



Så mye areal krever middagen din

Av Liv Thoring

Tittel: Så mye areal krever middagen din

Forfatter: Liv Thoring

Utgivelse: 4/2018

Utgiver: Framtiden i våre hender, Mariboegate 8, 0183 Oslo

Ansvarlig redaktør: Anja Bakken Riise

Faglig kvalitetssikrer: Håkon Lindahl

Forsidefoto: iStockphoto

Det oppfordres til å sitere og bruke opplysninger fra denne rapporten. Framtiden i våre hender oppgis som

Innhold

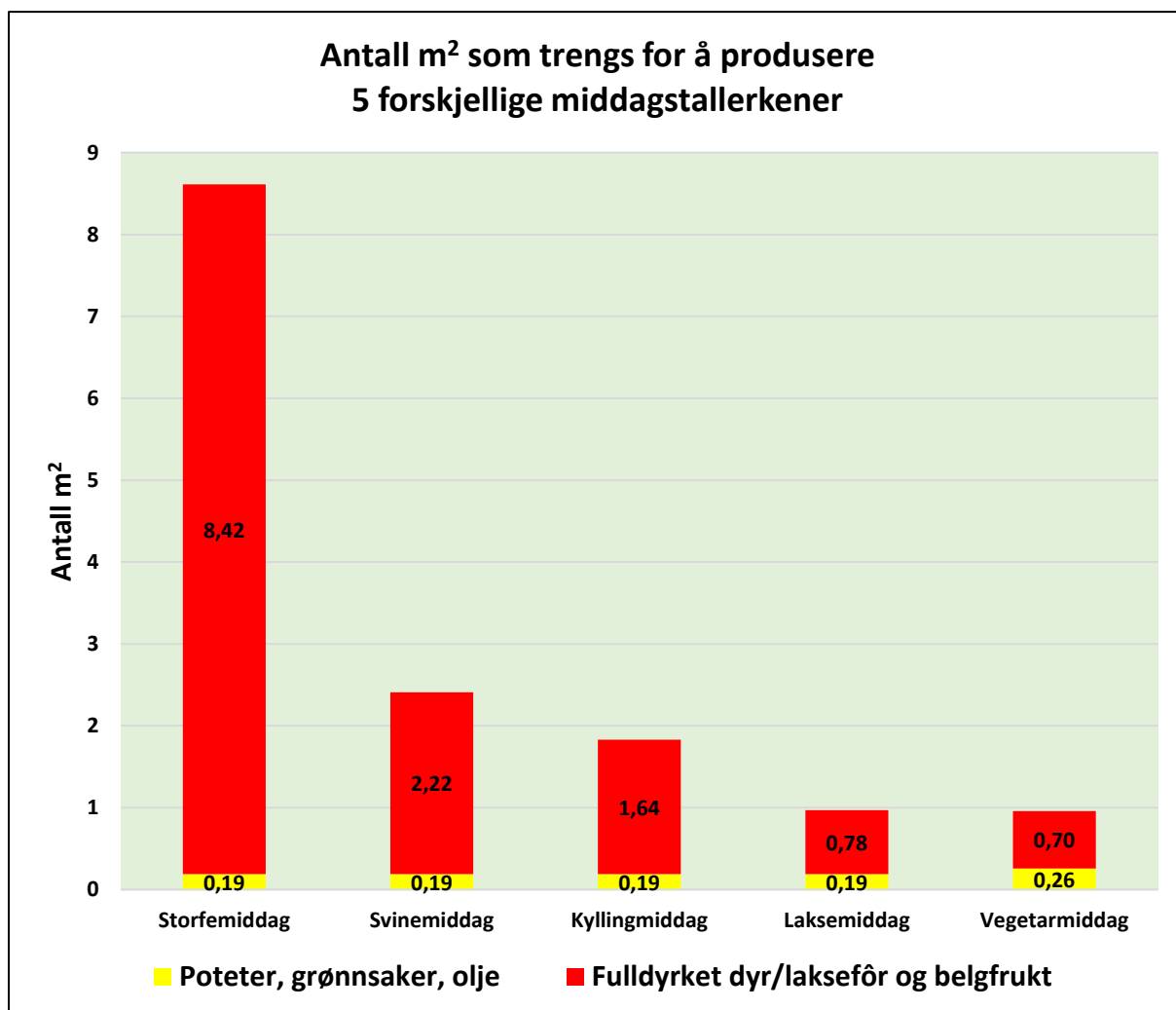
1. Sammendrag	3
2. Innledning	5
2.1 Problemstilling og definisjon	6
2.2 Begreper og forkortelser	6
3. Metode	6
3.1 Svinn og såvare	7
3.2 Kilder og beregninger	7
4. Dyrket versus høstet areal.....	8
5. Våre fem middagsalternativer.....	9
6. Arealbehovet for ris og poteter.....	10
6.1 Ris	10
6.2 Poteter.....	10
7. Arealbehovet for grønnsaker, belgvekster og matolje.....	10
7.1 Brokkoli og gulrøtter	11
7.2 Løk	11
7.3 Linser og bønner.....	12
7.4 Matolje	12
8. Arealbehovet for våre 3 viktigste kjøttslag og oppdrettsfisk	12
8.1 Storfekjøtt.....	13
8.2 Svin	14
8.3 Kylling	14
8.4 Oppdrettslaks/ørret	15
9. Arealforbruk for fem middagsretter	17
10. Oppsummering.....	20
11. Framtiden i våre henders krav	20
Vedlegg 1. Matvareforbruk på engrosnivå. Kilo per innbygger per år.....	21
Vedlegg 2. Norskandel av frukt og grønt.....	22

1. Sammendrag

Formålet med denne rapporten er å vise hvor mye fulldyrket jordbruksareal som trengs for å dyrke maten i 5 forskjellige middagsretter. Det er 3 kjøttmiddager som består av henholdsvis: okse, svin og kylling (de kjøttslagene vi spiser mest av i Norge), i tillegg til oppdrettslaks og vegetarisk. Beiteareal er ikke inkludert å våre tall.

Våre middagsretter består av 200 gram kjøtt eller fisk og det samme tilbehøret: to poteter, en gulrot, en halv bunt brokkoli og to spiseskjeer planteolje til steking. I den vegetariske middagen har vi erstattet kjøtt og fisk med 300 gram linser og bønner. Vi har dermed inkludert 50 prosent større mengde belgvekster enn fisk og kjøtt, for å sikre at måltidet er tilstrekkelig mettende og næringsrikt. Linser, bønner og erter er rike på protein og andre viktige næringsstoffer, og er fullgode erstatninger for kjøtt og fisk. Den vegetariske retten har ellers det samme tilbehøret som kjøtt og fiskerettene, pluss en ekstra gulrot og en halv løk.

I figuren under har vi illustrert mengden fulldyrket areal som kreves for å produsere de fem middagsrettene. Til tross for at beiteareal ikke er inkludert, skiller storfe seg tydelig ut. Vi ser også at poteter, grønnsaker og olje, som her er illustrert med gul farge, krever svært beskjedne arealer sammenliknet med kjøtt, fisk og belgvekster – som er illustrert med rødt.



Kjøttet i storfekjøttmiddagen krever mer enn 44 ganger så stort fulldyrket areal som potetene, grønnsakene og oljen til sammen i den samme retten. I tillegg kommer beitearealet.

En oksemiddag krever ca. 9 ganger så stort fulldyrket areal som en vegetar- eller laksemiddag, nesten 5 ganger så stort areal som en kyllingmiddag og 3,6 ganger så mye som en svinemiddag.

I våre beregninger kommer laks- og vegetarmiddagen ganske likt ut. Det må derfor bemerkes at 70 prosent av laksefôret er basert på vegetabiliske råvarer, mens 30 prosent er laget av fiskeråstoff. Utfordringer knyttet til det marine råstoffet er ikke inkludert i disse beregningene, fordi vi her kun ser på areal dyrket jord. Lakseoppdrett har også betydelige utfordringer knyttet til lus og behandling av dette, rømming og ikke minst avfallsproblemer.

Hva vi velger å spise har stor betydning for hvor mye jordbruksareal vi legger beslag på. Den mest arealkrevende maten er også mest vann- og fosforkrevende og genererer mest klimagasser.

2. Innledning

Jordbruksareal er en begrenset ressurs. Verdens folketall vokser fortsatt, og dermed øker etterspørselen etter mat, tekstilfibre og andre jordbruksvarer. Med stigende velstand øker også forbruket av de mest arealkrevende jordbruksvarene som kjøtt. Jordbruksarealer som kilde til biodrivstoff legger ytterligere press på ressursene. Det er teknisk mulig å utvide jordbruksarealet og øke ytelsen gjennom mer intensivt bruk, men ikke uten konsekvenser for det biologiske mangfoldet, dyrevelferd og andre viktige miljøfaktorer.

Arealbeslag er en av flere miljøutfordringer knyttet til matproduksjon, der klimaendringer og tilgang på ferskvann og fosfor er de viktigste. Økte temperaturer, endringer i nedbørsmønstre, tømning av grunnvann og ekstremvær vanskeliggjør allerede i dag matproduksjon mange steder. Disse problemene vil øke, – og særlig vil verdens fattigste bli hardt rammet. Verdens fosforbruk i form av mineralgjødsel (kunstgjødsel) øker kraftig, og råstoffet fosfatstein er en ikkefornybar ressurs. Kun få land kontrollerer nesten alt tilgjengelig fosfor, og det er bred enighet innen forskermiljøene om at gjenværende reservers kvalitet og tilgjengelighet vil avta over tid, at kostnaden ved produksjon vil øke og etterspørselen stige på grunn av befolkningsvekst.¹

I Norge er over 600 000 dekar dyrket og dyrkbar jord blitt omdisponert til veier, bygninger og annet de siste 40 årene.² Og globalt forsvinner årlig ca. 100 millioner dekar produktiv jord.³ Det tilsvarer omtrent en fjerdedel av Norges landareal. De viktigste årsakene er erosjon som følge av overbeiting, feil dyrkingsmåte, hogst og klimaendringer med tørke og flom. I tillegg bidrar nedbygging i form av byer og veier samt forurensning.

Produktiv jord er en ressurs det tar årtusener å bygge opp. Skal vi klare å brødfø en økende verdensbefolkning må vi stanse det store, globale tapet av landbruksjord, - noe som er en like stor trussel som klimaendringene, og disse to krisene forsterker hverandre. Klimaendringene vil for eksempel kunne føre til at landbruksareal i flere av verdens viktigste kornområder blir rammet av tørke og høyere temperatur med dertil kraftig reduksjon i avlingene.

Nedbygging av landbruksjord i Norge skjer samtidig med at vi er et av de landene i verden som er mest avhengig av å importere landbruksvarer. I den norske landbrukspolitikken legges det ikke opp til noen endring som kan møte dette problemet. Vi skal fortsette å la 90 prosent av jordbruksarealet brukes til å dyrke dyrefor,⁴ og vi skal fortsette å ha et av verdens høyeste forbruk av den mest arealkrevende og klimaskadelige maten – nemlig kjøtt. Landbruksmeldingen: Velkommen til bords (Meld. St. 9 (2011-2012))⁵ har som mål at både husdyrprodukter generelt og kjøtt spesielt skal øke med om lag 20 prosent fram til 2030, i takt med befolkningsveksten.

¹ http://vest-sahara.no/files/dated/2018-04-02/fosforregnskapet_web.pdf

² <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-127-s-20142015/id2413930/sec14>

³ Petter D. Jenssen, professor i miljøteknologi ved Institutt for miljøvitenskap, NMBU og Tore Krogstad, professor i jordkjemi og planteernæring ved Institutt for miljøvitenskap, NMBU, i kronikk, Aftenposten 2015: <https://www.aftenposten.no/viten/i/abb7/Tap-av-dyrkbar-jord-er-en-like-stor-trussel-som-klimaendringer>

⁴ <https://www.regjeringen.no/no/tema/mat-fiske-og-landbruk/landbrukseiendommer/innsikt/jordvern/jordvern/id2009556/>

⁵ <https://www.regjeringen.no/contentassets/adb6bd7b2dd84c299aa9bd540569e836/no/pdfs/stm20112012009000dddpdfs.pdf>

FNs matvareorganisasjon (FAO) beregnet i 2009 at matproduksjonen måtte økes med 70 prosent innen 2050 for å møte kravene fra en voksende og mer kjøpekraftig befolkning.⁶ Hvordan er dette mulig på stadig mindre jordbruksareal? Utfordringen blir å avpasse verdens forbruksnivå av jordbruksprodukter på en slik måte at man får tilstrekkelige mengder varer av rett kvalitet samtidig som ressursforbruk og miljøbelastninger holdes på et bærekraftig nivå.

2.1 Problemstilling og definisjon

Målet med denne framstillingen er å øke kunnskapen om hvor mye areal som kreves for å dyrke maten vi spiser i noen vanlige middagsalternativer bestående av kjøtt, oppdrettsfisk og vegetar med tilbehør. Siktemålet er å vise på en enkel måte at det er store forskjeller mellom matvarene, når det gjelder hvor arealkrevende de er. Våre daglige valg har betydning for hvor mye jordbruksareal vi legger beslag på. Den mest arealkrevende maten er også den mest vannkrevende. I tillegg genererer den mest klimagassutslipp.

2.2 Begreper og forkortelser

Dyrket areal: Fellesbetegnelse på fulldyrket og overflatedyrket areal.

Fulldyrket areal: Areal som er dyrket til vanlig pløgedybde og som kan nyttes til åkervekster eller til eng som kan fornyes ved pløying.

Dekar/daa: Vanlig måleenhet for jordbruksareal. En daa tilsvarer 1000 kvadratmeter.

FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations, på norsk «FNs organisasjon for ernæring og landbruk».

FAOSTAT: Food and Agriculture Organization Corporate Statistical Database (FAOs statistikkdatabase). I denne framstillingen har vi hovedsakelig brukt databasen til å hente ut avlingstall for forskjellige jordbruksvarer i de landene vi importerer mest fra.

SSB: Statistisk sentralbyrå

3. Metode

Tall for arealbehov har vi funnet hos FAOSTAT.⁷ I tabellene under har vi beregnet gjennomsnittlig arealbehov som går med til å dyrke matvarene i våre forskjellige middagstallerkener for årene 2014, 2015 og 2016. Ved å beregne gjennomsnittet av de tre siste årene, tar vi høyde for variasjoner i værforhold fra år til år i tre-års perioden.

Men arealbehovet varierer mellom land og regioner. Så for å finne hvilke land vi importerer hvilke matvarer fra har vi brukt Statistisk Sentralbyrås Statistikkbank, Tabell 08801, Mengde (M1) og tabell 11008.⁸ I framstillingen har vi benyttet gjennomsnittlige avlingstall for de landene vi importerer mest

⁶ <http://www.fao.org/news/story/en/item/35571/icode/>

⁷ <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>

⁸ <https://www.ssb.no/statbank/table/08801/tableViewLayout1/?rxid=cd7a2c04-9ed7-46af-82c5-97ac67e6ef57>

fra for hver enkelt matvare, samt norske avlingstall i forhold til hvor stor andel vi konsumerer selv av et gitt produkt.

Vi har beregnet arealet som trengs til produksjon av en jordbruksvare som summen av to ledd:

1. Netto areal i Norge = (innenlandsk produksjon – eksport) i m²/gram.
2. Areal i utlandet = m²/gram.

3.1 Svin og såvare

Helsedirektoratet (2017) oppgir ingen tall for svin i matproduksjonen, men det er grunn til å tro at svinnet er betydelig. I tillegg må det settes av en viss mengde poteter til settepoteter, samt ris for senere avlinger.

Hille & Germiso (2011) anslo svinnet for både norskproduserte og utenlandske poteter fram til grossistledd for 11 prosent, og for importerte grønnsaker fram til de leveres i Norge, til 20 prosent. Vi legger samme svinntall til grunn ved beregning av arealbehov både i Norge og verden. For ris har vi ikke beregnet noe svin. I tillegg til svinprosenten trekkes det fra 6 prosent til såkorn og 7 prosent til settepoteter.⁹ I motsetning til korn og poteter gjør vi ikke noe fratrukk for såvarer til grønnsaksdyrking, siden arealene som kreves for å dyrke grønnsaksfrø er neglisjerbare. Vi har heller ikke regnet med svin for tørre belgvekster.¹⁰

3.2 Kilder og beregninger

FAOSTAT har vi brukt til å finne avlingstall for forskjellige land og jordbruksvarer. Den aktuelle delen av FAOSTAT-databasen ligger på Production -> ProdStat -> Crops
<http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx>

Verdensgjennomsnittlige avlingstall for åra 2004-2006 får en ved å velge disse åra under, "year", velge "World+" under "regions", velge "Yield" under "elements" og velge den aktuelle varen under "items".¹¹

Statistisk Sentralbyrå (SSB) har vi brukt for å hente inn norske avlingstall, samt hvilke land vi importerer forskjellige jordbruksvarer fra.¹² Det varierer en del fra land til land, hvor mye areal som kreves for å produsere de forskjellige matvarene. Vi har beregnet et gjennomsnitt for hver enkelt matvare basert på hvilke land vi importerer mest fra.

⁹ <https://www.framtiden.no/rapporter/rapporter-2016/807-slik-spiser-vi-opp-jorda/file.html>

¹⁰ <https://www.framtiden.no/aktuelle-rapporter/548-arealkrevende-nordmenn-1/file.html>

¹¹ FAOSTAT: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>

¹² SSB, Statistikkbanken, importstatistikk,
<https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=UhArVareLand&KortNavnWeb=mu h&PLanguage=0&checked=true>

Tabell 1. Andel egenproduksjon/import og viktigste importland			
Matvare	Viktigste importland	Importandel	Andel norsk produksjon
Ris	India, Pakistan	100 %	-
Poteter	Bosnia-Hercegovina, Danmark, Frankrike, Israel, Italia, Kypros, Marokko	25 %	75 %
Brokkoli	Italia, Polen, Spania	75 %	25 %
Gulrøtter	Belgia, Danmark, Frankrike, Israel, Sverige, Storbritannia	15 %	85 %
Løk	Import ikke beregnet	25 %	75 %
Belgvekster	Canada, Frankrike, India, Nederland, Spania, Tyrkia	100%	-

For kjøtt, fisk og olje har utgangspunktet for beregningene vært FIVH-rapporten: «Slik spiser vi opp jorda: Så mye jordbruksareal krever nordmenns matvaner»¹³ som igjen bygger på beregningene i rapporten «Arealkrevende nordmenn»¹⁴ begge utgitt av Framtiden i våre hender.

For å finne vekten av forskjellige matvarer som inngår i en vanlig norsk middagsporsjon, har vi benyttet beregninger foretatt av nettstedet matprat.no. Vi har så satt sammen forskjellige menyer med kjøtt, fisk og vegetar.¹⁵

Vekt-liste over våre utvalgte matvarer

1 dl. Ris	= 80 gram
1 potet	= 80 gram
1 bunt brokkoli	= 250 gram
1 gulrot	= 75 gram
1 løk	= 90 gram
1 biff	= 200 gram
2 spiseskjeer matolje	= 30 gram

4. Dyrket versus høstet areal

Tallene vi benytter for utbytte per dekar av planteprodukter gjelder høstet areal. I Norge er dette nesten identisk med dyrket areal, ettersom så godt som alt dyrket areal høstes én gang årlig, med unntak for engareal der det kan tas mer enn én slått, men der utbyttet av alle slåtter gjennom året likevel er regnet sammen i statistikken til ett avlingstall.

I andre land har vi derimot å gjøre med to forhold som kan gjøre at arealet som høstes blir enten større eller mindre enn det dyrkede arealet. Det første er at det særlig i tropiske land kan være mulig

¹³ <https://www.framtiden.no/rapporter/rapporter-2016/807-slik-spiser-vi-opp-jorda/file.html>

¹⁴ <https://www.framtiden.no/aktuelle-rapporter/548-arealkrevende-nordmenn-1/file.html>

¹⁵ Matprat: <https://www.matprat.no/matnyttig/pa-kjokkenet-ditt/mengdeberegning/vekt-og-mal/>

å ta to, eller i sjeldnere tilfeller så mye som tre, avlinger fra samme areal i løpet av samme år. Dette trekker arealbehovet per produsert enhet nedover, i forhold til det vi får ved å bare å se på avlinga ved en enkelt høsting. Det andre er at betydelige deler av det (ellers) dyrkede arealet i mange land kan ligge brakk i et gitt år, enten som ledd i et fast omløp eller av andre grunner. Dette arealet gir ingen avling, og trekker altså det totale arealbehovet oppover, i forhold til det vi får ved å se på avlingene fra arealet som faktisk høstes. FAO fører dessverre ingen egen global statistikk over areal som høstes mer enn en gang årlig, og dataene over brakkareal er svært mangelfulle.

En kunne tenke seg at det var mulig å beregne forskjellene ved å sammenholde FAOs tall for høstet areal og dyrket areal. Summen av høstet areal for alle de vekstene FAO fører statistikk over var 13,6 millioner km² i 2013. Ettersom det dyrkede arealet ifølge samme kilde var 15,5 millioner km², kunne en tenke seg at brakkarealet måtte ha vært større enn det arealet som ble høstet to ganger. Her inntre imidlertid et tredje problem, nemlig at fulldyrket eng faller utenfor FAOs statistikk over høstet areal, men i prinsippet er med i oppgavene over dyrket areal. FAO oppgir heller ikke hvor mye fulldyrket eng som inngår i de sistnevnte oppgavene.

Det er derfor heller ikke mulig, ut fra FAOs statistikk, å regne seg fram til hvorvidt det høstede arealet av annet enn engvekster faktisk var noe mindre eller noe større enn det dyrkede arealet av samme vekster. Dermed kan en heller ikke regne seg fram til om gjennomsnittlig avlingsnivå per enhet dyrket areal for andre vekster enn gras bør settes noe høyere eller noe lavere enn de tallene per enhet høstet areal som framgår direkte av FAOs statistikk.

På bakgrunn av dette velger vi å regne høstet areal likt som dyrket areal. Det kan være en feilkilde som gjør at vi enten underestimerer eller overestimerer arealbruken i utlandet. Se Hille & Germiso (2011, 12) for en mer utførlig drøfting av forholdet mellom dyrket og høstet areal.

5. Våre fem middagsalternativer

Vi har laget i alt 5 middagsalternativer: 3 med kjøtt, en med oppdrettslaks og en vegetarisk. For enkelt å kunne sammenlikne rettene, har vi inkludert 200 gram kjøtt av henholdsvis okse, svin og kylling. Villfisk har ikke et arealfotavtrykk. Vi har imidlertid inkludert oppdrettslaks i våre arealberegninger, siden denne fisken i dag spiser store mengder planteføde i form av kraftfôr. For sammenlikningens skyld, er laksemengden også 200 gram. Alle disse kjøtt- og fiskerettene har det samme tilbehøret, det vil si: 2 poteter = 160 gram eller 1 dl ris = 80 gram ukokt, 1 gulrot = 75 gram, ½ bunt brokkoli = 125 gram og 2 spiseskjeer planteolje til steking = 30 gram.

Vi har også et vegetarisk alternativ med 300 gram linser og bønner (våte), dette tilsvarer 100 gram tørre belgvekster. Vi har i denne middagen inkludert 50 prosent større mengde belgvekster enn i rettene med fisk og kjøtt, for å sikre at måltidet er tilstrekkelig mettende og næringsrikt. Linser, bønner og erter er rike på protein, inkludert aminosyren lysin, fiber, vitaminer gruppe B, antioksidanter og mineraler som jern, kalsium, fosfor, sink og magnesium, og er derfor gode erstatninger for kjøtt.¹⁶ For flere detaljer se: Matvaretabellen.¹⁷ Den vegetariske middagsretten inneholder i likhet med fisk- og kjøttrettene: 2 poteter eller 1 dl. ris, ½ bunt brokkoli og 2 spiseskjeer

¹⁶ <https://optimalkosthold.no/helse/bonner-linser-erter/>

¹⁷ <http://www.matvaretabellen.no/>

planteolje til steking. Vi har imidlertid i vegetarretten doblet mengden gulrøtter – altså til 2 stykker = 150 gram, samt at vi har lagt til 1/2 løk = 50 gram.

6. Arealbehovet for ris og poteter

6.1 Ris

Ris importerer vi i hovedsak fra India, men vi har de 3 siste årene også importert en del fra Pakistan, Thailand og USA. De to siste årene har det vært lite fra USA og Thailand. India skiller seg ut med høye eksporttall på ris til Norge og Pakistan har økt betydelig siste året. Vi legger derfor til grunn avlingstall for India og Pakistan.

Gjennomsnittlige avlingstall 2014-2016 i India og Pakistan = 36 649 hg/hektar (ha)

1 dl.	hg/hektar	m ² /kg ris	Gram per porsjon, 1 dl	m ² /porsjon ris	m ² /porsjon ris inkl. 6% såkorn
Ris	36 649	2,73	80	0,22 m ²	0,23 m²

6.2 Poteter

Den norske selvforsyningsgraden for poteter er ifølge «Utvikling i norsk kosthold 2017» på ca. 75 prosent.¹⁸ De resterende 25 prosentene importerer vi i hovedsak fra Bosnia-Hercegovina, Danmark, Frankrike, Israel, Italia, Kypros og Marokko. Mengden varierer fra hvert land og vi har ikke funnet avlingstall for alle land. Men et gjennomsnitt for årene 2014, 2015 og 2016 for de landene vi har statistikk fra ligger på 309 504 hg/hektar per år. Det er litt høyere enn gjennomsnittet i Norge for de samme tre årene som var 283 662 hg/hektar per år. Det betyr at vi her beregner ut ifra et avlingstall på 290 123 hg/hektar per år. Vi tilføyer areal for et svinn for både norskproduserte og utenlandske poteter fram til grossistledd på 11 prosent pluss 7 prosent for settepoteter.

2 stk.	hg/hektar	m ² /kg potet	Gram per porsj. = 2 poteter	m ² /porsjon poteter	m ² /porsjon poter inkl. 7% settepotet og 11% svinn
Poteter	29 0123	0,35	160	0,06m ²	0,07 m²

7. Arealbehovet for grønnsaker, belgvekster og matolje

Grønnsaker: Helsedirektoratet (2017) oppgir ingen tall for svinn i grønnsaksproduksjon, men det er grunn til å tro at svinn er betydelig. Hille & Germiso (2011)¹⁹ anslo svinn for både

¹⁸ <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1414/Utviklingen-i-norsk-kosthold-2017-IS-2680.pdf>

¹⁹ <https://www.framtiden.no/aktuelle-rapporter/548-arealkrevende-nordmenn-1/file.html>

norskproduserte grønnsaker fram til grossistledd, og for importerte grønnsaker fram til de leveres i Norge, til 20 prosent. Vi legger samme svinntall til grunn ved beregning av arealbehov både i Norge og verden. I motsetning til korn og poteter gjør vi ikke noe fratrekk for såvarer, siden arealene som kreves for å dyrke grønnsaksfrø er neglisjerbare.

Konserverte grønnsaker, som bare er skilt ut som egen linje når det gjelder import, regner vi lik samme vekt av friske grønnsaker. De vil i noen tilfeller ha blitt redusert i vekt gjennom skrelling, men samtidig inneholder produktene som måles ved importen ofte et vekttillegg i form av vann (dette gjelder spesielt hermetiske grønnsaker i lake). Over halve volumet består imidlertid av hermetiske tomater og frysede grønnsaker, hvor mengden antas å være ganske lik, etter Hille & Germiso (2011).

For importerte varer har vi beregnet et flatt gjennomsnitt fra de landene vi importerer mest fra.

7.1 Brokkoli og gulrøtter

Brokkoli og gulrøtter er inkludert i alle våre middagsstallerkener. I følge MatPrats vekttabell veier 1 bunt brokkoli 250 gram og 1 gulrot 75 gram. Våre middagsalternativer får en halv bunt brokkoli, altså 125 gram og en gulrot på 75 gram.

I våre tall har vi i henhold til Totaloversikten 2016 fra Opplysningskontoret for frukt og grønt,²⁰ lagt inn at 25 prosent av brokkolien vi spiste og 85 prosent av gulrøttene i 2016 var norskproduserte. Brokkoli ble i hovedsak importert fra Italia, Polen og Spania, og vi har lagt avlingstall for disse landene til grunn. Tilsvarende er avlingstall for hovedlandene vi importerte gulrøtter fra lagt til grunn.²¹

½ bunt	hg/hektar	m ² /kg brokkoli	Gram per porsj. = ½ bunt brokkoli	m ² /porsjon brokkoli	m ² /porsjon brokkoli inkl. 20% svinn
Brokkoli	319 591	0,31	125	0,04 m ²	0,05 m²

Vi har i våre porsjoner inkludert litt mindre mengde gulrot enn brokkoli, nærmere bestemt 1 gulrot, som ifølge MatPrat veier ca. 75 gram. Den krever nærmere bestemt 0,02437785 m² – inkludert 20 prosent svinn. Hvis vi for sammenlikningens skyld dobler mengden gulrot til 150 gram, krever det avrundet 0,05 m².

1 stk	hg/hektar	m ² /kg gulrot	Gram per porsj. = 1 gulrot	m ² /porsjon gulrot	m ² /porsjon gulrot inkl. 20% svinn
Gulrøtter	369 188	0,27	75	0,02 m ²	0,02 m²

7.2 Løk

Løk er en vanlig ingrediens i vegetariske middagsretter, og vi inkluderer derfor en halv løk i vår vegetarporsjon – dvs. 50 gram løk.

Takket være dyktige produsenter og god teknologi har vi tilgang på norskprodusert løk store deler av året. Om lag tre fjerdedeler av løken som omsettes i Norge er derfor norskprodusert. Siden vi her

²⁰ <https://www.frukt.no/globalassets/materiell/totaloversikten/totaloversikten2016-pdf.pdf>

²¹ Gulrøtter importeres fra Belgia, Danmark, Frankrike, Israel, Sverige og Storbritannia.

regner med en så vidt liten mengde og små tall for løk, har vi kun beregnet arealet for norskprodusert løk.

½ stk.	hg/hektar	m ² /kg løk	Gram per porsj. = ½ løk	m ² /porsjon løk	m ² /porsjon løk inkl. 20% svinn
Løk	269 239	0,37	50	0,02 m ²	0,02 m²

7.3 Linser og bønner

Tørkede linser og bønner benyttes ofte i vegetariske retter som erstatning for kjøtt, fordi de er rike på proteiner. Vi tar derfor med 100 gram tørr vare. I ferdig tilberedt mat blir dette til 300 gram. Vi legger til grunn at tørkede grønnsaker veier en tredel av tilsvarende friske grønnsaker, etter Hille & Germiso (2011) og vi har her regnet med kun import. De viktigste importlandene for belgvekster til Norge er Canada, Frankrike, India, Nederland, Spania og Tyrkia. Det er forholdsvis stor variasjon mellom landene og mellom linser og kikerter på den ene siden og bønner på den andre, der bønner gir størst avling per dekar. Siden belgvekster er en samlebetegnelse, og at forskjellige belgvekster ofte blandes i vegetariske produkter, velger vi her å behandle dem under ett. I tallene har vi ikke trukket fra noe for svinn, siden vi regner dette som svært lavt pga. tørr vare. Vi har imidlertid lagt til 6 prosent for såvarer.

100 gram tørre	hg/hektar	m ² /kg belgvekster	Gram per porsj. 100 g tørr = 300 gram våte belgvekster	m ² /porsjon belgvekster
Belgvekster	15 425	6,48	100	0,7 m²

7.4 Matolje

Som bakgrunn for beregningene har vi her benyttet tall for matolje hentet fra FIVH-rapporten: «Slik spiser vi opp jorda: Så mye jordbruksareal krever nordmenns matvaner».²²

2 spiseskjeer	Kg/daa	m ² /kg matolje	2 spiseskjeer = 30 gram	m ² /2 ss
Matolje	206	4,85	30	0,15

8. Arealbehovet for våre 3 viktigste kjøttslag og oppdrettsfisk

For kjøtt er den norske selvforsyningsgraden svært høy. Vi ligger på ca. 85 prosent for alle typer kjøtt til sammen.

Å beregne arealbruken til produksjon av husdyrprodukter er noe mer krevende enn å beregne arealbruken til vegetabiliske produkter. For det første har beregningen i utgangspunktet to ledd: avdrått fra husdyra, altså hvor mye kjøtt, egg, ull, melk eller andre produkter de produserer, må relateres til deres opptak av fôr. Deretter må arealbehovet per tonn av de ulike fôrslagene beregnes. For det andre gir flere husdyrslag mer enn én form for avdrått: både kjøtt og melk, både kjøtt og ull

²² <https://www.framtiden.no/rapporter/rapporter-2016/807-slik-spiser-vi-opp-jorda/file.html>

eller både kjøtt og egg, slik at det kan være krevende å fordele fôrforbruket på de enkelte produktene.²³

I enkelte tilfeller vet vi heller ikke nøyaktig hvordan forbruket av fôr fordeler seg på husdyrslag. Til gjengjeld er det ett forhold som forenkler beregningene nettopp for Norge, nemlig at Norge verken importerer eller eksporterer særlig store mengder av matvarer fra husdyr utenom oppdrettsfisk.

Det samlede kjøttforbruket i 2016 var på ca. 378.000 tonn. Da er vilt og kjøtt fra tamrein ikke inkludert. Vi forutsetter at tamrein produseres på utmarksbeite, og derfor ikke er relevant for beregningen av jordbruksareal (definert som innmark). Vi ser at storfe, svin og fjærkre er de tre store kjøtt-slagene vi spiser her i landet. Sau kommer et godt stykke bak i volum.

Kjøttslag	Norskprodusert	Registrert nettoimport	Anslag grensehandel	Forbruk i alt
Svin	134 669	-3 458	8 513	139 724
Storfe	79 673	22 811	6 649	109 133
Fjærkre	92 532	1 244	6 084	99 860
Sau	25 555	856	1 714	28 125
Hest og andre	92	243	21	356
Geit	290	0	19	309
I alt	332 811	21 696	23 000	377 507

Nettoimporten av storfe inkl. pølser

For grensehandel er det benyttet samme tall som i 2013, selv om vi antar at grensehandelen er økt siden den gang.

Kilde norskprodusert: SSB, tabell 05538. Kilde import: SSB, tabell 08801, kapittel 0201-0208 og 1601-1602.

Kilde grensehandel: Helsedirektoratet (2015). Grensehandelen er fordelt på kjøttslag vektet etter forbruk av norskprodusert kjøtt + nettoimport

I våre middagstallerkener med kjøtt har vi derfor beregnet arealet av en middels stor biff av storfekjøtt på 200 gram og tilsvarende mengde kylling og svin.

8.1 Storfekjøtt

Av tabell 2 under, ser vi at en normal biff på 200 gram krever 10,3 m² areal å framstille. Da er utmarksbeite inkludert. Når vi bare inkluderer fulldyrket areal krever den samme biffen 8,4 m². Det er i tallene tatt høyde for at vi i Norge har en stor andel kombinasjonskuer som produserer *både* melk og kjøtt. Beregnet areal til melkeproduksjon er derfor ikke inkludert i tallene under. Spiser vi mange biffer i året, blir det mange kvadratmeter.

²³ 9 Noen husdyrslag gir også andre biprodukter, huder og/eller fettstoffer til industriell bruk. Disse står for svært små andeler av avdrått etter verdi og blir her neglisjert.

Type fôr	Areal, daa/tonn	Fulldyrket daa/tonn	Areal m2/kg	Fulldyrket m2/kg	Areal m2/200 gram	Fulldyrket m2/200 g
Norsk grovfôr	35,46	25,88	35,46	25,88	7,09	5,18
Importert grovfôr	0,24	0,24	0,24	0,24	0,05	0,05
Poteter	0,05	0,05	0,05	0,05	0,01	0,01
Norsk kraftfôr	7,91	7,91	7,91	7,91	1,58	1,60
Importert kraftfôr	8	8	8	8	1,60	1,6
Storfekjøtt totalt	51,67	42,09	51,67	42,09	10,33	8,42
Hvorav i Norge	43,37	33,85	43,37	33,85	8,67	6,77
Hvorav i utlandet	8,25	8,25	8,25	8,25	1,65	1,65

8.2 Svin

Arealbruk til gris setter vi lik arealbruken til produksjon av kraftfôr (482.000 tonn i 2013), pluss de 25 prosentene av arealet til fôrpotet som vi ikke tilskrev storfe i kapittel 4.5.4. Vi får da det arealbehovet som er vist i tabell 3 under. Nettoeksporten av svinekjøtt i 2013 var på 1.126 tonn. Dette er trukket fra.

Svin	Areal per tonn kjøtt, daa	Tot. areal m2/kg	Tot. areal m2/200 gram
Totalt	11,11	11,11	2,22
Hvorav norsk potet	0,02	0,02	0,004
Hvorav norsk kraftfôr ellers	5,52	5,52	1,104
Hvorav importert kraftfôr	5,58	5,58	1,116

8.3 Kylling

Vi regner ikke med annet fôr til fjørfe enn kraftfôr. Fôrmengden må fordeles på produksjon av egg og fjørfekjøtt. vi har fordelt kraftfôrbruken mellom egg og kjøtt etter samme metode som Hille og Germiso (2011).²⁴

Kylling	Areal per tonn, daa		Areal m2/kg	Areal m2/200 gram
	Egg	Kjøtt	Kjøtt	
Kraftfôr totalt	7,5	8,2	8,2	1,64
Herav norsk kraftfôr	3,7	4,1	4,1	0,82
Herav importert kraftfôr	3,8	4,1	4,1	0,82

²⁴ <https://www.framtiden.no/aktuelle-rapporter/548-arealkrevende-nordmenn-1/file.html>

Dyreslag	Fulldyrket m ² /200 gram	Areal inkl. beite m ² /200 gram
Storfe	8,42	10,33
Sau/lam	6,48	8,14
Svin	2,22	
Kylling	1,64	

8.4 Oppdrettslaks/ørret

Oppdrettslaks utgjorde nær 94 prosent av fiskeoppdrettet i Norge i 2013 (Statistisk sentralbyrå 2016). 90 prosent av den resterende oppdrettsfisken var regnbueørret. Videre antar vi at fôrforbruket for ørret er likt som for laks. Eventuelle forskjeller vil ha lite å si for våre beregninger.

	Forbruk 2013 ²⁵	Arealbehov per tonn laks/ørret, daa	Areal per kilo laks/ørret	Areal per 200 gram
Soyaproteinkonsentrat	364 980	1,18	1,18	0,236
Hvetegluten	99 348	0,27	0,27	0,054
Solsikkemel	65 039	0,32	0,32	0,064
Erteproteinkonsentrat	7 917	0,04	0,04	0,008
Favabønner	24 971	0,25	0,25	0,05
Mais	28 640	0,05	0,05	0,01
Rapsolje	309 497	1,27	1,27	0,254
Hvete	158 992	0,43	0,43	0,086
Erter	20 055	0,10	0,10	0,02
Totalt	1 079 439	3,91	3,91	0,78

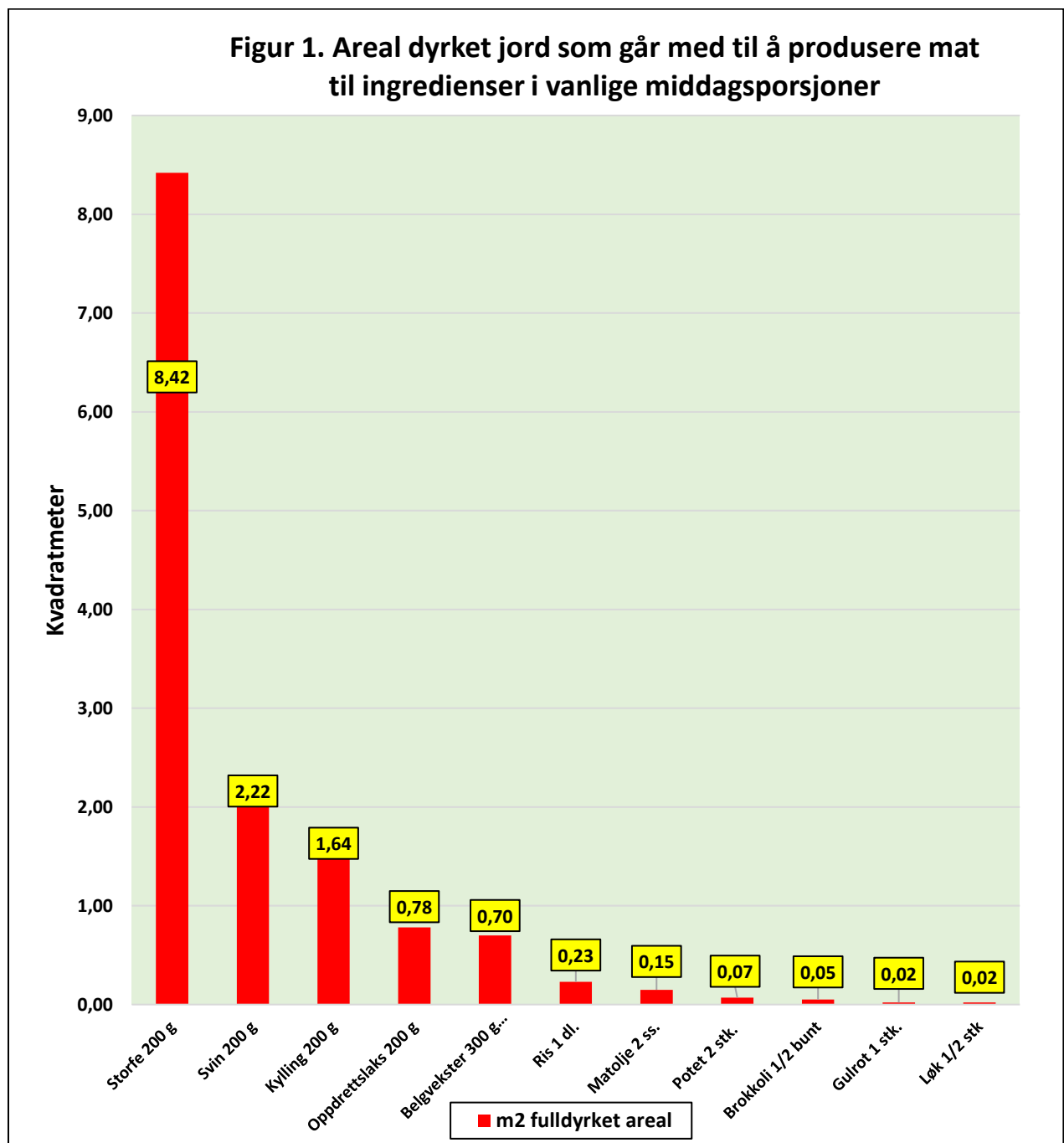
²⁵ <https://www.framtiden.no/rapporter/rapporter-2016/807-slik-spiser-vi-opp-jorda/file.html>

I tabell 8 under har vi samlet alle ingredienser som inngår i våre middager, og hvor mye fulldyrket areal hver av dem krever.

Tabell 8. Areal til produksjon av vanlige mengder kjøtt og tilbehør i en porsjon		
Matvare	Fulldyrket m²	
 Storfe 200 gram	8,42	Hovedingrediens
 Svin 200 gram	2,22	
 Kylling 200 gram	1,64	
 Oppdrettslaks 200 gram	0,78	
 Belgvekster 100 gram tørre/300 g. våte*	0,70	
 Ris 1 dl	0,23	Felles tilbehør alle retter
 Matolje	0,15	
 Potet 2 stk.	0,07	
 Brokkoli ½ bunt	0,05	
 Gulrot 1 stk.	0,02	
 Løk ½ stk.	0,02	Ekstra tilbehør vegetarrett
 Gulrot 1 stk.	0,02	

* Merk at vi i den vegetariske retten har beregnet arealet for 300 gram våte belgvekster (= 100 gram tørre) mot 200 gram kjøtt og fisk. I tillegg er det en ekstra gulrot og en halv løk.

I figur 1 under har vi lagt inn alle ingrediensene som inngår i de forskjellige middagsalternativene for bedre å kunne sammenlikne hvor mye jordbruksareal som trengs for å produsere maten.



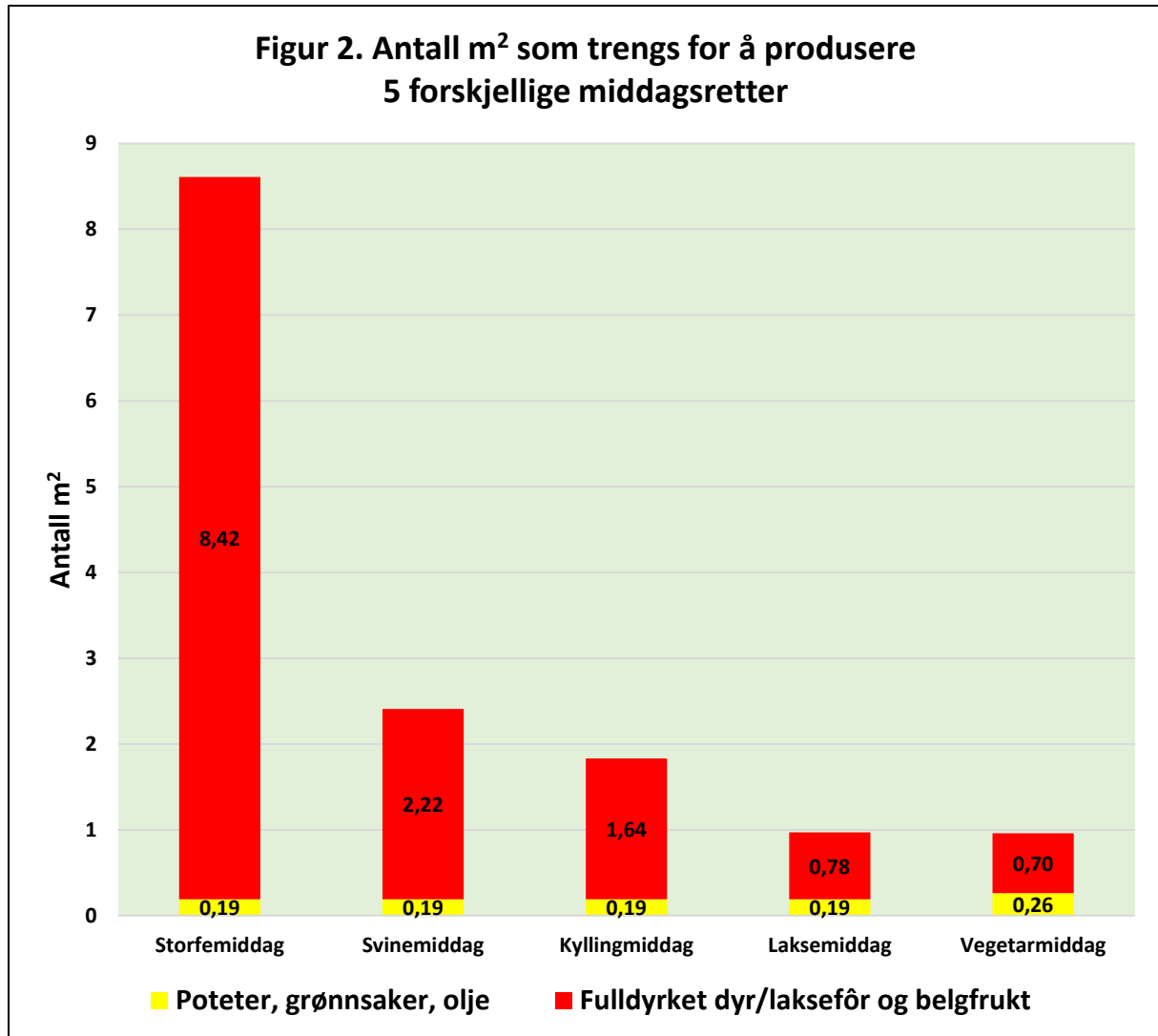
9. Arealforbruk for fem middagsretter

Under har vi regnet sammen arealet for våre 5 middagsalternativer:

Kjøttmiddagene består av henholdsvis: okse, svin og kylling, en middag er oppdrettslaks og en er vegetarisk. For kjøtt og fisk har vi regnet med 200 gram per porsjon, mens i det vegetariske alternativet har vi regnet med 300 gram belgvekster. Vi har i rettene inkludert poteter. Hvis vi bytter ut potetene med ris må det legges til 0,16 m² per middag. I vegetarmiddagen er det dobbel mengde gulrot pluss en halv løk.

Tabell 9	
Middagsalternativer	Fulldyrket m2
200 gram oksekjøtt	8,42
2 poteter = 160 gram	0,07
1 gulrot = 75 gram	0,02
1/2 bunt brokkoli = 125 gram	0,05
2 ss olje til steking, anslag	0,05
Totalt for storfemiddag	8,61
200 gram svin	2,22
2 poteter = 160 gram	0,07
¼ bunt brokkoli = 65 gram	0,05
2 ss olje til steking, anslag	0,05
Totalt for svinemiddagen	2,39
Kyllingmiddag	
200 gram kylling	1,64
2 poteter = 160 gram eller	0,07
1 gulrot = 75 gram	0,02
1/2 bunt brokkoli = 125 gram	0,05
2 ss olje til steking, anslag	0,05
Totalt for kyllingmiddagen	1,83
200 gram oppdrettslaks	0,78
2 poteter = 160 gram	0,07
1 gulrot = 75 gram	0,02
1/2 bunt brokkoli = 125 gram	0,05
2 ss olje til steking, anslag	0,05
Totalt for laksemiddag	0,97
300 gram linse/bønner (Sammenliknet med kjøtt, har vi økt mengden med 50%)	0,70
2 poteter = 160 gram	0,07
2 gulrøtter = 150 gram (sammenliknet m/fisk/kjøtt, har vi økt mengden med 100%)	0,04
1/2 bunt brokkoli = 125 gram	0,05
½ løk = 45 gram (Løk kommer i tillegg for vegetarmaten)	0,05
2 ss olje til steking, anslag	0,05
Totalt for vegetarmiddagen	0,96

I figur 2 under har vi illustrert mengden fulldyrket areal som kreves for å produsere de fem middagsrettene. Til tross for at beiteareal ikke er inkludert, skiller storfe seg tydelig ut. Vi ser også at poteter, grønnsaker og olje, som her er illustrert med gul farge, krever svært beskjedne arealer sammenliknet med kjøtt, fisk og belgvekster som er illustrert med rødt.



Kjøttet i storfemiddagen krever mer enn 44 ganger så stort fulldyrket areal som potetene, grønnsakene og oljen til sammen i den samme retten. I tillegg kommer kyras beiteareal.

En oksemiddag krever ca. 9 ganger så stort fulldyrket areal som en vegetar- og en laksemiddag, nesten 5 ganger så stort areal som en kyllingmiddag og 3,5 ganger så mye som en svinemiddag.

I våre beregninger kommer laks og vegetarmiddagene ganske likt ut. Det må her bemerkes at laks ikke bare spiser vegetabilsk fôr, men at de også spiser en god del fôr laget av fiskeråstoff. Dette er ikke inkludert i denne beregningen, fordi vi her kun ser på areal dyrka jord. Lakseoppdrett har foruten utfordringer knyttet til fiskeråstoff i fôr, også betydelige utfordringer knyttet til lus og behandling av dette, rømming og ikke minst avfallsproblemer.

10. Oppsummering

Denne framstillingen viser at redusert kjøttforbruk, vil redusere bruk av fulldyrket jordbruksareal svært mye. En betydelig del av dette jordbruksarealet ligger i utlandet, der soya, korn og mais mm. blir produsert som mat for våre husdyr. Rapporten viser også at det har stor betydning hva slags kjøtt vi spiser, og at oksekjøtt skiller seg tydelig ut som mest arealkrevende, selv når vi holder beiteareal utenfor våre beregninger.

Det er derfor et tankekors at våre folkevalgte har bestemt at vi kan opprettholde det høye kjøttforbruket vi har i dag, noe som vil føre til at det totale kjøttforbruket her i landet vil øke med omlag 20 prosent på 20 år - i takt med anslått befolkningsvekst.²⁶

Gjennom denne politikken legger vi beslag på stadig mer fulldyrket jordbruksareal i utlandet, noe som mest sannsynlig vil føre til at mere regnskog vil bli hogget ned, og flere savanner og våtmarker blir pløyd opp.

Norsk landbrukspolitikken satser hovedsakelig på kjøtt- og melkeproduksjon. Og prisene på kjøtt holdes kunstig lave med subsidier, samt at matvarekjedene fritt kan selge billig kjøtt med tap (som ribbe til 19,90,- før jul), i konkurranse med andre kjeder. Vi vet at mange butikker øker prisene på andre varer for å kunne selge billig kjøtt.

Mange ser på oppdrettsnæringen som «den nye oljen», og produksjonen er forventet å vokse betydelig i årene framover. Basert på en rapport fra 2012, snakker de største optimistene blant myndigheter og havbruksnæringen om en femdobling innen 2050, med 2010 som referanseår.²⁷

I våre beregninger av areal som går med til å produsere middagsalternativene, kom laks veldig godt ut. Det er derfor viktig å minne om at 30 prosent av lakseføret består av marine råvarer, samt at oppdrettsnæringen også har betydelige utfordringer knyttet til lus og behandling av dette, rømming og avfallsproblemer.

11. Framtiden i våre henders krav

For å redusere det høye forbruket av kjøtt, mener Framtiden i våre hender det trengs politiske grep for å få matvarepriser som støtter opp under kostholdsrad og gjeldende miljøpolitikk. Det innebærer først og fremst at kjøtt må bli dyrere, men også at vegetarmat, frukt og grønt bør bli billigere.

Følgende bør gjennomføres:

Framtiden i våre hender mener følgende bør gjennomføres:

- Innføre et forbud mot at butikkjedene kan selge mat med tap. Siden dagligvarekjedene selger kjøtt med langt lavere fortjeneste enn andre varer, vil et slikt tiltak føre til at kjøtt blir dyrere.
- Innføre full MVA på kjøtt, og fjerne MVA-en på frukt, grønt og vegetarmat.
- Innføre en kjøttavgift.

²⁶

<https://www.regjeringen.no/contentassets/adb6bd7b2dd84c299aa9bd540569e836/no/pdfs/stm201120120009000dddpdfs.pdf>

²⁷ https://www.sintef.no/globalassets/upload/fiskeri_og_havbruk/publikasjoner/verdiskaping-basert-pa-produktive-hav-i-2050.pdf

Vedlegg 1. Matvareforbruk på engrosnivå. Kilo per innbygger per år.

● TABELL 1. MATVAREFORBRUK PÅ ENGROSNIVÅ. KG PER INNBYGGER PER ÅR¹.

	1953 - 55 ¹	1979	1989	1999	2000	2006	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
Korn, som mel (ekskl. ris)	97,2	75,1	76,4	82,9	81,4	84,6	81,6	81,1	78,7	77,6	77,7	77,0	77,3	78,9
Ris	1,5	2,5	3,1	3,5	3,7	4,2	4,8	4,8	4,8	4,4	4,4	4,5	5,0	4,7
Poteter, friske ²	92,5	62,6	52,0	32,1	33,0	28,1	20,9	22,2	20,0	26,7	23,7	24,2	18,7	25,2
Potetprodukter ²		11,3	19,2	29,7	27,3	33,4	30,4	32,8	29,6	28,1	27,6	27,8	25,8	26,8
Poteter til potetmel ²	14,6	8,1	8,8	7,7	8,2	10,2	7,3	6,9	8,6	7,7	8,0	13,6	6,8	9,8
Sukker, honning o.l.	40,1	44,7	40,5	43,6	43,2	34,4	31,9	30,9	30,1	29,0	27,7	27,9	27,0	26,8
Erter, nøtter o.l. ³		7,1	8,5	6,1	6,1	7,3	8,1	7,4	7,5	7,5	7,3	7,7	8,0	7,9
Kakao og kakao-produkter			3,9	3,1	3,7	5,9	6,0	6,3	6,4	6,3	6,5	6,2	6,3	6,2
Grønnsaker	35,4	46,4	53,2	60,9	59,3	65,4	68,4	72,0	76,6	74,0	76,2	78,7	77,4	81,0
Frukt og bær	41,2	75,6	77,8	68,7	69,3	86,2	89,4	88,0	87,1	88,8	90,8	91,6	90,2	88,6
Kjøtt ⁴	33,3	51,1	49,7	59,5	60,5	66,3	69,4	68,6	70,1	70,6	72,1	70,8	71,4	72,2
Kjøttbiprodukter	2,4	3,2	3,1	3,3	3,2	5,1	5,0	5,1	4,9	4,7	4,6	4,7	4,9	4,8
Egg	7,4	10,8	11,6	10,8	10,4	11,0	11,9	11,9	12,0	12,6	12,6	13,0	12,8	13,1
Helmelk	194,5	160,1	63,6	32,4	30,3	24,2	19,5	19,1	18,5	18,1	17,7	17,3	17,0	16,7
Lettmelk			79,3	72,6	60,0	58,3	53,6	51,9	50,1	48,4	46,4	44,0	41,7	40,1
Mager melk ⁵	10,0	26,3	32,2	22,2	31,8	27,3	28,7	28,5	28,1	27,8	28,0	28,7	28,7	28,2
Yoghurt				6,7	6,8	8,2	9,2	9,1	9,2	9,1	9,4	9,9	10,3	10,4
Konserverte melkeprodukter	3,2	14,5	18,5	23,3	24,9	31,7	31,0	32,4	31,0	31,4	27,5	24,8	23,4	25,9
Fløte, rømme (som 38 % fett)	5,0	6,6	6,9	6,7	6,7	8,1	6,8	6,9	7,8	7,7	7,5	7,5	7,4	7,3
Ost	8,0	12,0	13,2	14,5	14,5	17,1	16,8	16,9	17,0	17,1	17,7	18,2	18,5	18,5
Smør, inkl. smør i margarin	3,8	5,4	3,3	3,3	3,3	3,3	2,9	3,0	3,3	3,6	3,3	3,3	3,3	3,3
Margarin	24,2	15,2	13,0	12,1	11,1	9,8	10,3	9,9	9,6	9,3	10,0	9,5	9,2	9,4
herav lettmargin		0,2	1,9	2,5	2,5	2,6	2,5	2,3	2,3	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9
Annet fett	3,8	4,9	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Folkemengde 1000 stk.	3394	4073	4227	4462	4491	4661	4829	4889	4953	5019	5080	5137	5190	5236

* Foreløpige tall.

¹ Det er foretatt en rekke revisjoner i tallseriene for flere matvaregrupper siden 1950-årene, mer informasjon om dette finnes i den detaljerte versjonen av rapporten Utviklingen i norsk kosthold 2017. Fiskestatistikken er vist i tabell 2.

² Potetprodukter er omregnet til friske poteter f.o.m. 1999, hele tidsserien for potetmel er omregnet til friske poteter.

³ Tørre erter, bønner, linser og andre belgvekster, nøtter, peanøtter og oljeholdige frø.

⁴ Ekskl. kjøttbiprodukter og grensehandel, inkl. hval og vilt.

⁵ Omfatter skummet melk og lettmelk med høyst 0,7 % fett.

Kilde: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1414/Utviklingen-i-norsk-kosthold-2017-IS-2680.pdf>

Vedlegg 2. Norskandel av frukt og grønt

ANDEL NORSKE FRUKT, BÆR OG GRØNNSAKER I FORHOLD TIL IMPORT

Kilde: SSB/Ldir. Tall oppgitt i tonn

				%andel norske varer 2015				%andel norske varer 2016	Gjennomsnittlig årlig endring norske produkter fra 2007 til 2016 i %	Gjennomsnittlig årlig endring importerte produkter fra 2007 til 2016 i %	Endring i %andel norske varer fra 2015 til 2016
	Norsk	Import	Total		Norsk	Import	Total				
GRØNNSAKER	2015	2015	2015		2016	2016	2016				
Gulrot	33 827	6 034	39 861	85 %	34 151	8 308	42 458	80 %	3,8 %	4,3 %	-4 %
Tomat	12 300	24 970	37 270	33 %	11 868	25 003	36 871	32 %	2,9 %	1,7 %	-1 %
Agurk	17 153	8 492	25 645	67 %	17 411	8 631	26 042	67 %	2,9 %	3,8 %	0 %
Squash	417	2 535	2 952	14 %	451	2 556	3 007	15 %	12,0 %	7,0 %*	1 %
Paprika	201	18 156	18 357	1 %	229	18 926	19 155	1 %	-1,9 %*	4,1 %	0 %
Kålrot	12 782	73	12 854	99 %	12 676	170	12 846	99 %	2,8 %	-20,6 %	-1 %
Hodekål	10 523	1 471	11 994	88 %	11 191	1 418	12 609	89 %	0,5 %	-0,3 %	1 %
Brokkoli	2 773	8 309	11 081	25 %	3 305	8 279	11 584	29 %	6,4 %	3,8 %	4 %
Blomkål	5 358	5 981	11 339	47 %	5 534	5 586	11 120	50 %	3,7 %	3,0 %	3 %
Rosenkål	552	193	745	74 %	524	264	788	67 %	2,1 %	15,7 %	-8 %
Rødkål	312	129	441	71 %	306	371	676	45 %	7,2 %	20,9 %*	-26 %
Kinakål	2 533	1 488	4 020	63 %	1 941	1 856	3 797	51 %	-7,2 %	-1,8 %	-12 %
Purre	2 040	1 782	3 822	53 %	1 836	1 964	3 799	48 %	0,5 %	0,5 %	-5 %
Stilkselleri	810	1 545	2 355	34 %	802	1 518	2 320	35 %	3,4 %	3,9 %	0 %
Selleri	1 671	719	2 391	70 %	1 629	1 060	2 689	61 %	12,2 %	14,6 %	-9 %
Asparges	34	1 772	1 806	2 %	26	1 531	1 557	2 %	16,7 %	3,4 %	0 %
Løk	21 335	9 247	30 581	70 %	22 981	7 333	30 314	76 %	4,8 %	-0,7 %	6 %
Hvitløk	0	1 474	1 474	0 %	0	1 313	1 313	0 %		5,6 %	0 %
Sjampinjong	0	7 360	7 360	0 %	0	7 485	7 485	0 %		5,9 %	0 %
Annen sopp	0	336	336	0 %	0	292	292	0 %		-8,6 %	0 %
Isbergsalat, issalat	4 966	8 931	13 898	36 %	5 297	8 869	14 166	37 %	0,2 %	-0,8 %	2 %
Annen salat	2 075	3 082	5 157	40 %	1 687	2 964	4 651	36 %	-3,4 %	5,8 %	-4 %
Andre friske grønns.	2 975	11 670	14 645	20 %	3 827	12 310	16 137	24 %	17,0 %	2,5 %	3 %
Sum grønnsaker	134 637	125 748	260 384	52 %	137 671	128 005	265 676	52 %	3,0 %	2,7 %	0 %
POTETER	2015	2015	2015		2016	2016	2016				
Friske poteter	63632	39 505	103 344	62 %	66 240	40 394	106 634	62 %	-2,5 %	8,8 %	1 %
FRUKT	2015	2015	2015		2016	2016	2016				
Bananer	0	84 709	84 709	0 %	0	83 846	83 846	0 %		0,7 %	0 %
Epler	5422	50 022	55 444	10 %	7 717	47 411	55 128	14 %	2,6 %	-1,7 %	4 %
Appelsiner	0	36 311	36 311	0 %	0	38 560	38 560	0 %		-0,7 %	0 %
Meloner	0	28 487	28 487	0 %	0	30 227	30 227	0 %		4,2 %	0 %
Klementiner/Mandariner	0	29 180	29 180	0 %	0	30 917	30 917	0 %		1,4 %	0 %
Druer	0	25 794	25 794	0 %	0	25 097	25 097	0 %		-1,7 %	0 %
Pærer	109	18 106	18 215	1 %	147	17 330	17 477	1 %	-7,3 %	-3,0 %	0 %
Fersken/Nektariner	0	9 861	9 861	0 %	0	8 807	8 807	0 %		-1,5 %	0 %
Avokado	0	11 673	11 673	0 %	0	12 411	12 411	0 %		16,2 %	0 %
Ananas	0	5 744	5 744	0 %	0	5 231	5 231	0 %		-3,7 %	0 %
Sitroner	0	6 660	6 660	0 %	0	7 793	7 793	0 %		7,5 %	0 %
Mango	0	5 140	5 140	0 %	0	6 116	6 116	0 %		9,5 %*	0 %
Plommer	1195	4 289	5 484	22 %	1 215	4 024	5 239	23 %	2,4 %	1,9 %	1 %
Kiwi	0	4 595	4 595	0 %	0	4 728	4 728	0 %		0,3 %	0 %
Kirsebær/Moreller	612	2 293	2 905	21 %	491	2 111	2 602	19 %	4,8 %	7,0 %	-2 %
Grapefrukt	0	1 366	1 366	0 %		1 303	1 303	0 %		-1,0 %	0 %
Annen frisk frukt	171	7 258	7 429	2 %	194	7 648	7 842	2 %	10,0 %	0,2 %	0 %
Sum frukt	7 509	331 488	338 997	2 %	9 764	333 559	343 323	3 %	2,5 %	0,5 %	1 %
BÆR	2015	2015	2015		2016	2016	2016				

Kilde: <https://www.frukt.no/globalassets/materiell/totaloversikten/totaloversikten2016-pdf.pdf>