransje) til **170 husstander**



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

Reserven av dyrkbar jord er mindre enn vi trodde

	Totalt dyrkbar Jord (dekar)	Aktuell dyrkbar Jord (dekar)	Prosent aktuell dyrkbar jord
Norge	12 458	5 640	45,3 %
Matkorn	1 422	848	6,8 %
Fôrkorn	5 279	2 515	20,2 %
Gras	5 757	2 277	18,3 %

En langsiktig jordvernpolitikk bør ha mål for omdisponering av dyrkbar jord



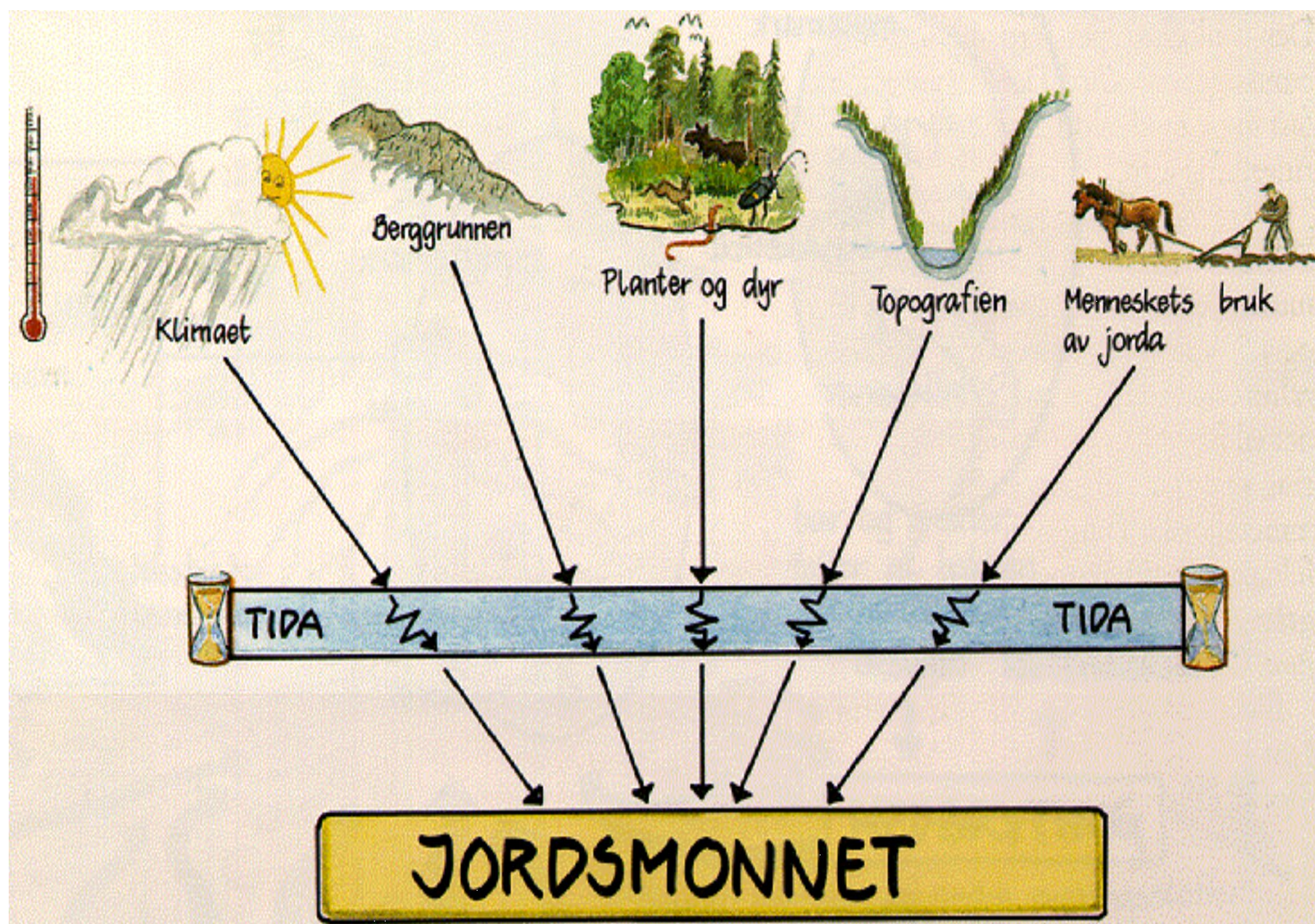
Arne Bardalen, Forskningsstaben
Linda Aune-Lundberg og Hege Ulfeng, Divisjon Kart og statistikk

Bærekraftig arealbruk og økt produksjon?

1. Bevare arealer i drift og beskytte jordhelsa
2. Øke arealproduktiviteten og lukke avlingsgapet
3. Ta i bruk arealer som er gått ut av drift
4. Dyrke opp nytt areal, jordflytting fra arealer som nedbygges

Å lage ny
matjord
tar lang tid

Det lages lite
ny jord for tida



59 ± 15% av kodens arter bor i jord

En teskje jord har flere levende organismer enn mennesker på jorda



Jordsmonnets
mange
økosystem-
funksjoner
og -tjenester

life on Earth

Karbonopptak
og lagring

Vannrensing
reduction

Klimaregulering

Mat, fiber og
energi

Næringskretsløp
cycling

Bærekraftig forvaltning av
jord krever kunnskap om
mangfoldet av jordfunksjoner

Kulturverdier og
kulturminner

Habitat for
organismer

Byggematerialer
materials

Flomregulering

Byggegrunn for
infrastruktur

Medisiner og
genressurser

Nordens jord blir viktigere når mat-usikkerheten øker

De globale utfordringene kan ikke håndteres uten å bevare jordarealer og jordsmonnets økosystemtjenester

**Avtakende mat- og biomasseproduksjon, jordforringelse og vannknapphet i sør
Nordens landbruk kan mestre klimaendringer bedre
Arealene i Norden får større relativ verdi**

Ingen bærekraft uten matsikkerhet
Ingen matsikkerhet uten jordvern
Jorda må brukes der den er
Jordsmonnet gir oss

97 % av kaloriene og 85 % av proteinet
Jord “is likely home to” $59 \pm 15\%$ av artene på jorda
Et bredt spekter av essensielle økosystemtjenester
Jord i god tilstand bidrar til 13 av 17 bærekraftsmål
Å beskytte jord handler om mer enn framtidens matsikkerhet

Hva er aller viktigst for matsikkerheten?

Beskytte jordressursene
Ta vare på bønder i alle land

Matsikkerhet for alle
8760 milliarder måltider årlig
97% av matenergien dyrkes på jord

Ta gjerne kontakt om du vil høre mer!

Arne Bardalen
arb@nibio.no
48 06 73 28



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI



NIBIO_no



NIBIO.no



NIBIO_no

www.nibio.no



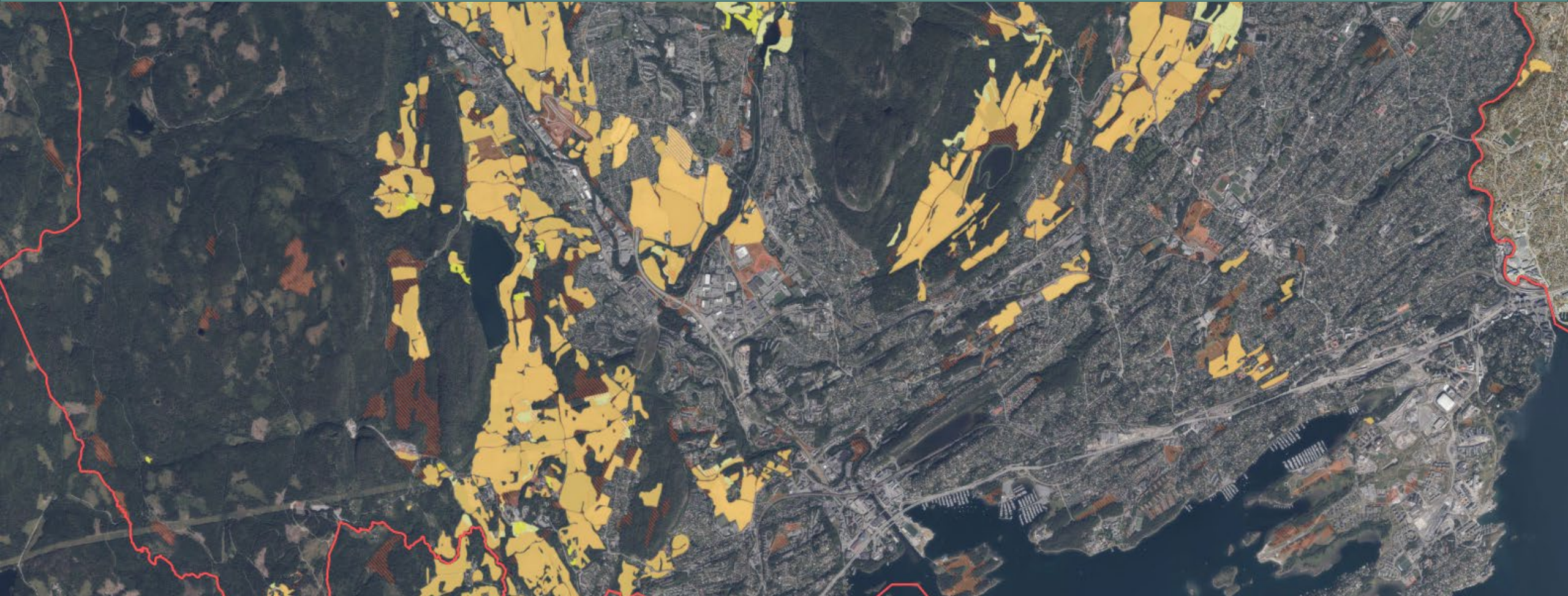


NIBIO

NORWEGIAN INSTITUTE OF
BIOECONOMY RESEARCH

Jordbruksareal og dyrkbar jord i Bærum

Sandvika 24.01.2024





NIBIO

NORWEGIAN INSTITUTE OF
BIOECONOMY RESEARCH

Dyrka jord



NIBIO
NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

NIBIO BOK | 5 (5) 2019

AR5 Klassifikasjonssystem

Klassifisering av arealressurser

Fulldyrka jord er jordbruksareal som er dyrka til vanleg pløyedjupn, og kan nyttast til åkervekstar eller til eng, og som kan fornyast ved pløying.

Overflatedyrka jord er jordbruksareal som for det meste er rydda og jamna i overflata, slik at maskinell hausting er mulig.

Innmarksbeite er jordbruksareal som kan nyttast som beite, men som ikkje kan haustast maskinelt. Minst 50 % av arealet skal vere dekkja av kulturgras eller beitetålande urter.



Fulldyrka jord



Jordbruksareal som er dyrka til vanleg pløedybde, og kan nyttast til åkervekster eller til eng, og som kan fornyast ved pløying

Tilstand, ikkje bruk





Ikkje lenger fulldyrka



Foto ©: Oskar Puschmann/ NIBIO

Ikkje lenger fulldyrka





Innmarksbeite



Jordbruksareal som kan nyttast til beite, men som ikkje kan haustast maskinelt.
Minst 50% av arealet skal vere dekkja av kulturgras eller beitetålande urter



NIBIO

NORWEGIAN INSTITUTE OF
BIOECONOMY RESEARCH

Dyrkbar jord





3.4. Krav til dyrkingsjord

Med dyrkingsjord meiner ein:

Areal som ved oppdyrking kan setjast i slik stand at dei vil halde krava til lettbrukt eller mindre lettbrukt fulldyrka jord, og som held krava til klima og jordkvalitet for plantedyrking.

3.4.1. Minsteareal

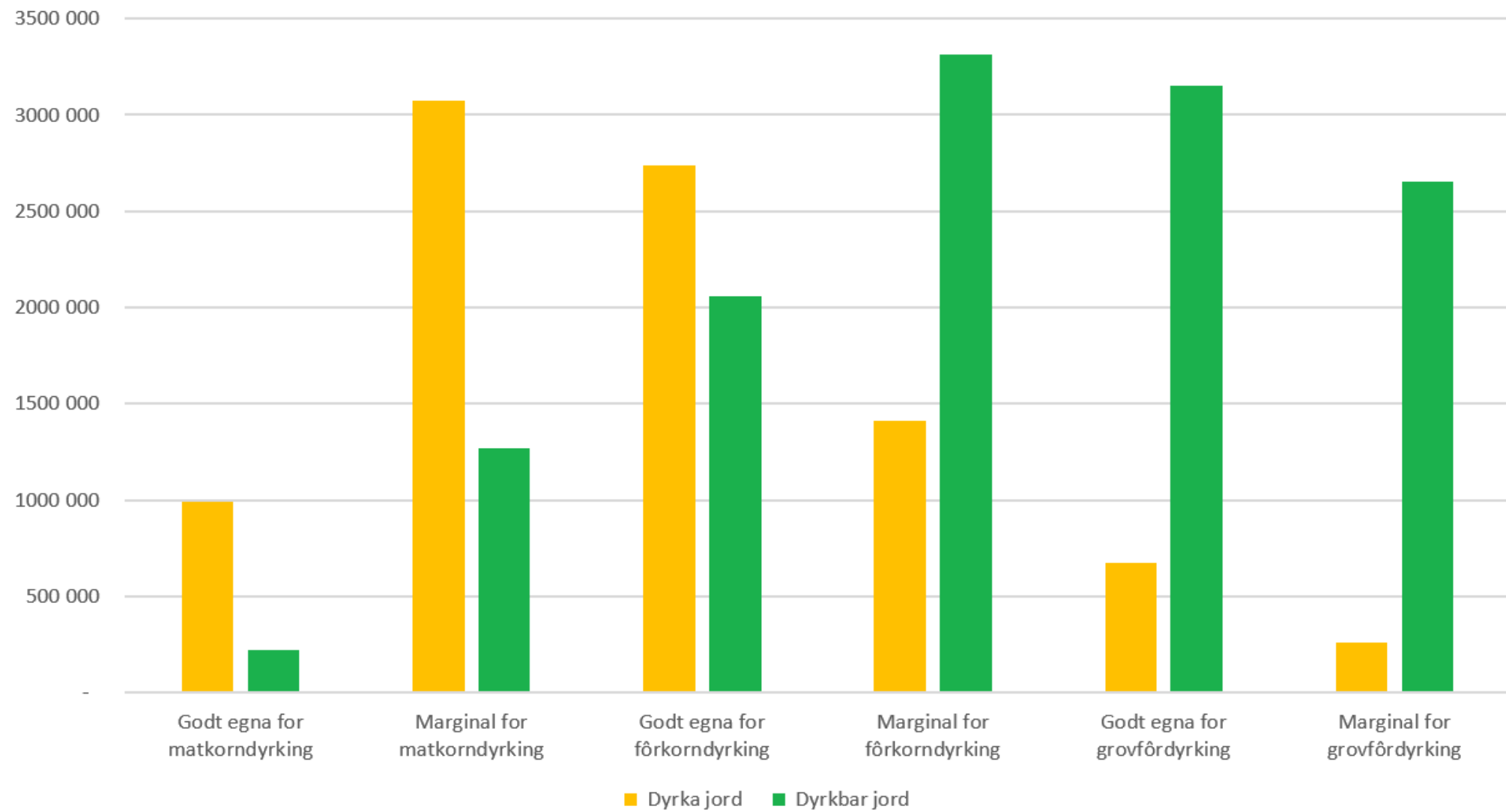
3.4.2. Klima

3.4.3. Topografi

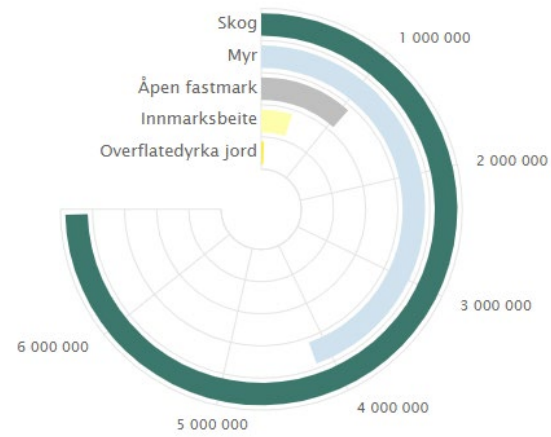
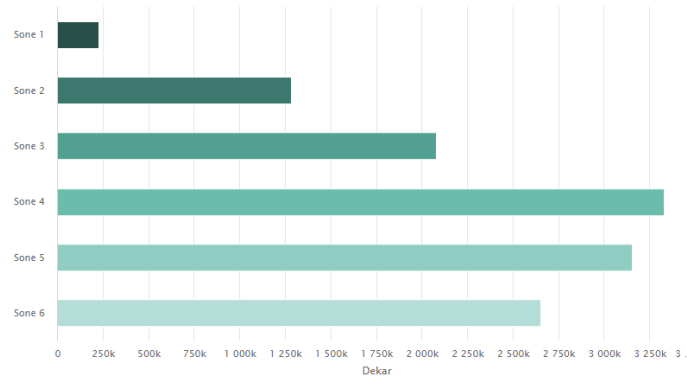
3.4.4. Jorddjupn

3.4.5. Jordkvalitet

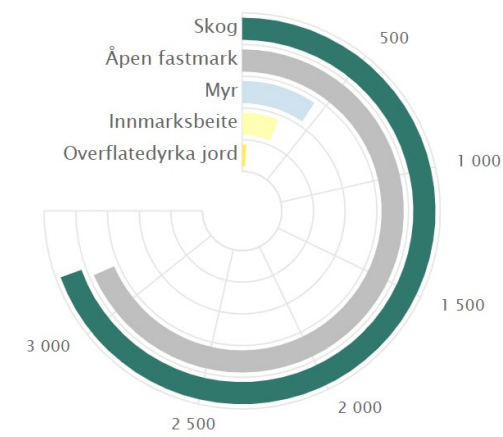
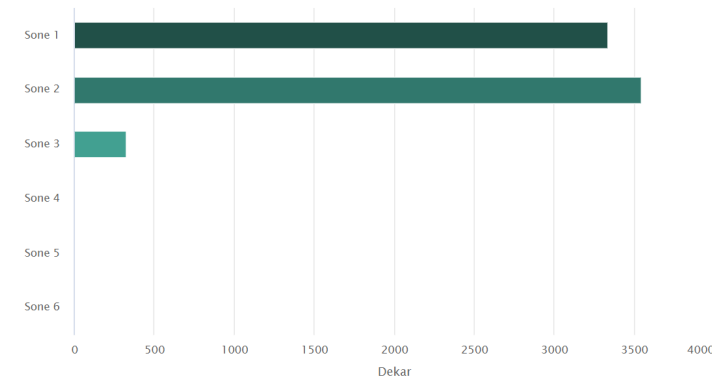
3.4.6. Stein og blokkinnhald

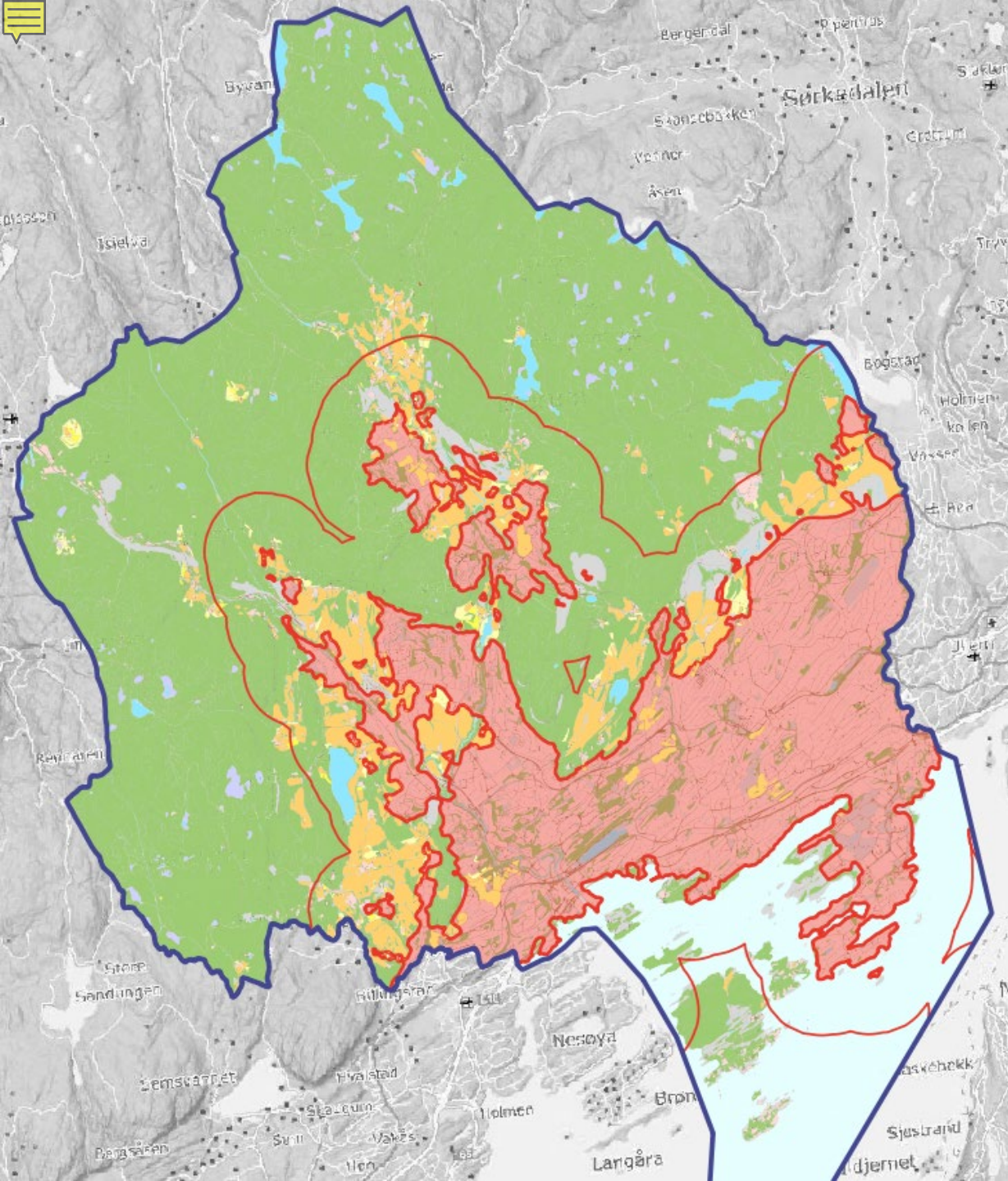


Norge



Bærum





Avstand frå tettstad	Dekar	Prosent
Avstand frå tettstad		
Totalt jordbruksareal	14 123	
Avstand frå tettstadgrense		
Innafor tettstadgrense	1 184	8,4 %
Innan 100 m frå tettstadgrense	5 017	35,5 %
Innan 500 m frå tettstadgrense	10 769	76,2 %
Innan 1000 m frå tettstadgrense	12 523	88,6 %

6.2.2 Jordbruksareal i Bærum etter arealformål i kommuneplanen

Kode	Formål	Fulldyrka jord	Overflatedyrka jord	Innmarksbeite	Sum jordbruksareal
1000	Bebyggelse, sum	207	14	7	228
1110	Boligbebyggelse	60	14	3	77
1120	Fritidsbebyggelse	5			5
1160	Off/priv tjenesteyting	27		4	31
1400	Idrettsanlegg	77			77
1500	Annen beb. og anlegg	38			38
2000	Samferdsel, sum	13	0	4	17
2010	Veg	11	0	4	15
2020	Bane	2			2
3000	Grønnstruktur, sum	108	24	88	220
3020	Naturområde	78	0	67	145
3030	Turdrag	25	24	21	70
3040	Friområde	1			1
3050	Park	4			4
5000	LNF, sum	12 283	277	1 096	13 656
6000	Vern sjø og vann, sum	1	-	0	1
Sum		12 612	316	1 195	14 123



6.3 Jordbruksareal ute av drift

Tallene fra produksjonstilskudd (PT) i jordbruket viser at det for 13,4 % av jordbruksarealet i landet ikke er utbetalt tilskudd. For Viken fylke er det bare 7,7 %, men i Bærum er andelen jordbruksareal uten utbetalt PT hele 22,5 %. Med unntak av Hvaler er dette er den høyeste andelen i hele Viken fylke. Totalt er det over 3000 dekar som det ikke er utbetalt PT for.

Årsak	%
Ferdigplen	21
Hest	28
I drift	17
Ute av drift	34
Bygd ned	0
	100





Hvordan styrke jordvernet?

Kristine Lien Skog,
instituttleder for by og regionplanlegging NMBU

Nasjonalt politikk

Den årlige omdisponeringen av dyrka jord skal ikke overstige 2 000 dekar.

Målet skal være nådd innen 2030.

Prop. 121 S (2022-2023)



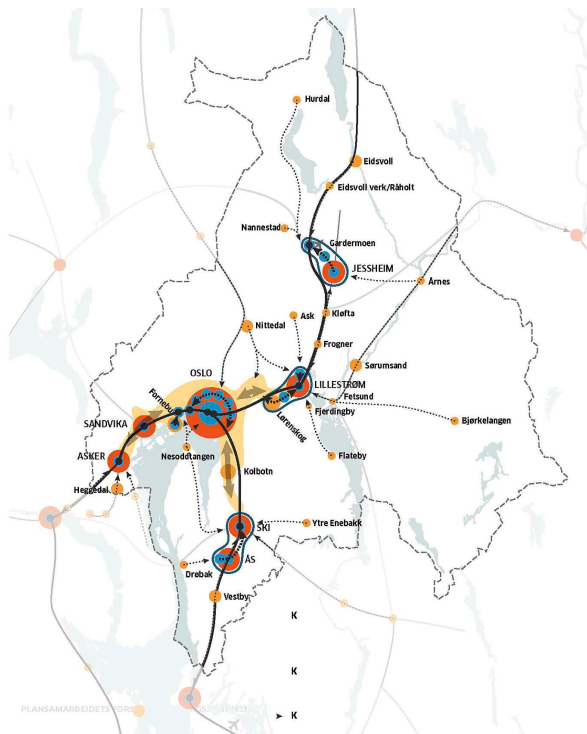
Hva står det i statlige planretningslinjer?

Prioriterte vekstområder:

- Oslo by
- Regionale byer
- Regionale områder for arbeidsplassintensive virksomheter
- Særlige innvoldsområder for økt by- og næringsutvikling
- Bybåndet
- tettsteder. Størrelsen indikerer at Prioriterte lokale byer og noen steder prioriteres høyere

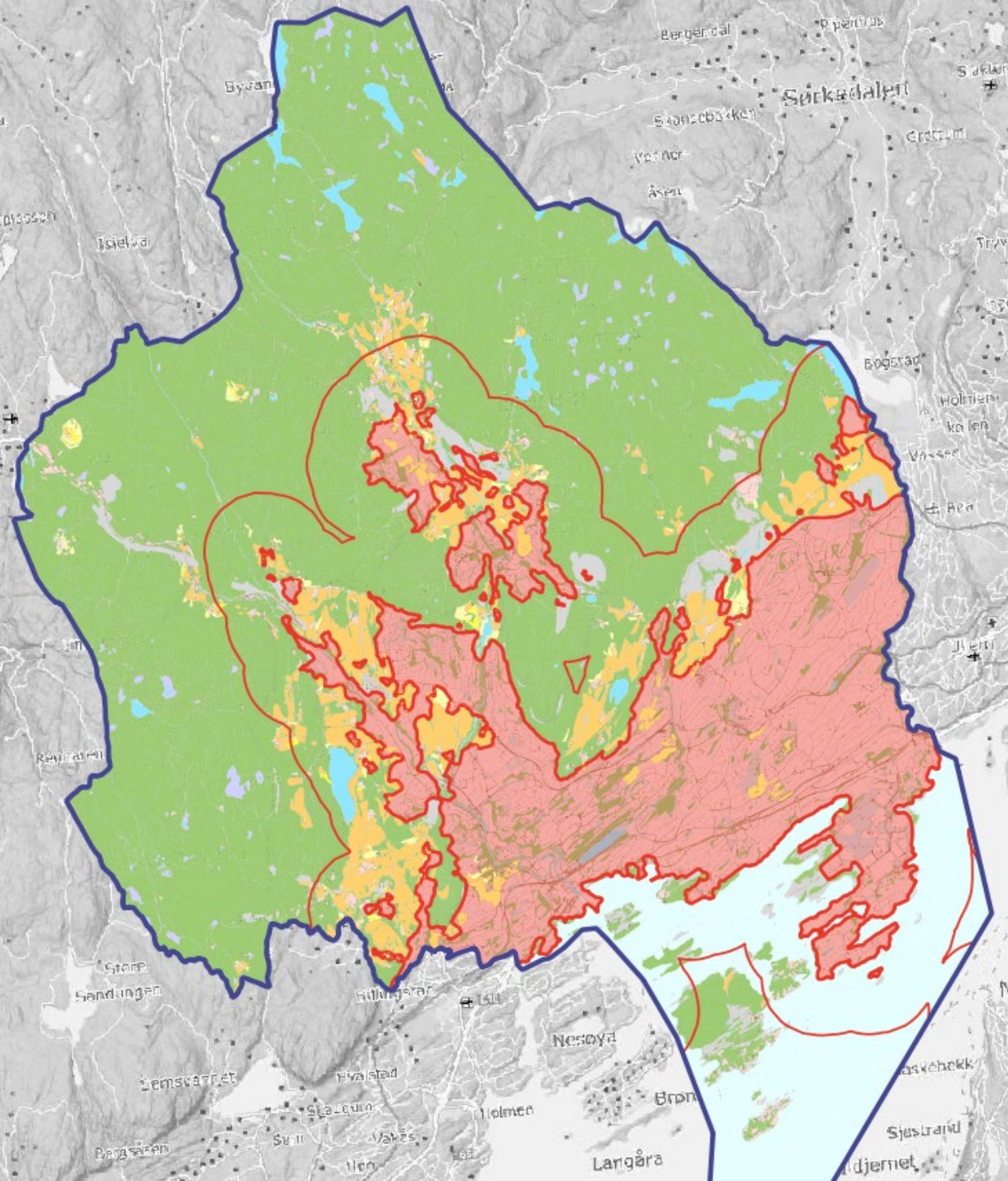
Slik videreutvikles kollektivsystemet:

- nytte Oslo og de regionale byene tettere sammen
- Regionale kollektivknutepunkt
- nytte regionale byer og arbeidsplasskonsentrasjoner til regionale kollektivknutepunkt
- nytte prioriterte lokale byer og tettsteder til regionale byer
- Kollektivnettverk i bybåndet som gir mange reisealternativer
- Flyplasser
- jernbane og vei
- kun vei



Det meste dreier seg om plan

- det skal legges særlig vekt på høy arealutnyttning, fortetting og transformasjon i by- og tettstedsområder og rundt kollektivknutepunkt
- det i områder med stort utbyggingspress bør legges til rette for arealutnyttning utover det som er typisk
- potensialet for fortetting og transformasjon bør utnyttes før nye utbyggingsområder blir tatt i bruk
- nye utbyggingsområder bør styres mot sentrumsnære områder



Som om det løser saken...

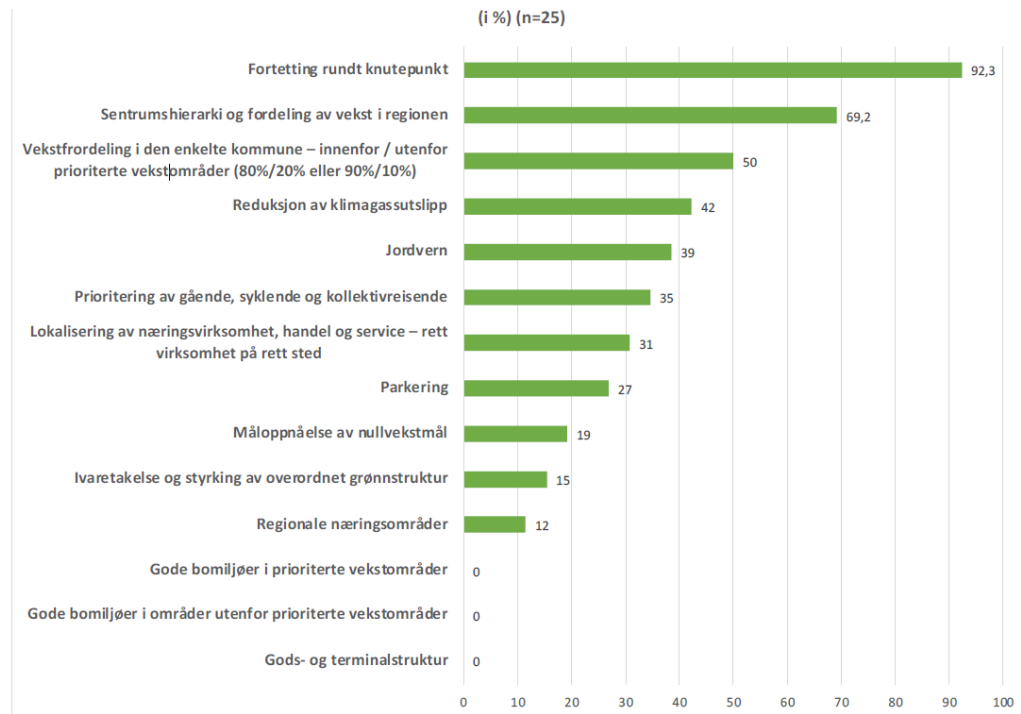
...

Åpenbare utfordringer både med fortetting og tettstedsutvidelser i Bærum:

8,4 prosent innen tettsted

88,6 prosent er 1 km rundt tettsted

Evaluering av den regionale planen



Figur 3-46: Velg tema der du synes strategier og retningslinjer i RP-AT har fungert godt med tanke på å styre utviklingen (flere svar mulig)? (n=25). Svar i prosent.

“Planen er overmoden for revisjon. Særlig dette med "vekst foran vern" i knutepunkter.

Jordvernet må gjelde både i by og på landet i alle kommuner.”

Anbefalinger:

- Den nasjonale jordvernpolitikken er skjerpet og at dette også må **avspeiles i mål, strategier og retningslinjer**. En ny jordvernstrategi vil også få konsekvenser for grønn grense.
- Jordvern, naturmangfold og grønnstruktur som tema bør **styrkes**; bl.a. i lys av ny nasjonal politikk. Arealbudsjett og regnskap kan være et virkemiddel.

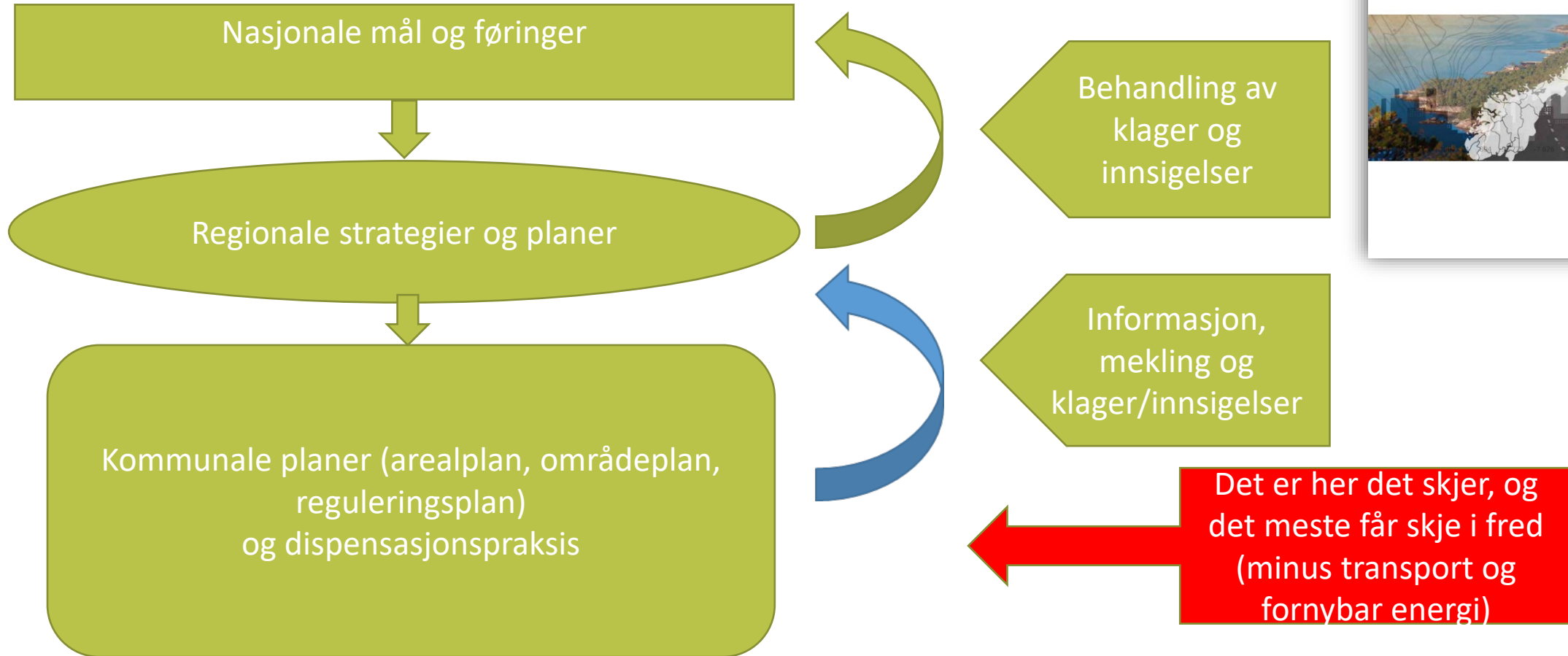
Kilde: www.plansamarbeidet.no

Evaluering av den regionale planen

- Grønn grense og prinsipper om «innenfra og ut» fungerer ikke godt nok:
 - Utbygging på dyrka mark blir ofte sett på som enklere enn transformasjon av allerede bebygde arealer.
 - Lite økonomi i landbruket kombinert med stor økonomi for nedbygging i sentrumsnære områder gjør dette fristende for grunneiere
 - Gang- og sykkelavstand til kollektivknutepunktet har blitt for dominerende, heller enn en reell avveining mellom naturområder og utbyggingsområder (Ellefsen m. fl, 2022)



Hvordan fungerer en arealbeslutning?



Men hvem er det som bestemmer i kommunen?



- Politiker? (formell makt)
- Kommuneadministrasjon-landbrukskontor eller plankontor? (Formell innflytelse)
- Utbygger? (uformell makt)
- Grunneier? (uformell makt og innflytelse)
- Innbyggerne? (uformell innflytelse)

...men er planen egentlig et styringsvektøy?

Dispensasjoner fra arealplaner etter plan- og bygningsloven

*En analyse av årsaker til at det søkes om og innvilges
mange dispensasjoner, samt forslag til tiltak*

OPPDRAAGSGIVER: KOMMUNAL- OG
DISTRIKTSDEPARTEMENTET

DATO: 23/12 2022

DOKUMENTKODE: 10243824



Riksrevisjonen (Dokument 3:4 (2023–2024)):

Dagens dispensasjonspraksis har store negative konsekvenser for jordvernet:

- Ulovlig dispensasjonspraksis
- 9 av 10 saker innvilges
- Hver sak bygger ned rundt én dekar dyrka og/eller dyrkbar jord i gjennomsnitt.
- Kommunene omdisponerer store arealer over tid.

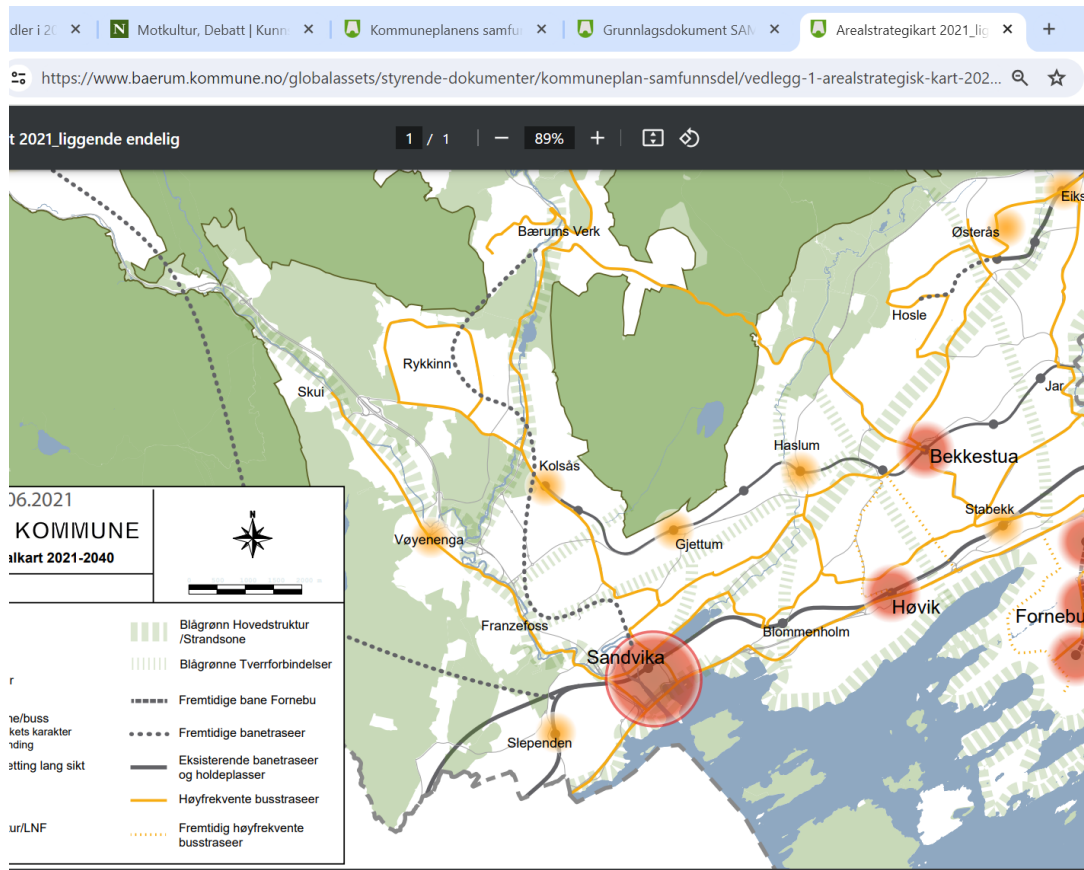
...I et liberal plansystem hviler et stort ansvar på grunneier



- 10,6 % av grunneierne ønsket nedbygging. Dette korrelerte med:
 - Sentrale kornområder
 - Jordbruk utgjør liten andel av inntekten i husholdningen
 - Urealiserte investeringsbehov
 - Vært i kontakt med utbyggere
 - Familie og naboer ønsker nedbygging

Kilde: Skog (2018)

Arealplanlegging gjennom PBL er derfor ikke eneste verktøy



- LNF_R er «vente»-kategori, men grep er tatt i kommuneplan:
 - Mål om arealnøytralitet, nullvisjon for nedbygging matjord, hensynssoner jordbruk og krav om matjordplan
- Men:
 - hvordan blir det fulgt opp i praksis?
 - Det bygges også ned etter jordloven
- Utbyggingspress er større enn jordvernpress:
 - Påvirkes av økonomiske virkemidler gjennom jordbruksavtalen
 - Eie-leieproblematikk og langsiktige leieavtaler spiller inn
- Blir landbruk aktivert som en del av samfunnsutvikling i kommunen?

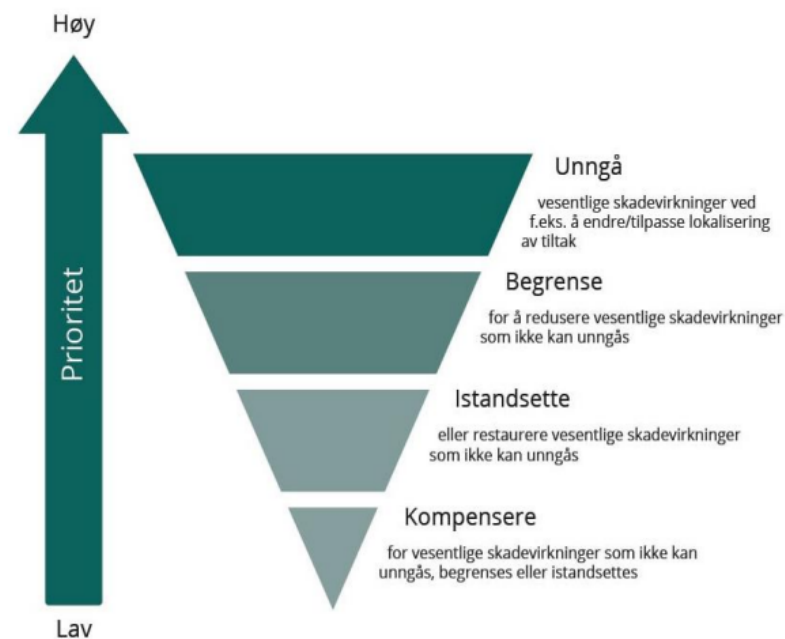
Unngå er en ting, men hvilke verdier er det som får gjennomslag lokalt?

Lokal verdsetting av kulturlandskap og matproduksjon er viktig for beslutninger

.....og enda viktigere for folk:

- Rekreasjon, friluftsliv og naturbasert reiseliv
- Velvære og estetiske verdier
- Stedsidentitet
- Kunnskap og læring

[Brattestå og Thomassen \(2015\)](#)



Figur S2. Tiltakshierarkiet, slik det er presentert i Miljødirektoratets veiledning til konsekvensutredninger.

Table 2. Summary of results from the two case municipalities.

Characteristics		Randaberg	Sola
Values and interests in land-use planning policies	Nationally	Food security most reflected	
	Regionally	Food security, agricultural business and agro-related industries, recreation	
	Locally	"Green village," place identity, local food production, recreational landscapes/tourism, farming business strategies	Food security, recreational landscapes, and agriculture (rarely mentioned)
Actors' attitudes and interests	Inhabitants	Participate in decision-making when conversions threaten private interests. Growing concern in the civil society.	Little concern.
	Landowners	Farming business interests are strong, but not communicated in the land-use planning process. The voice of farmers who do not want conversion is weak, landowners have strong but "hidden" power in close cooperation with developers	
	Developers	Extensive power to facilitate option agreements for conversion rights with landowners, and thereafter promote conversion proposals in the land-use planning processes.	
	Politicians	Importance of food security and local society development. Formal power.	
	Planners	Restrictive planning regime. Restrictive planning both inside and outside the agricultural zone. Planning division wants more population growth than politicians.	Liberal planning regime to facilitate strong population growth and economic
Interactions	National level	Liberal planning regime, strong power when conflicting sector interests are affected (favoring transport).	
	Regional level	Liberal planning regime in building zones, strong power in agricultural zone and when other environmental interests are involved (biodiversity and cultural heritage).	
	Local land-use planning processes	Administration and politicians meet with developers, but restrictive land-use planning limits developers' influence and relative power in decision making. Civil society participation is limited.	Early and hidden interaction between developers, landowners, and politicians; politicians notice to some degree conflicting interests when it comes to final decisions. Civil society participation is weak.
Outcome	Approved conversion of 2.4 hectares of farmland for the period 2009-2022. Amount of licensed conversions equals what was needed to facilitate the planned population growth. No projects accepted in the agricultural zone.	Approved conversion of 13.7 hectares of farmland for the period 2015-2026. Licensed more land than needed to support growth targets, including ten projects (with option agreements) in the agricultural zone. Only one remained after negotiations in the county; the Ministry supported this conversion.	

Lokal verdsetting

Lokal samskaping

Planvask

For å unngå dette:

Ensidig fokus på nasjonal matsikkerhet er ikke like viktig i lokale enkeltsaker, da blir mange fort gratis passasjerer

Skog (2018)

Hvordan kan vi da styrke jordvernet?

- Følge tiltaks-hiearkiet: unngå. Arealregnskap- jordvern må være en naturlig del
- Vekst/ infrastruktur skaper press. Bevisst ved ny infrastruktur- tydelig ovenfor nasjonale myndigheter
- Systemendring: ny og helhetlig tenkemåte rundt nullvisjon som kobler landbruk og jordvern
- Nye krav til jordvern i og rundt bebygd miljø- kan ikke utvide mot evigheten og innenfor tettsteder er det økende behov for grønn-struktur.
- Lokal matproduksjon / nye synergier- jordbrukspolitikken må påkobles.
- Landbrukspolitikk som gjør det attraktivt å drive landbruk
- Trenger fremoverlente fagfolk, opplæring og godt samarbeid.
- Informasjon og utvikling av forpliktende strategi.



Visjonene til Bærum kan bidra i riktig retning;



Visjonen angir kvaliteter som skal prege bærumsamfunnet:

- Mangfold –å sette pris på og respektere forskjellighet
- Raushet –følelsen av et fellesskap, noe som er større enn oss selv
- Bærekraft –å tenke på fremtiden når vi gjør våre valg



Kilde: Budstikka (Haslum)