

Dette notatet oppsummerer ulike aspekter ved bærekraftig mat og faglige begrunnelser bak Miljøfyrtårns sertifiseringskriterier om temaet.

Bærekraftig mat



BAKGRUNN

Hva er bærekraftig mat?

Matproduksjon står for omtrent en fjerdedel av klimagassutslippene globalt¹, og har også betydelig miljøpåvirkning på andre områder, som tap av biologisk mangfold, forurensning, vannforbruk og dyrevelferd. Hvordan maten vi spiser blir produsert vil derfor være avgjørende for om vi klarer å begrense klimaendringene og stoppe tapet av biologisk mangfold, samtidig som vi sikrer nok, trygg og næringsrik mat til verdens økende befolkning.

FNs mat og landbruksorganisasjon, FAO, definerer et bærekraftig kosthold slik: «et kosthold som har lav innvirkning på miljøet og som bidrar til mat og ernæringsikkerhet og et sunt liv for nåværende og fremtidige generasjoner. Et

*bærekraftig kosthold beskytter biologisk mangfold og økosystemer, er kulturelt akseptabelt, tilgjengelig, økonomisk rettferdig, trygt og sunt, og sørger for optimal ressursbruk».*²

Det er delte meninger om hva som menes med lav miljøpåvirkning, og miljøpåvirkningen til ulike matvarer varierer kraftig basert på hvilke parametere man måler etter. En matvare med lavt utslipp av klimagasser kan for eksempel kreve svært mye vann, forurense lokalmiljøet eller være produsert av arbeidere med dårlige arbeidsvilkår. På den andre siden kan en matvare ha høye klimagassutslipp, men også bidra til å sikre selvforsyning, opprettholde arbeidsplasser og bevare kulturlandskapet.

ASPEKTER VED BÆREKRAFTIG MAT

Reduksjon av matsvinn

Matsvinn er blant de største miljøproblemene i verden, men matsvinnreduksjon er også et relativt enkelt, lønnsomt og ukontroversielt miljøtiltak. Miljødirektoratet identifiserte matsvinn som en av kategoriene av tiltak med høyest miljølønnshet og størst potensial for utslippskutt i rapporten *Klimakur 2030* fra 2020³. Alle Miljøfyrtårn-sertifiserte virksomheter innen matservering og næringsmiddelproduksjon skal derfor arbeide kontinuerlig for å redusere eget matsvinn. Les mer om dette temaet i [Miljøfyrtårns faktaark om matsvinn](#).

Plantebasert mat og bærekraftig kjøttforbruk

I *Klimakur 2030*³ er overgang fra rødt kjøtt (storfe, sau, svin og geit) til plantebasert mat og fisk regnet som et av de mest kostnadseffektive klimatiltakene man kan gjøre. Dette er fordi produksjon av kjøtt og andre animalske produkter krever mer ressurser og har betydelig høyere klimagassutslipp enn produksjon av plantebaserte råvarer som korn, frukt, grønnsaker og belgfrukter. Rundt 90 % av klimagassutslippene fra norsk jordbruk stammer fra husdyrhold og fôrproduksjon⁴. Kjøtt utgjør omtrent 12 % av nordmenns totale matinntak, men det står for 46 % av klimagassutslippene knyttet til mat¹, og regnes derfor som høyutslippsmat. De største utslippskildene fra jordbruket er metanutslipp fra dyrenes fordøyelse og

lagring av husdyrgjødsel, lystgassutslipp fra gjødsel og CO₂-utslipp fra dyrket myr og åkerjord⁴. I tillegg kommer utslipp fra importerte innsatsfaktorer, for eksempel kraftfôr.

Kjøtt fra drøvtyggere (storfe og sau) har betydelig høyere utslipp enn kjøtt fra énmedede dyr som kylling og svin¹, fordi drøvtyggerne frigjør metan gjennom fordøyelsen. Dette poenget får ofte mye oppmerksomhet når det er snakk om miljøpåvirkningen fra kjøttproduksjon, og det er et svært viktig poeng når man skal vurdere *klimaeffekten* av ulike matvarer. Likevel spiller andre faktorer enn klima også inn. Drøvtyggere har evnen til å leve av og produsere mat på kun gress, som mennesker ikke kan nyttiggjøre som mat på andre måter enn som dyrefôr. I og med at kun en tredjedel av Norges samlede jordbruksareal kan brukes til å dyrke matkorn eller grønnsaker⁵, er produksjon av melk og kjøtt fra gressfôret storfe og sau en måte å sikre norsk matproduksjon med lokale ressurser på arealer over hele landet. Dette vil bidra til FNs målsettinger om mer lokal matproduksjon og bedre ressursutnyttelse⁶. Dyr på sommerbeite bidrar også til å opprettholde kulturlandskap, som er viktig for mange dyre- og plantearter.

Kjøtt fra énmedede dyr som kylling og svin har lavere metanutslipp enn drøvtyggere, men de mangler drøvtyggernes evne til å fordøye gress. De kan derfor ikke produsere mat fra utmarka på samme måte som drøvtyggerne. Kylling og svin føres opp på energirikt kraftfôr med høyt innhold av protein og karbohydrater, først



og fremst fra korn, men også fra belgvekster. Storfe, både melkekyr og kjøttfe, har også et kosthold som består av en stadig økende andel kraftfôr, grunnet en politikk som favoriserer høy produksjon per dyr⁷. Norske råvarer utgjorde 61 % av råvarene i kraftfôret til husdyrene i 2020⁸, mens resten var importerte råvarer som mais og soya. Mye av det norske kornet som brukes til kraftfôrproduksjon har ikke god nok kvalitet til å bli brukt som matkorn, så produksjon av dyrefôr er en god måte å utnytte korn av lavere kvalitet. Kornkvaliteten varierer fra år til år avhengig av klimaet, så det er alltid usikkert hvor mye av kornet som dyrkes i Norge som kan bli til menneskemat⁹. Noe husdyrhold er altså nødvendig for å kunne utnytte norske landbruksprodukter best mulig, men utviklingen i landbruks-politikken har favorisert høyest mulig produksjon per dyr framfor best mulig utnyttelse av norske ressurser.

Selv om omtrent 30 % av landbruksjorda i Norge kan brukes til å dyrke matkorn eller grønnsaker, brukes i praksis 90 % av arealet til å dyrke dyrefôr⁵. Vi har derfor potensiale til å produsere mer plantebasert menneskemat i Norge enn vi gjør nå. Det å arbeide for å øke etterspørselen etter norskprodusert frukt og grønt, og å utnytte innkjøpsmakten i offentlig sektor, er anbefalt som to viktige områder for å fremme økt produksjon av norske grønnsaker, frukt og bær¹⁰. Det kan for eksempel gjøres ved å vri kostholdet i en retning som innebærer høyere forbruk av kornsorter, frukter og grønnsaker tilpasset norsk klima. For eksempel kunne vi spist

mer norskprodusert korn dersom vi spiste mer havre og bygg. I tillegg kan forskning og innovasjon i landbruket gjøre det mulig å dyrke mer av maten som folk etterspør lokalt. Tidligere importerte vi for eksempel alt av mathvete, men i gode år kan vi nå være oppe i en norskandel på 75 %¹¹. Samme utvikling kan skje for andre plantebaserte råvarer i årene fremover.

Et bærekraftig kosthold innebærer altså en høy andel plantebaserte råvarer, og en mindre andel kjøtt, egg og meieriprodukter som er produsert på en bærekraftig måte. Bærekraftig produksjon av kjøtt og meieriprodukter kan bety mer ekstensivt husdyrhold, der man har færre dyr som i størst mulig grad lever på beite og fôrressurser som ikke konkurrerer med menneskemat. Bærekraftig kjøttforbruk betyr også at man utnytter hele dyret, og at alle husdyr som slaktes blir spist. Sau, verpehøns og geit/kje blir sjelden spist av mennesker, selv om de brukes til å produsere lam, egg og geitost. Valg av slikt kjøtt bidrar dermed til å bekjempe matsvinn¹². I tillegg regnes viltkjøtt som regel som et bærekraftig alternativ¹³.

Reduksjon av forbruket av kjøtt og andre animalske produkter betyr ikke at dette må kuttes helt ut, men begrenses, og at man gjør bevisste valg av hva slags kjøtt som benyttes. Mer plantebasert kosthold kan både bety at kjøtt i enkelte retter erstattes med belgfrukter, grønnsaker og korn, men også at kjøttrettene består av en større andel grønnsaker og korn og en mindre andel kjøtt. Bærekraftige kosthold med en høy andel grønnsaker, frukt, grove kornprodukter og fisk, og lavt inntak av



rødt og bearbeidet kjøtt er også i tråd med Helsedirektoratets kostholdsråd¹⁴.

Økologisk mat

Økologisk jordbruk er landbruksproduksjon som tilstreber et sirkulært og robust jordbruk, basert på mest mulig lokale og fornybare ressurser. Kjennetegn på økologiske varer er blant annet at de er produsert uten kunstgjødsel og kjemisk-syntetiske plantevernmidler, med strenge krav til bruk av konserveringsmidler, og uten bruk av genmodifiserte organismer¹⁵. For at mat kan merkes økologisk må den tilfredsstillende definerte produksjonsstandarder for miljø og dyrevelferd beskrevet i Økologiforskriften¹⁶ og godkjennes gjennom en tredjeparts-sertifisering. I Norge er det organisasjonen Debio som forvalter og kontrollerer økologisk produksjon på vegne av Mattilsynet, og gir godkjenning til produsenter og bedrifter som leverer økologiske varer.

I norske myndigheters strategi for økologisk landbruk er begrunnelsen for økologisk landbruk at produksjonsmetoden har positiv effekt på biologisk mangfold, jordkvalitet og jordstruktur. Økologisk landbruk spiller også en «spydspissrolle» i arbeidet med å gjøre landbruket generelt mer miljøvennlig, gjennom utvikling av nye produksjonsmetoder som også kan benyttes i konvensjonell produksjon^{17 18}. For eksempel representerer det økologiske produksjonsmiljøet en viktig kunnskapsbase når landbruket får utfordringer med skadegjørere som er blitt

resistente mot kjemiske bekjempningsmidler¹⁹. Økologisk landbruk fungerer som en læringsarena og en pådriver for å ivareta god jordhelse, redusere avrenningen av næringsstoffer og plantevernmidler, utvikle alternativer til agrokjemiske løsninger, tilrettelegge for mer biologisk mangfold i kulturlandskapet og fremme god dyrevelferd. Et mangfoldig landbruk med flere alternative produksjonsmetoder vil også bli viktig for å sikre matproduksjonen i en framtid med mer ekstremvær og usikkerhet som følge av klimaendringer.

En ulempe med økologisk produksjon er at det kan gi mindre avlinger per dyrket arealenhet, og at det dermed trengs større arealer for å dyrke samme mengde mat. Større arealbruk til matproduksjon kan i verste fall ha negative konsekvenser for biologisk mangfold dersom det ekstra arealet tas fra vill natur eller fører til mer import av mat som truer naturen i andre land. Det er også usikkert om økologisk landbruk i stor skala kan fungere²⁰. Målet med å etterspørre økologisk mat er altså ikke at alt jordbruk skal bli økologisk på kort sikt, men å bidra til at det økologiske jordbruket får utvikle og benytte metoder for et sirkulært, mangfoldig og bærekraftig jordbruk, lokalt og internasjonalt.

Stabil etterspørsel etter økologiske produkter er en forutsetning for at produsenter skal kunne legge om til økologisk drift. Tidligere var det et nasjonalt mål om 15 % økologisk produksjon og forbruk av mat i Norge innen 2020. Regjeringen gikk bort fra dette målet i 2018, og dagens mål er at økologisk



matproduksjon skal styres av etterspørselen¹⁸. I dag er 4,2 % av landbruksarealet i Norge økologisk, en andel som har sunket de siste årene. Til sammenlikning har Sverige et mål om 30 % økologisk produksjon innen 2030, og 60 % økologisk forbruk i offentlige kjøkken. I dag har svenskene allerede over 20 % økologisk produksjon og 37 % forbruk i offentlige kjøkken²¹. EUs Green Deal har som mål at en fjerdedel av landbruksjorda skal brukes til økologisk produksjon innen 2030²². Tallfestede, langsiktige mål for økologiandel i innkjøpte næringsmidler hos store innkjøpere som kommuner og fylkeskommuner kan være et viktig virkemiddel for å motivere flere produsenter til å satse økologisk og sikre volum i varelinjene.

Miljøfyrtårn anbefaler derfor virksomheter å sette tallfestede mål for å øke andelen økologisk mat som kjøpes inn, som et konkret virkemiddel for å bidra til stabil etterspørsel.

Kortreist, norskprodusert og sesongbasert mat

Lokalprodusert, eller kortreist mat, betyr at matvarene har blitt fraktet forholdsvis kort fra produsent til konsument²³. Det er et uklart begrep siden det ikke finnes noen grenser for hvor langt maten kan ha blitt fraktet før den ikke lenger regnes som kortreist. Begrepet brukes også både om lokalproduserte råvarer og om bearbeidet mat fra lokal næringsmiddelindustri. «Lokalmat» er også et begrep som brukes

om særegne eller tradisjonelle matretter fra nærområdet.

Miljøfyrtårn definerer kortreist mat som mat som i hovedsak er laget av råvarer fra eget fylke eller tilsvarende nærområder. Dette inkluderer også produksjonen av dyrefôr.

Et vanlig argument for kortreist mat, er at man reduserer transportutslippene ved å unngå mat som må transporteres langt. Transport utgjør ikke mer enn omtrent 6 % av de totale klimagassutslippene knyttet til matproduksjon globalt, så hva slags mat man velger har mye mer å si for klimaet enn hvor langt den har blitt fraktet²⁴. Importert, plantebasert mat har som regel mye lavere klimagassutslipp enn norskprodusert kjøtt, selv om transporten er medregnet²⁵. Det er likevel andre gode grunner til å velge norske og lokalproduserte råvarer, som å støtte lokale produsenter, bidra til at det produseres mat der det er mulig, sikre lokale arbeidsplasser og å opprettholde lokale mattradisjoner. Dette er også i tråd med FNs mål om å sikre matproduksjon på lokale ressurser.

Grønnsaker dyrket på friland i Norge, som poteter, rotgrønnsaker, løk og kålvekster, er noe av det mest klimavennlige vi kan spise. Grønnsaker dyrket i drivhus har derimot generelt høyere utslipp, og det kan være mer klimavennlig å importere grønnsaker dyrket på friland i Sør-Europa enn å dyrke i oppvarmet drivhus i Norge, men her vil oppvarmingskilden til drivhuset ha svært mye å si²⁶. Importert frukt og grønt kan til tross for lavere klimagassutslipp enn mange andre varer ha andre



store utfordringer knyttet til seg i landene de produseres, som høyt vannforbruk, skadelig kjemikalieforbruk, dårlige arbeidsvilkår og konflikter med lokalbefolkningen. Dette er også argumenter for å spise mer norskproduserte/lokalproduserte grønnsaker, og være bevisst på opphavet og produksjonsvilkårene til langtransportert mat.

Ved å spise sesongbasert mat har man tilgang til ferske råvarer når de er på sitt beste, og reduserer behovet for mer ressurskrevende produksjon av varer utenom sesong og for energikrevende frakt og lagring.

Bærekraftig fisk og sjømat

Fisk og sjømat har lave klimagassutslipp, er en viktig del av norsk matproduksjon, og inngår i et sunt kosthold. Det er likevel miljøproblemer knyttet til fiskeri og oppdrett, så virksomheter med bærekraftig matservering bør gjøre bevisste valg om hva slags fisk og sjømat de serverer.

Overbeskatning av fiskeressurser og ulovlig fiske er alvorlige miljøproblemer på verdensbasis, blant annet på grunn av effektive fiskeflåter med stor kapasitet og manglende kunnskap og forvaltning av bestander²⁷. Også i Norge har vi flere truede fiskebestander som fortsatt utnyttes kommersielt. Fiskerier kan også ha store miljømessige konsekvenser for resten av livet i havet, gjennom bifangst av andre arter enn det det fiskes etter, tap av fiskeredsaker og fangstmetoder som

ødelegger havbunnen og fastsittende organismer. Mange sjøfugler og sjøpattedyr er også rødlistede, blant annet på grunn av overfiske etter fiskeartene de lever av. For å sikre at villfanget fisk stammer fra bærekraftige fiskerier bør man prioritere MSC-sertifisert fisk, som skal sikre at fiskebestandene tåler å bli beskattet, at fangsten ikke skader miljøet eller andre arter nevneverdig, og at fiskeriet forvaltes effektivt²⁸. Fiskearter med rødt lys i WWFs sjømatguide²⁹ bør unngås.

Fiskeoppdrett i åpne merder kan ha betydelig negativ miljøpåvirkning lokalt. Vill laksefisk kan bli påvirket både ved at den blir smittet av lakselus eller andre parasitter og sykdommer fra oppdrettsfisken, i tillegg til at rømt fisk fra merder konkurrerer med villfisk om mat og leveområder. Både avkommet til oppdrettsfisken og krysning mellom villfisk og oppdrettsfisk har lavere overlevelse en avkommet til villfisk, og til sammen kan dette over tid gi færre gytefisk og lavere fiskebestander³⁰. Utslipp av fôrrester, ekskrementer, medisiner og andre kjemikalier kan også skade havmiljøet, ved at havbunnen, næringstilgangen og vannkvaliteten endres³¹. I tillegg er ofte fiskeoppdrett avhengig av importert fôr, for eksempel soya. Selv om soya som kjøpes inn i Norge er sertifisert som avskogingsfri, er det fortsatt dårligere ressursutnyttelse å spise fisk produsert på soya enn å bruke disse fôrråvarene til å produsere menneskemat direkte³². Det pågår mange prosjekter som kan gjøre oppdrettsnæringen mer bærekraftig ved å



produsere fôr fra råvarer som ikke er menneskemat.

ASC-sertifisering er en miljøsertifisering for oppdrettsfisk og -skalldyr, og skal sikre at produksjonen belaster havmiljøet minst mulig. Økologisk sertifisert oppdrettsfisk har lavere fisketetthet, mindre kjemikaliebruk og bruker mindre soya enn konvensjonelt oppdrett.

REFERANSER

- ¹ Van Oort, B. & Holmelin, N. (2019) *Klimagassutslipp fra norsk mat*. Cicero Report 2019:05 <https://pub.cicero.oslo.no/cicero-xmlui/handle/11250/2595969>
- ² FAO (2010) *Sustainable Diets and Biodiversity. Directions and solutions for policy, research and actions*. <http://www.fao.org/3/i3004e/i3004e00.htm>
- ³ Miljødirektoratet (2019) *Klimakur 2030*, <https://www.miljodirektoratet.no/klimakur>
- ⁴ Grønlund, A. & Harstad O.M. (2014) *Klimagasser fra jordbruket. Kunnskapsstatus om utslippskilder og tiltak for å redusere utslippene*. Bioforsk Rapport;9(11) 2014. <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2444569>
- ⁵ Regjeringen (2018) <https://www.regjeringen.no/no/tema/mat-fiske-og-landbruk/landbrukseiendommer/innsikt/jordvern/iordvern/id2009556/>
- ⁶ FN (2021) <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/utrydde-sult>
- ⁷ Solemdal, L (2019) *Mat og bærekraft – matproduksjon og kosthold i et bærekraftperspektiv*. NORSØK Rapport 2019:11 https://www.matvalget.no/content/uploads/sites/2/2020/02/NORS%C3%98K-RAPPORT_11_2019_Mat-og-b%C3%A6rekraft.pdf
- ⁸ Landbruksdirektoratet (2021) *Bruk av norske fôrressurser. Utredning av forbedring av virkemidler med sikte på økt produksjon og bruk av norsk fôr*. Rapport nr. 10/2021.

<https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/nyhetsrom/aktuelle-tema/bruk-av-norske-forressurser>

⁹ Opplysningskontoret for brød og korn (2020) *Kornproduksjon i Norge* <https://brodogkorn.no/fakta/kornproduksjon-i-norge/>

¹⁰ Rådgivende utvalg for innovasjon, vekst og økt norskandel for grøntnæringen (2020) *Grøntsektoren mot 2035*, <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/industri-og-handel/marked-og-pris/grontsektoren-mot-2035>

¹¹ NIBIO (2019) <https://www.nibio.no/nyheter/norsk-mathvete-fra-100-prosent-import-til-75-prosent-selvforsyning>

¹² Framtiden i våre hender, <https://www.framtiden.no/202007087599/aktuelt/mat/spis-mindre-og-bedre-kjott.html>

¹³ Matvalget (2017) *Håndbok for et bærekraftig måltid*. <https://www.matvalget.no/content/uploads/sites/2/2019/04/Matvalget-Handbok.pdf>

¹⁴ Nasjonalt råd for ernæring (2017) *Bærekraftig kosthold – vurdering av de norske kostrådene i et bærekraftperspektiv*. <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/baerekraftig-kosthold-vurdering-av-de-norske-kostradene-i-et-baerekraftperspektiv/B%C3%A6rekraftig%20kosthold%20E2%80%93vurdering%20av%20de%20norske%20kostr%C3%A5dene%20i%20et%20b%C3%A6rekraftperspektiv.pdf/> /attachment/inline/fb843597-17bd-4e68-8fe8-1f20fe51fb39:095569420e4e4037e4e1ad2e48b8d2



996c959f1e/B%C3%A6rekraftig%20kosthold%20%E2%80%93%20vurdering%20av%20de%20norske%20okost%20dane%20i%20et%20b%C3%A6rekraftperspektiv.pdf

¹⁵ Store Norske Leksikon, https://snl.no/%C3%B8kologisk_jordbruk

¹⁶ Økologiforskriften (2017) <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-03-18-355>

¹⁷ Solemdal, L. & Serikstad, L.G. (2015) *Økologisk landbruk sin spydspissfunksjon*. NIBIO Rapport nr. 1 (87) 2015. https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/2379390/NIBIO_RA_PPORT_2015_1_87.pdf?sequence=3&isAllowed=y

¹⁸ Landbruks- og matdepartementet (2018) *Nasjonal strategi for økologisk landbruk*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-strategi-for-okologisk-jordbruk/id2607229/>

¹⁹ NIBIO (2016) <https://www.nibio.no/nyheter/hvordan-unng-resistens-fella?locationfilter=true>

²⁰ Forsking.no (2017) <https://forskning.no/klima-jord-og-skog-mat/her-er-fordelene-og-ulempene-ved-okologisk-frukt-og-gronnsaker/359959>

²¹ Bondebladet (2020), <https://www.agrianalyse.no/getfile.php/135819-1599116957/l%20media/2020/Bondebladet%2003092020%20I%20Sverige%20har%20%C3%B8kologisk%20blitt%20vanlig.pdf>

²² European Commission, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_1548

²³ Store Norske Leksikon, <https://snl.no/kortreist>

²⁴ Ritchie, H. & Roser, M. (2020) *Environmental impacts of food production*. <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food>

²⁵ Forsking.no (2020) <https://forskning.no/klima-mat/kortreist-mat-betyr-lite-for-klimaet/1644232>

²⁶ Forsking.no (2021) <https://forskning.no/klima-mat-og-helse/tomat-fra-drivhus-eller-utlandet-slik-velger-du-klimavennlige-gronnsaker/1797418>

²⁷ Økokrim (2014) <https://www.okokrim.no/urapportert-overfiske-et-problem-i-norsk-kystfiske.416733.no.html>

²⁸ MSC, <https://www.msc.org/standards-and-certification/fisheries-standard>

²⁹ WWFs sjømatguide, <https://www.wwf.no/sj%C3%B8matguiden>

³⁰ Havforskningsinstituttet (2019) <https://www.hi.no/hi/temasider/akvakultur/romt-fisk-og-genetisk-pavirkning>

³¹ Miljødirektoratet (2019) <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/vann-hav-og-kyst/Akvakultur-fiskeoppdrett/>

³² Framtiden i våre hender (2018) <https://www.framtiden.no/201810307357/aktuelt/mat/laksen-spiser-fem-ganger-mer-mat-enn-den-gir-oss.html>

