

Beredskap på mat og medisiner – fra «just in time» til «just in case?»

Chr. Anton Smedshaug og Anne
Bunger



AGRI
ANALYSE

Beredskap på mat
og medisiner
– fra «just in time»
til «just in case»?

Anne Bungner
Chr. Anton Smedshaug

Rapport 5–2022

AGRI
ANALYSE

”The end of history?” (Francis Fukuyama)

- Murens fall 1989 *legitimerte kapitalismens seier* – militærutgifter redusert
- Intet Sovjetregime som disiplinerte samfunnets ressursbruk politikk og fordeling
- ”Vesten begynte å tro på propagandaversjonen av sin egen ideologi” (Erik S. Reinert)
- **Solnedgang i Japan**
- Ingen trusler – Vesten hadde vunnet
- **Frihandel** med de undervurderte kommunister - Kinas endring ga en halv milliard arbeidere inn vareproduksjonen
- **Etterkrigsbyggverket ble revet**

– Tiananmen square 1989



Top 10 risks in terms of Likelihood

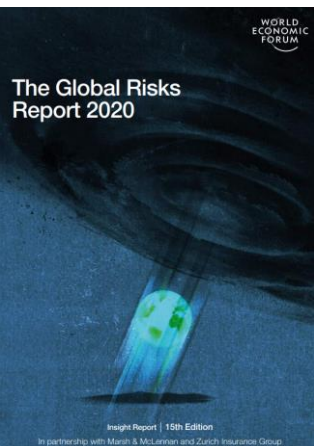
- 1 Extreme weather
- 2 Climate action failure
- 3 Natural disasters
- 4 Biodiversity loss
- 5 Human-made environmental disasters
- 6 Data fraud or theft
- 7 Cyberattacks
- 8 Water crises
- 9 Global governance failure
- 10 Asset bubbles

Top 10 risks in terms of Impact

- 1 Climate action failure
- 2 Weapons of mass destruction
- 3 Biodiversity loss
- 4 Extreme weather
- 5 Water crises
- 6 Information infrastructure breakdown
- 7 Natural disasters
- 8 Cyberattacks
- 9 Human-made environmental disasters
- 10 Infectious diseases

Source: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2019–2020.

Note: Survey respondents were asked to assess the likelihood of the risks on a scale of 1 to 5, 1 representing a risk that is very unlikely to happen and 5 a catastrophic impact. To ensure legibility, the names of the global risks are listed with the full name and description.



Beredskap

- Beredskap er ikke noe du har fordi du vet hva som skal skje, men fordi du ikke kan klare deg uten når **noe** skjer.

- Markedet kan ikke håndtere beredskap
(Finanskrise, migrasjon, korona,
verdikjedekrise og krig)
- Markedet kan ikke lenge planer
- Markedet kan ikke ha nasjonale strategier
- Nå – Behov for beredskap
- Nå – behov for plan

Fryktens økonomi



Chr. Anton Smedshaug

KRON OG MYNT

«Seler venter den som har alt i orden – folk kaller det hell. Nederlag er sikkert for den som har glemt i tide å treffe de nødvendige forholdsregler, dette kalles uhell». Dette er en del av oppsummeringen til Roald Amundsen i hans siste bok, «Mitt liv som polarforsker» (1927).

Verden, ikke minst den vestlige, er midt i den største økonomiske krisen siden den store depresjonen i 1929. Vårt eget lands økonomi er per nå antatt å falle med åtte prosent og Storbritannia med tilsvarende. Hvordan det går i Italia og Spania kan vi bare gjette på. Verdenshandelen er antatt å falle med minst 13 prosent, men det kan bli opptil en tredel om «normaliseringen» trekker ut, ifølge Verdens handelsorganisasjon. Vi er tatt på sengen – bokstavelig talt.

Vi har fått et glimrende eksempel på kostnadene ikke bare ved manglende smittevernustyr, medisiner og respiratorer, men også ved utgiftene forbundet med manglende medisinsk etterretning om smitteland, manglende løsninger for karantene av innkomne og ikke minst praktiske løsninger for intensivkapasitet med minst mulig nedtaking av øvrig helsetilbud. Og mange av oss lurer på hvor Forsvarets sanitet og feltsykehus er hen – er det også borte? Dette hadde vært en unik anledning til å øve også denne funksjonen. Sverige har satt opp et feltsykehus i Göteborg – for å øve, ikke fordi det er nødvendig der. Det er Stockholm, som har garantistiske sykehjem og bydeler der folk bor tett, som sliter med høy dødelighet.

For Norges del minner dette om situasjonen 22. juli 2011, da tilsvarende uforberedthet ble avslørt. På et tiår har således grunnleggende svakheter ved vår modell kommet til syne. I samme tidsrom har vi også hatt en finanskris (2008–2009) og en flyktningkris (2015). Kriser ser ut til å forekomme stadig hyppigere, og vi blir overrasket hver gang.

Beredskap er noe man har ikke fordi man vet hva som vil skje, men fordi man ikke kan greie seg uten dersom noe skjer. Fra nylige hendelser og historisk erfaring vet vi at ekstreme hendelser kommer, og da blir det svært dyrt for dem som ikke har tatt nødvendige forholdsregler. Vi ender opp med fryktens økonomi. Det vil si at uforberedte personer tar overgripende avgjørelser under sterkt tidspress, som blir svært kostbare og ofte særs upresise



ILLUSSTRASJON: BRUN TUNIK, BRUN TUNIK/OMMA.COM

grunnet manglende materiell og kunnskap. På ressurser kan settes inn, og gjennomspillingen lider under mangel på planer og tilpasset organisering.

Det er mye rimeligere å ha en fungerende stat som løpende opprettholder vitalt beredskapsmateriell og mobiliseringsplaner og øvelser for å teste funksjoner før krisen er der. Hele denne tenkningen opphørte i stor grad i tiden etter murens fall i 1989 – da historien var såkalt over. Tidligere hadde også vårt land medisinsk utstyr i fjellhaller, feltsykehus og beredskapsplaner. Og mange som kunne øves og mobiliseres når det trengtes.

Norge hadde dessuten en større egenproduksjon av ikke minst medisiner.

«Mange av oss lurer på hvor Forsvarets sanitet og feltsykehus er»

ske produkter, knyttet til en relativt stor farmasøytisk sektor med Norak Medisinaldepot (merk navnet) og selskaper som Collett Pharma og Weiders Farmasøytiske i spissen. Landet hadde kornlagre (nedlagt i 1995) og blant annet egen gjærproduksjon (som ble flyttet til Sverige i 2004). Gjær er vel det eneste produktet butikkene reelt sett har gått tom for til nå etter stengingen – over hele den vestlige verden.

USAs president 1933–1945, Franklin D. Roosevelt, sa i 1930-årene at «det

eneste vi har å frykte, er frykten selv». Og han hadde selvsagt rett. En godt forberedt stat og forberedte innbyggere har langt mindre å frykte ved uforutsette hendelser enn en stat som satser på forsynt, markedet og den globale landstbys leveringsevne. Med beredskap får vi større sikkerhet for folks helse, vi trenger i langt mindre grad å skade økonomien gjennom ekstreme tiltak, og det er langt lettere å ta vare på frihet og demokrati.

Kriser og beredskap dreier seg om hvordan vi i fellesskap løser kjente og ukjente problemer gjennom staten. Eller som økonomen Alfred Marshall sa:

«Staten er den mest dyrebare av alle menneskelige frambringelser, og ingen anstrengelse er stor nok for å gjøre den i stand til å utføre sin oppgave på best mulig måte.» Mange funksjoner må gjenreises, hvorav de fleste ble avvirket etter murens fall i 1989 – til tross for at de var basert på generasjoners dyreløpte erfaringer. Historien er aldri over, og frykt skyldes oftest dårlige forberedelser og ønsketenkning.

Chr. Anton Smedshaug, daglig leder i AgriAnalyse
christian.anton.smedshaug@agrianalyse.no

Økonome Morten Jerven, Erik S. Reinert, Maria Walberg, Rune Skarstein, Chr. Anton Smedshaug og Marie Sneve Martinussen skriver onsdager i Klassekampen.

Helseberedskap

- *«Helseberedskapens formål er å verne liv og helse og bidra til at befolkningen kan tilbys nødvendig helsehjelp og sosiale tjenester ved kriser og katastrofer i fredstid og krig.» (Fra Nasjonal Helseberedskapsplan, 2018)*
 - Det er Helse- og omsorgsdepartementet som har det overordnede ansvaret for beredskapsplanlegging og krisehåndtering i helse- og omsorgssektoren.
 - Med Covid-19 ble behovet for et beredskapslager av legemidler og utstyr til bruk ved kriser som denne tydeligere.
 - Med et «just in time»-prinsipp for handel med legemidler og smittevernutstyr var det mange land, inkludert Norge, som ikke klarte å skaffe nok beskyttelsesutstyr for bruk i helsevesenet da «alle» skulle handle inn store mengder samtidig.

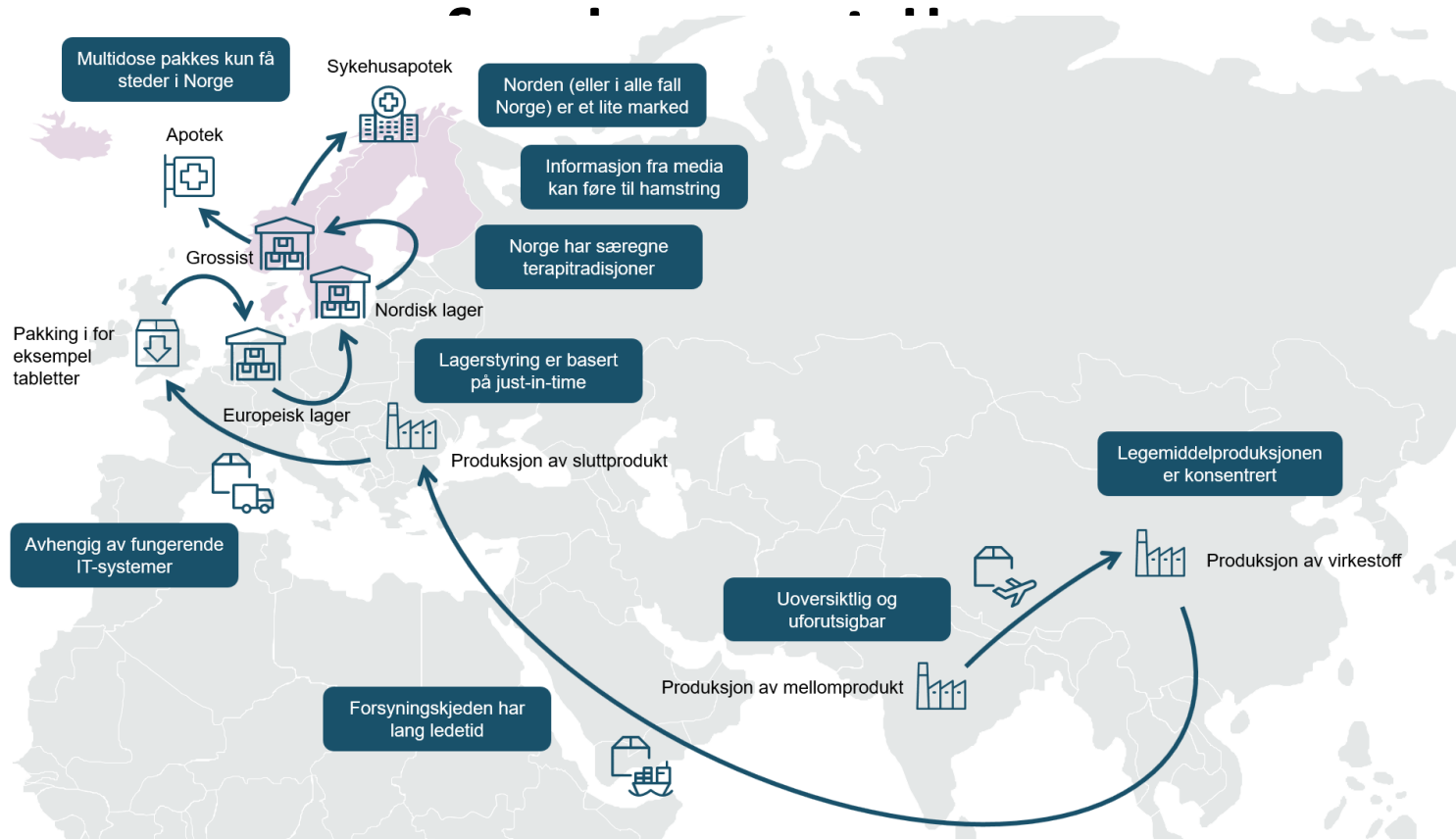
Norsk Medisinaldepot

ÅR	HENDELSE	KOMMENTAR
1940	Regjeringen opprettet et Medisinaldepot som fungerte i Storbritannia under krigen	
1953	Norsk Medisinaldepot (NMD) etablert ved lov.	Hadde enerett til import, eksport og engrossalg av legemidler i Norge for å ivareta statens monopol som importør og grossist på legemiddelmarkedet Hadde lagre flere steder i landet.
1993	Omorganisert etter lov om aksjeselskaper fra 1. jan. 1993, med Sosial- og helsedepartementet som eiere.	Fra 1. jan. 1994 ble eneretten til import, esport og engrossalg av legemidler i Norge avviklet som en følge av EØS-avtalen, og det ble innført fri konkurranse i grossistledet. Selv om nasjonal beredskapslagring av legemidler ikke er forbudt i EØS-avtalen ble beredskapslagrene skalert ned.
1998	NMD delprivatisert	
2001	NMD solgt til utenlandsk selskap (McKesson). Etablerte apotekkjeden Vitus.	Er i dag ordinær grossisthandel uten noen monopolrettigheter.

Norsk Medisinaldepot (NMD)

- Gjennom Norsk Medisinaldepot (NMD) var det fram til 1994 (EØS-avtalen) staten som hadde kontroll på både innkjøp og distribusjon av legemidler, samt utlevering til apoteker.
- NMD var også ansvarlig for et beredskapslager av medisiner i Norge.
- Med medlemskap i EØS forsvant statsmonopolet, og NMD ble privatisert (eier i dag apotekkjeden Vitus).
- Det er i dag tre utenlandske private aktører som er medisingrossister i Norge, og disse eier også apotekene.

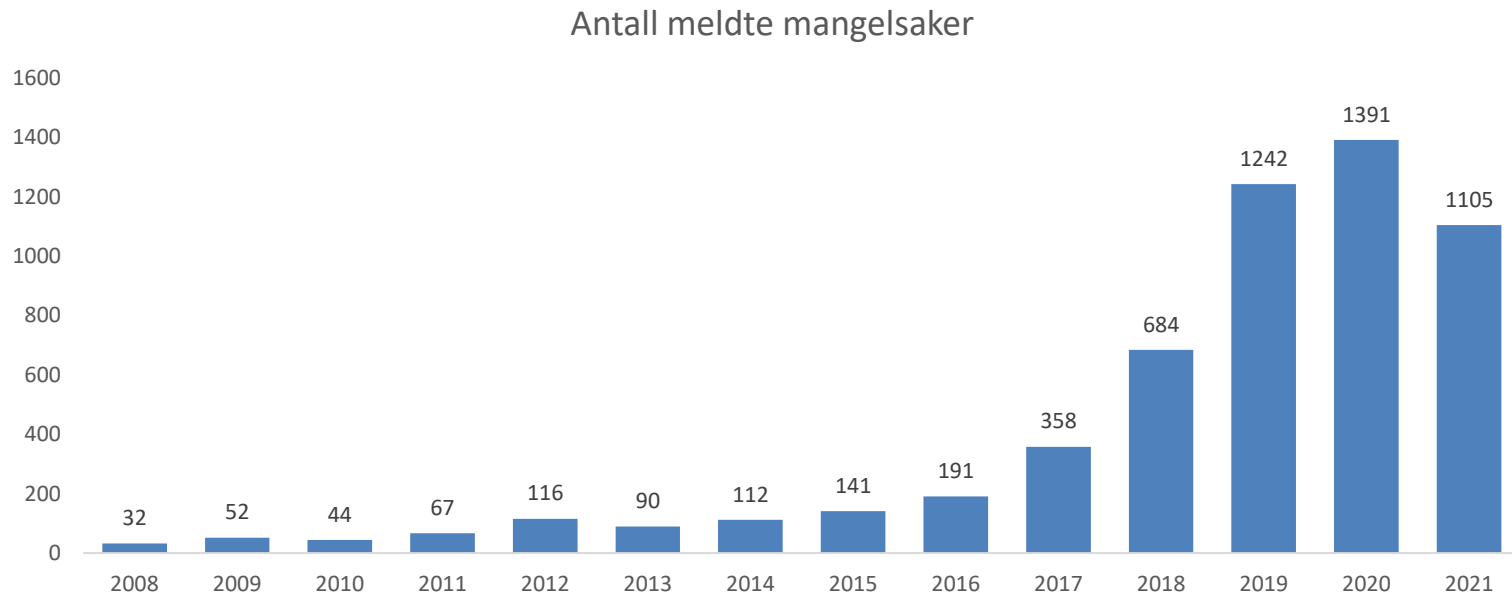
Sårbarheter knyttet til forsyningskjeden



Lagerstyring basert på «just-in-time»

- Så små lagre som mulig for å holde lagerkostnadene nede. Det vil si for alle ledd i forsyningskjeden for legemidler, fra produsentene via grossistene til apotekene, sykehusene og institusjonene.
- Det ble ikke produsert flere legemidler enn det som ble forventet solgt, og grossistene bestilte kun inn det som var beregnet etterspørsel.
- Sykehus og apotek bygd med små medisinerom og begrenset lagringskapasitet. Grossister, apotek, sykehus og institusjoner hadde lagre som dekket to til tre ukers forbruk. Apotekene var avhengig av daglige leveranser fra grossist. Denne mangelen på buffer i alle ledd i forsyningskjeden gjorde oss sårbare.

Medisiner – tilfeller av legemiddelmangel



Militær beredskap

- Fram til 1990-tallet – Forsvaret hadde 37 lette feltsykehus
- Med omlegging rundt 2000 – det meste destruert eller solgt
- Forsvaret hadde også 2 hospitalskip, 6 syketransportskip og flere ambulansefartøy
- 2003 – ny og moderne kirurgisk enhet anskaffet
- I tillegg – 3 containerbaserte feltsykehus med om lag 50 sengeplasser hver
- Fra 2021 – Sjøforsvarets logistikkskip operativt. Blant annet sykehus med betydelig kapasitet om bord

Smittevernutstyr på lager i 2020

(tallene beskriver forbruket i en normalsituasjon)

	Uke 11	Uke 19	Uke 33
Smittevernfrakker / stellefrakker	18 uker	35 uker	165 uker (6,3 millioner)
Hansker	7 uker (samt at grossist hadde lager)	7 uker	32 uker (64,7 millioner)
Kirurgiske munnbind	4 uker	123 uker	460 uker (54,3 millioner)
Åndedrettsvern	41 uker	550 uker	685 uker (950 000)
Øyebeskyttelse/visir	45 uker	2040 uker	910 uker (2,5 millioner)
Operasjonsluer	4 uker	4 uker	63 uker (4,7 millioner)

Beredskapslager legemidler – 2019-2022

Lagersituasjon	Forbruk i normal-situasjon
2019 Alle ledd i forsyningskjeden for legemidler har så små lagre som mulig for å holde lagerkostnadene nede . Grossistene, apotekene, sykehusene og institusjonene har lager tilsvarende omtrent to-tre ukers forbruk, og mindre lager for spesielle legemidler. Beredskapslager for 15 utvalgte legemidler.	2–3 uker
Nivå 1 Nivå 1 omfatter 3 til 6 måneders forbruk av de 50 mest kritiske («50-lista») legemidlene for (2021) primærhelsetjenesten (kommunene), 3 måneder forbruk av legemiddel på Covid-19-lista for inntil 800 intensivpasienter og 2 måneder forbruk av H-reseptlegemiddel (legemiddel utenfor sykehus).	3–6 måneder
Nivå 2 Nivå 2 omfatter inntil 6 måneder med normalt forbruk av utvalgte legemidler brukt på (2021) sykehusene . I tillegg skal lagrene ha legemidler til primærhelsetjenesten utover det på nivå 1. Senere inkluderes også 50-lista fra nivå 1. Fulle lager vil ha legemidler til en verdi av rundt 1,6 milliarder kroner.	6 måneder

Produksjon som en del av beredskapen?

- Se på muligheten for å produsere flere legemidler i Norge, for bruk i Norge
- 12 produksjonsbedrifter for legemidler i Norge – bare to med norske eiere (2020). Det meste som produseres her går til eksport
- Delrapport fra Helsedirektoratet i 2019 om produksjon av legemidler i Norge: anbefaler en tilnærming der *det bør legges til rette for økt nasjonal, nordisk og europeisk produksjon av legemidler, og som et grunnprinsipp anbefales en statlig forsikringsordning i form av insentiver eller regulatoriske initiativ i kombinasjon med lønnsom virksomhet.*
- Det kan være tidkrevende og kostbart å starte med produksjon av nye produkter, og statlige insentiver og ordninger som deler på kostnadene, kan/vil være nødvendig.

Forslag til vedtak for budsjettåret 2023

Bevilgningene knyttet til beredskap for medisiner og utstyr har økt betydelig siden mars 2020.

Kap. 702 Beredskap

(i 1 000 kr)				
Post	Betegnelse	Regnskap 2021	Saldert budsjett 2022	Forslag 2023
21	Spesielle driftsutgifter, <i>kan overføres, kan nyttes under post 70</i>	23 089	28 257	33 997
22	Beredskapslagring legemidler, <i>kan overføres, kan nyttes under post 71</i>	15 701	150 000	110 600
70	Tilskudd, <i>kan overføres, kan nyttes under post 21</i>	4 050	4 237	4 357
71	Tilskudd beredskapslagring smittevernutstyr, <i>kan overføres, kan nyttes under post 22</i>	1 564 153	300 000	153 472
Sum kap. 702		1 606 993	482 494	302 426

Beredskapslager av legemidler og smittevernutstyr

- Varer som vi ikke vet om samfunnet får bruk for, eller i hvilket omfang.
- Estimerer for mengede og optimal rullering vanskelig.
- Det norske beredskapssystemet i Norge har nå 200-300 legemidler for 180 dager, i tillegg til sykehusenes beredskap for en del kritiske legemidler. (Finland har 1 400 legemidler på lager.)
- Lager med smittevernutstyr tilsvarende 6 måneder pandemiforbruk er bygd opp.
- Relevante legemidler bør lagres distribuert i et volum tilpasset krig og andre alvorlige situasjoner.
- I tillegg til lagring av legemidler kan det være nyttig med lager av virkestoff.

Tiltak medisiner

- I tillegg til lagre – legge til rette for produksjon av flere legemidler her i landet.
 - Godtgjøring for lager, maskinell kapasitet og andre faktorer
- Avtaler med samarbeidsland om fordeling med krise
- For å følge «likhetsprinsippet» - viktig at de som leverer helsetjenester også har en plan for å bruke alternative forsyningskjeder og prod.virksomheter ved behov.
- Viktig med god oversikt over hvilke bedrifter som har mulighet til å levere smittevernutstyr, medisiner etc på kort varsel – inngå forutsigbare avtaler med disse.
 - Volum, avtaler, gode insentivordninger, lagerordninger
- Egen beredskap for medisinsk utstyr *eks respiratorer*

Finland – omfattende lagre

Vare	Omfang	Organisering	Kommentar
Matkorn	6 md.	Anbud	Staten eier kornet
Medisiner	3–10 md.	Pliktlagring sykehus, apotek, grossister	1400 ulike typer
Importert drivstoff	5 md.	2 md. pliktlagring for aktørene i markedet	

Finland har store beredskapslagre med viktige krisevarer; drivstoff, dagligvarer, metall og reservedeler til landbruket. Lagrene inneholder utenom mat også frø, metaller, malm, oljeprodukter, kjemikalier, ugressmiddel og råvarer til disse, plast, tekstiler, deler og tilbehør til elektroniske og elektriske apparater og maskiner, samt kjemikalier for å behandle vann.

Under koronakrisen ble lagrene av medisinsk utstyr brukt for første gang siden andre verdenskrig.

Beredskapslagring matkorn

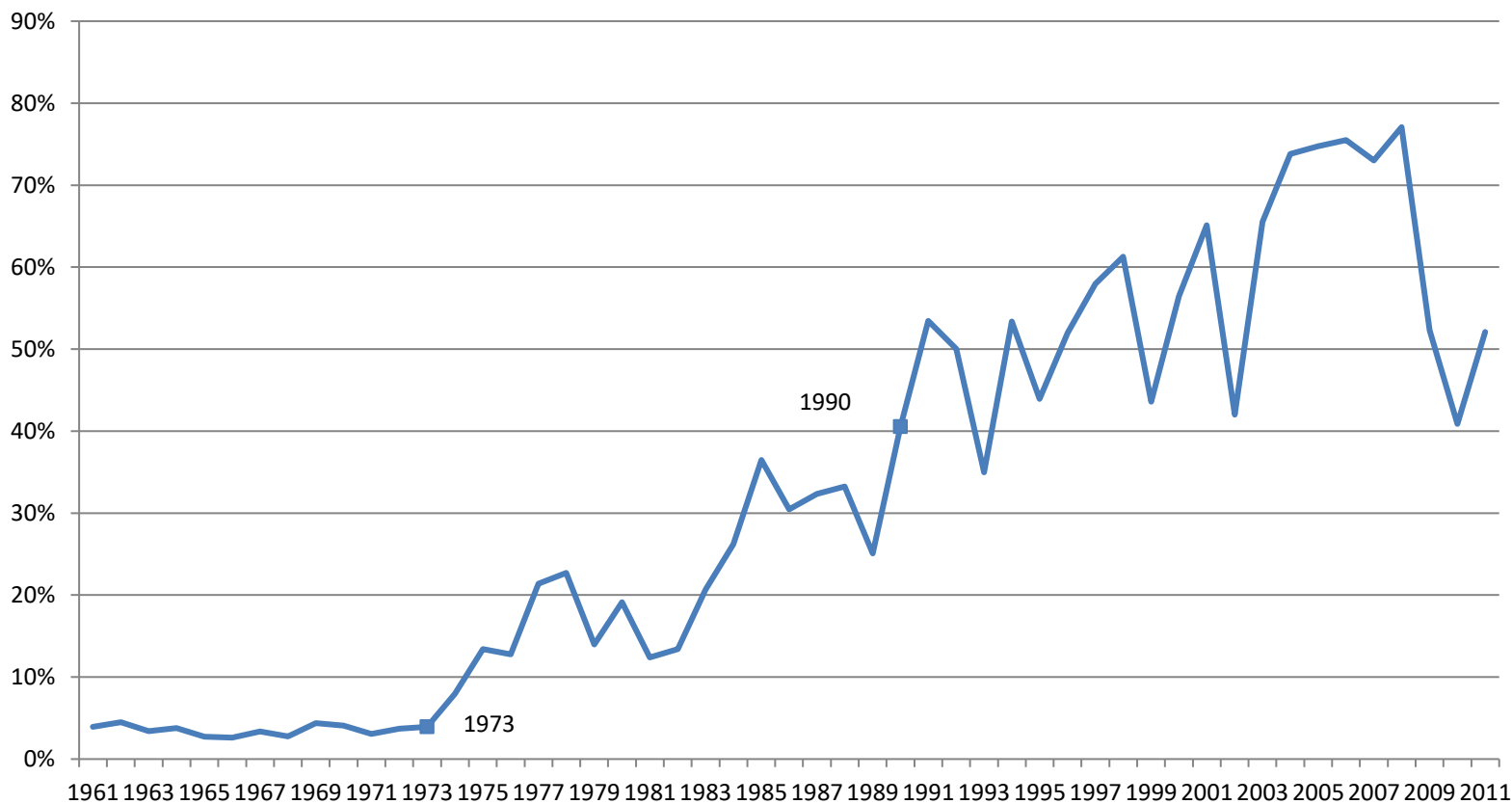
Tabell 2.5 Tidslinje – beredskapslagring av matkorn

1914–1918	1. verdenskrig og forsyningsutfordringer, korn lagret på skip
1928	Kornloven, lagerkapasitet oppbygd, Statens kornforretning etablert
1940	Kornlager benyttet, ca. 400 000 tonn på lager 9. april
1995	Endret krav om lager fra 12 md. til 6 md. normalt forbruk
2000	Kornforvaltningsloven og avvikling av krav til beholdning
2003	Ordning avviklet. Kornlagre ombygd
2012	Beredskapslagring av såkorn etablert

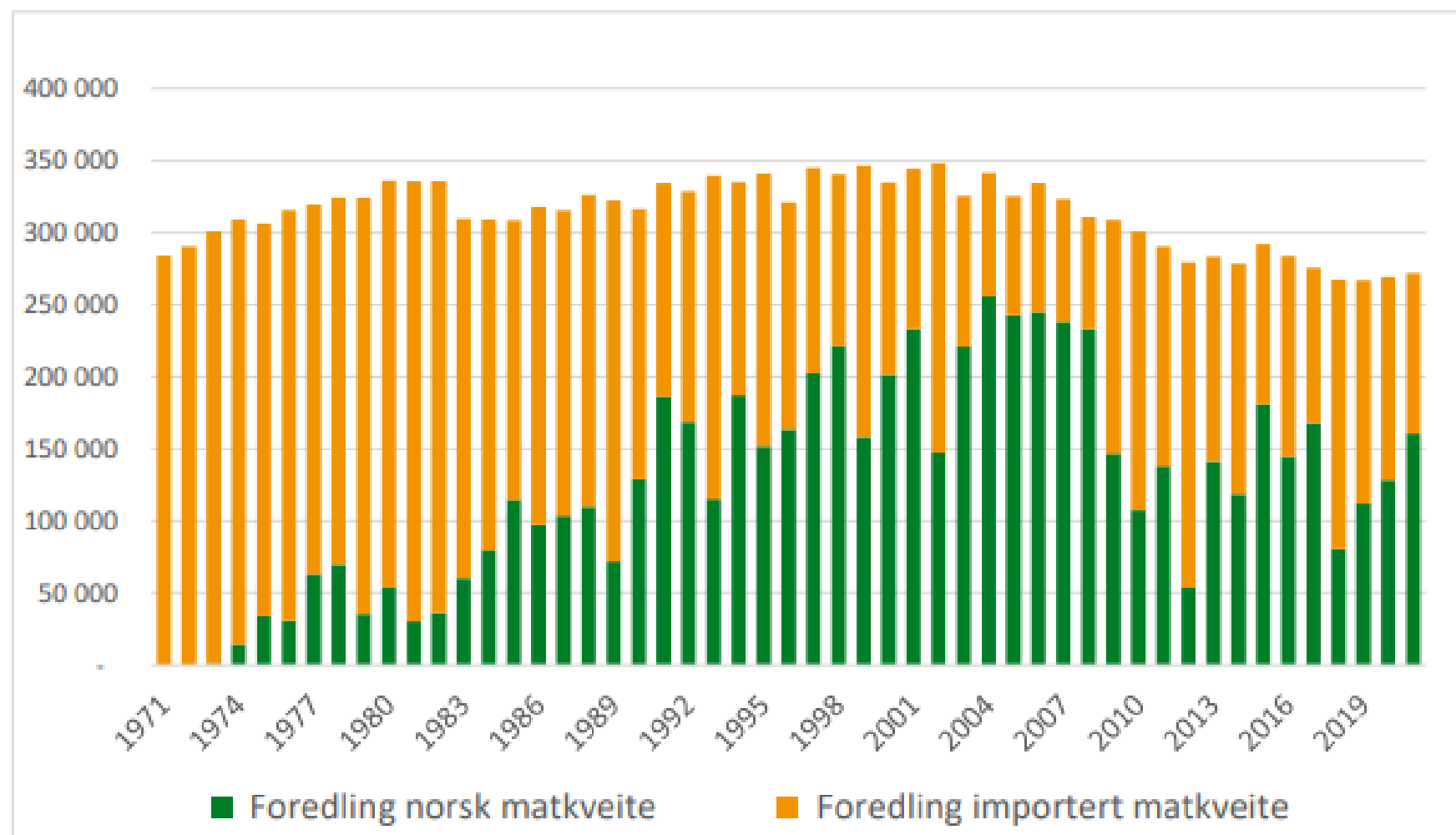
Spørsmål april 2020

Det vi har igjen av lagre nå, er produkter som er hensiktsmessige i situasjoner der det er nødvendig raskt å gi tilgang til enkelt tilberedt hermetisk eller frysetørret mat til husholdninger som av en eller annen grunn ikke har tilstrekkelig annen mat tilgjengelig eller til mennesker på flukt fra uroligheter eller katastrofe i en akutfase. Disse lagrene tilsvarende kaloribehovet for ca. 30 000 personer i 3 dager dersom de ikke har annen mat tilgjengelig. (Næringsminister Iselin Nybø på spørsmål fra Geir Pollestad, *Hvor omfattende kriselager av mat er det i Norge?*, besvart 22.04.2020.

Norsk kornandel i matkornet



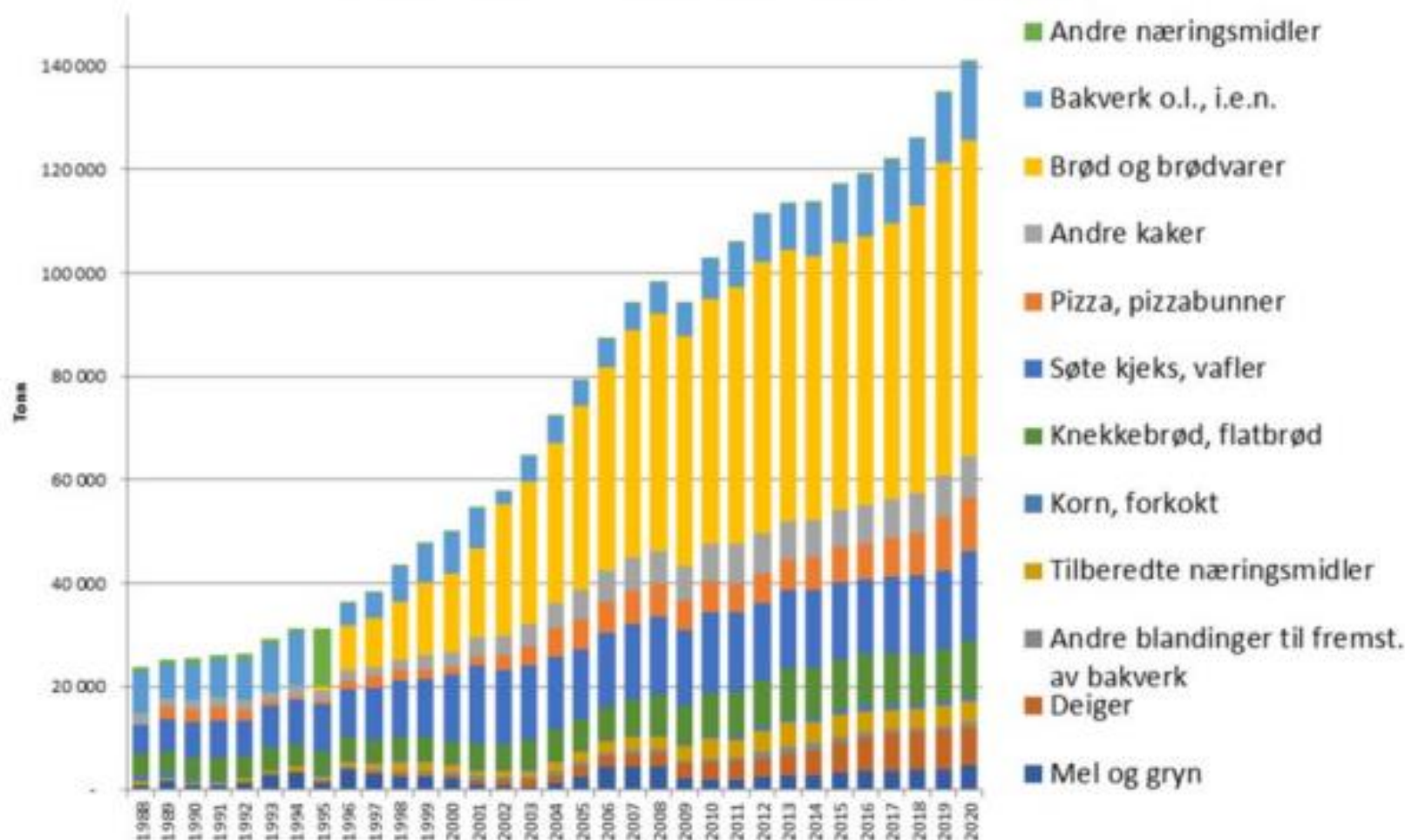
Figur 2.3 Mengde foredlet matkvete i Norge årlig. Kilde: Smedshaug & Pettersen, 2021.



Når det gjelder import av råvarer til kraftfôr som foredles videre til melk, kjøtt og egg, er importandelen på omlag 45 prosent (fig 2.3).

Figur 2.2 Estimert korninnhold i RÅK-import og mel. Kilde: Felleskjøpet Agri

Estimert korninnhold i RÅK-import og mjøl



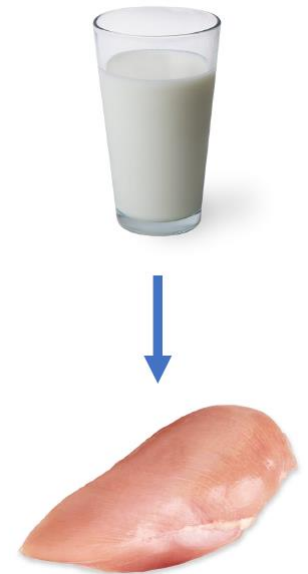
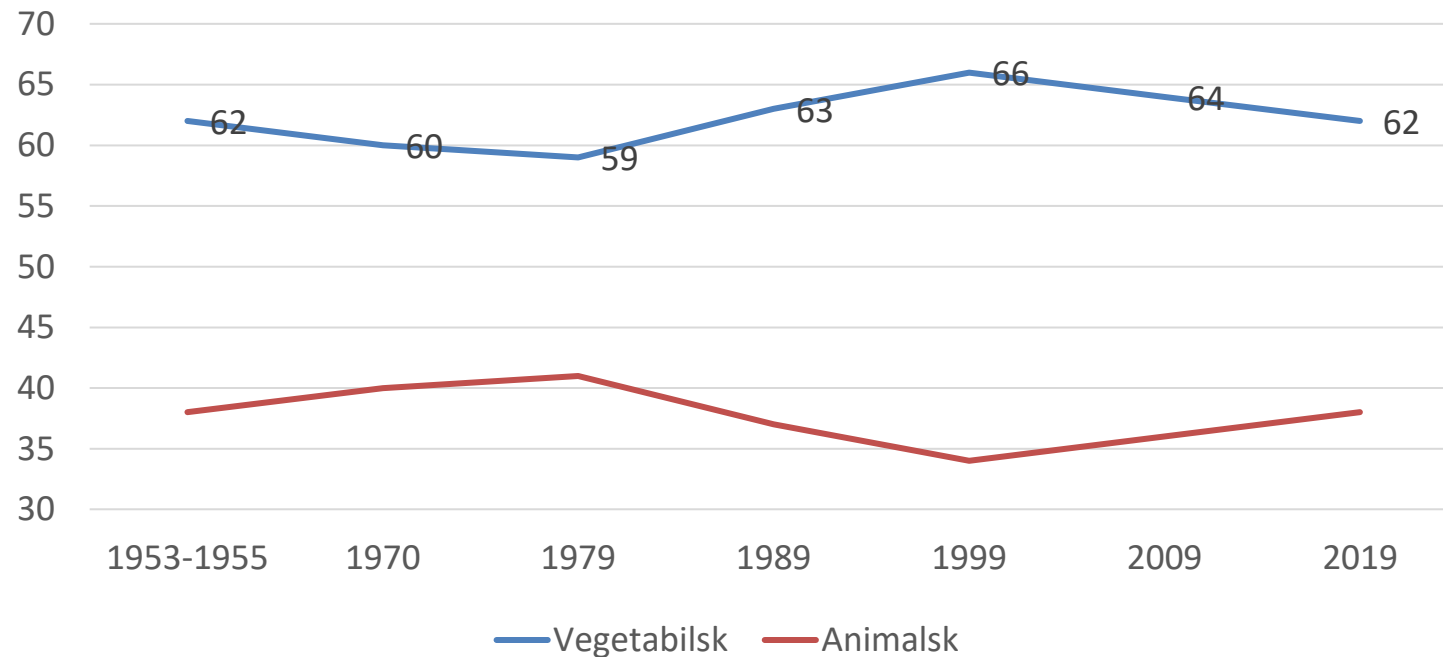
Når det gjelder bruk av bygg, havre og rug til menneskelig forbruk, er vi i hovedsak selvforsynt. Dette utgjør samlet 60 000 tonn, der havre står for 2/3 av dette volumet.

Tabell 2.2 Oversikt over norsk kosthold fordelt på animalske og vegetabiliske produkter. Animalsk står for om lag 38 prosent av energien, mens vegetabilsk står for ca. 62 prosent. Kilde: Animalia¹⁶

Matvaregruppe	Energiinntak i %	Norskandel i %
Korn og kornprodukter	28	33
Sukker	10	1
Plantefett	8	1
Kakao, nøtter og belgvekster	6	1
Potet	4	75
Frukt og bær	4	6
Grønnsaker	2	47
Grensehandel	1	0
Vegetabilsk totalt	62	22
Meieri	20	93
Kjøtt	14	93
Egg	2	99
Fisk	2	80
Grensehandel	1	0
Animalsk totalt	38	90
Totalt	100	47

Forbruksnivået av matvarer på energibasis på 35–40 prosent animalsk og 65–60 prosent vegetabilsk har holdt seg rimelig stabilt siden 1950-tallet (tabell 2.3).

Vegetabilsk vs animalsk som %-andel i kosten



Hvor robust er norsk matforsyning?

- 40 % selvforsyning hensyntatt fôrimport
- Fullstendig avhengig av åpne sjøveier
- Avhengig av at markedet virker for de med kjøpekraft
 - Avhengig av å bli prioritert ved knapphet
 - Allierte har overskudd
- Mulig å bytte energi og mat i faste avtaler?
 - Lage ordninger for prioriteringer
- Bytte fisk mot korn, sukker, oljer?

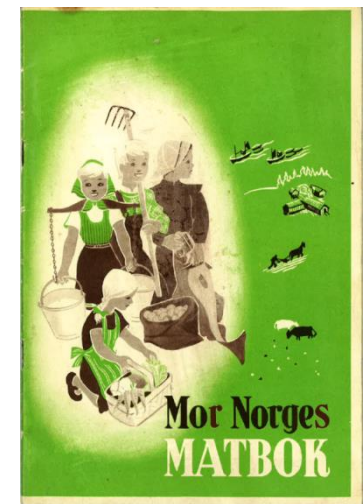
Norsk selvforsyning – Omstilling

Alstadheimutvalget

- Fiskeforbruk i dag: 50 kcal/person/dag
- Alstadheimutvalget: 240 kcal/person/dag
= ca. 7 prosentpoeng høyere selvforsyning
- 9 % av total tilgang, ca. 5 ganger dagens forbruk. Mulig å øke ytterligere?
- Økt forbruk av korn, potet, rotfrukt og melkeprodukter(?)

2 VK

- 150 g fisk pr. person
 - 75 g mager – 75 kcal
 - 75 g fet – 150 kcal
- Totalt 225 kcal - 10 % av daglig forbruk
- Daglig forbruk rundt 2 500 kcal



Anbefalinger

Tabell 0.1.1 Oversikt over samlet anbefalt lagerstrategi. Volum i tonn

Produkt	Anbefalt volum (tonn)	Situasjon i dag	Forbruk for	Kommentar
Såkorn	40 000	15 000	2/3 av et årsforbruk	Obligatorisk lager, støttet av staten
Settepotet, grønnsaksfrø	Vurderes nærmere			
Mathvete	185 000	Intet	6 md. Inkl. RÅK	Driftet privat, eid av staten
Soya/raps	200 000	Intet	4–6 md.	Driftet privat, støttet av staten

Landbruksdirektoratet

- Landbruksdirektoratet skisserte nylig hvordan et lagersystem for korn kan se ut:
- - lager tilsvarende normalforbruk i 6 måneder
- - integrert lagring og statlig eierskap til kornet
 - lagringen i form av korn, ikke mel
- - anleggsstrukturen bør i størst mulig grad styres av markedet
- - utforminger med norsk og/eller importert vare bør vurderes

Vinn-vinn-vinn

- Lagerhold for kortvarige kriser og muliggjøre langsiktig omstilling
- Bedre produksjonen
 - Investere i silo og tørking på små og mellomstore kornbruk inntil 300 tonn
 - Tar ofte vare på produksjon i marginale områder
 - Øker kvaliteten i vanskelige år
 - Sprer risiko
- Bedre logistikk
 - Større mottakskapasitet på siloene og større lagere og flere celler for ulike kvaliteter.
 - Unngå å frakte norsk korn til Stavanger for lagring

Beredskap for en ny tid

- Før var det staten som stod for medisinerberedskapen gjennom Norsk medisinaldepot og Forsvaret
 - Nå helseforetak, og tilknyttede apotek og sivile avtaler 300 mill årlig, brukt 1,6 mrd for å bygge opp
- Før var det Statens kornforretning som stod for import og lager – avviklet 1995
 - Nå intet lager, men større egenproduksjon
 - Trolig privat lagring – etter hvert - 30 mill satt av