

# 10 tankevekkere om mat og matproduksjon

---

Et faktaark om  
bærekraft i Nortura



**Nortura**  
bondens selskap

## Husdyrenes rolle i fremtidens bærekraftige Norge

**Dette er et faktaark om Norturas produksjon.** Det tar for seg flere av de spørsmålene, påstandene og antakelsene vi, våre bønder, våre ansatte og våre kunder, møter i hverdagen fra både samfunn, myndigheter og media. Det forklarer hva vi i Nortura tenker om bærekraft og hvorfor husdyrproduksjon spiller en viktig rolle i fremtidens bærekraftige Norge.

Skal vi ta kloke valg for fremtiden er vi nødt til å se **helheten** og basere våre konklusjoner på riktige fakta. Et for snevert syn på bærekraft kan gi uante konsekvenser for landet vårt og potensielt ødelegge mulighetene for kommende generasjoner.

Vi ser at debatten stadig blir preget av aktører som kun har på seg én hatt, som kun ser én utfordring, eller som følger én ideologi. Da kan løsningene virke enkle, men fort gi utilsiktede negative konsekvenser på andre områder. Å kun se på utfordringer fra ett ståsted, er ikke en luksus Nortura har.

**Så hva mener vi i Nortura vil bidra til et bærekraftig matsystem i Norge?** Jo, det er egentlig ikke noe hokus pokus;

- Et sunt og variert kosthold bestående av matvarer med høy kvalitet som bidrar til å dekke de næringsstoffene kroppen trenger for å fungere.
- Et kosthold som minimerer negativ påvirkning og maksimerer langsiktig positiv verdiskaping for miljø, mennesker og økonomi.
- Et kosthold med utgangspunkt i det som det norske naturgrunnlaget gir oss muligheten til å produsere.

*Betyr det at vi er i mål, eller at vi ikke har forbedringspotensial? Absolutt ikke.*

**God lesing!**



### Hva om vi lar de familieeide gårdene med husdyr over hele Norge legge ned?

Hva vil da skje med bosetningen i landet vårt? Hvordan vil det påvirke selvforsyningen vår? Eller kulturlandskapet vi alle er så glad i? Hva vil skje med de 1400 rødlistede plante- og dyreartene som er avhengig av beitelandskapet, når det gror igjen? Hva vil da skje med biene og pollineringen, som vi er avhengig av for annen matproduksjon?



### Og hva skjer når vi bruker internasjonale tall på klimautslipp som er mer enn dobbelt så høye som Nortura sine når vi diskuterer klimakutt i Norge?

Da blir den norske kua problemet selv om antall storfe er blitt halvert i Norge siden 1940 og metanutslippet fra landbruket har gått ned, samtidig som Norge sine totale utslipp har eksplodert.



### Og er det virkelig det rene, næringsrike kjøttet som er problemet i kostholdet vårt?

Vil vi få bedre helse av å drastisk redusere inntaket av rødt kjøtt – når rødt kjøtt bidrar til å dekke behovet vårt for en rekke næringsstoffer? Hva fyller vi egentlig handlekurvene våre med, og betyr reduksjon i rødt kjøtt automatisk økt inntak av fisk, grønnsaker eller belgvekster?



For mer informasjon om hvordan vi i Nortura jobber med bærekraft kan du lese vår bærekraftsrapport. Vi publiserer også årlig en egen dyrevelferdsrapport. Begge disse rapportene kan du finne på våre nettsider.

## Innhold

Side 4 | **Bærekraft**

### 1. Det viktigste et matsystem skal levere er tilgang til nok mat

Side 6 | **Bærekraft**

### 2. Bærekraftig landbruk handler om helhet

Side 8 | **Klima**

### 3. Må vi spise mindre kjøtt i Norge for å redde klimaet?

Side 10 | **Klima**

### 4. Er metan fra landbruket hovedproblemet?

Side 12 | **Klima**

### 5. Beitedyr er viktige i et bærekraftig norsk matsystem

Side 14 | **Helse**

### 6. Trenger vi kjøtt og egg i kostholdet vårt?

Side 16 | **Helse**

### 7. Er rødt kjøtt farlig?

Side 18 | **Helse**

### 8. Hva er det vi egentlig spiser?

Side 20 | **Dyrevelferd**

### 9. Norge er verdensledende på dyrehelse

Side 22 | **Dyrevelferd**

### 10. Hva er god dyrevelferd?

Side 24

### Hva er bærekraft for Nortura?

Side 26

### Referanser



# 1. Det viktigste et matsystem skal levere er tilgang til nok mat

Matsikkerhet handler om at alle mennesker skal ha tilgang til nok mat, også i krisetider. Jo mer av maten vi klarer å produsere selv, jo bedre er det for vår matsikkerhet. Samtidig så reduserer vi presset på matressursene globalt.

Fra et beredskapsperspektiv er det viktig med stabil matforsyning. Sårbarheten i matsystemet blir ekstra synlig i situasjoner som begrenser tilgangen på importert mat,

som kriger, konflikter, pandemier, klimaendringer og miljøkatastrofer.

Regjeringen skriver «Ut fra beredskapshensyn bør et samfunn produsere så mye som mulig av maten innbyggerne i landet trenger selv. I krigs- eller krisetider er stabil matforsyning særlig viktig, og selvforsyning en vesentlig faktor for matsikkerheten.»<sup>1</sup>

## Hvorfor må vi produsere mat i Norge?



«Vi lærte under pandemien og vi lærer det av krigen som pågår i Ukraina, at matsikkerhet er en del av beredskapen. Norsk mat gir oss bedre beredskap i en krise og krigssituasjon.»<sup>2</sup>

Forsvarssjef Eirik Kristoffersen, Nationen 2. nov. 23

## Vi går en fremtid i møte med et økt press på global matproduksjon



**70 %**

Verdens matproduksjon må øke med 70 % innen 2050 for å møte fremtidens etterspørsel etter mat<sup>3</sup>



**2,3 milliarder**

Mennesker mangler tilgang til nok næringsrik og variert mat gjennom hele året<sup>5</sup>



**828 millioner**

Mennesker led av underernæring eller sult i 2021. Det tilsvarer 1/10 av verdens befolkning<sup>4</sup>



**21 %**

Allerede er landbruksproduktiviteten globalt redusert med 21 % som følge av klimaforandringer<sup>6</sup>



**150 millioner**

Flere mennesker sulter som resultat av Covid-pandemien<sup>4</sup>



**52 %**

Av verdens befolkning vil leve i områder med vannmangel i 2050<sup>7</sup>

## Hva produserer vi i dag?

### Selvforsyningsgraden i Norge er lavest i verden

I Norge er vi svært avhengige av importert mat. Kun 46 prosent av maten vi spiser er produsert her i landet.<sup>8</sup> Faktisk rangeres Norges lavest på FN sin oversikt over hvor selvforsynte land er, målt som prosent av kalorier.<sup>9</sup>

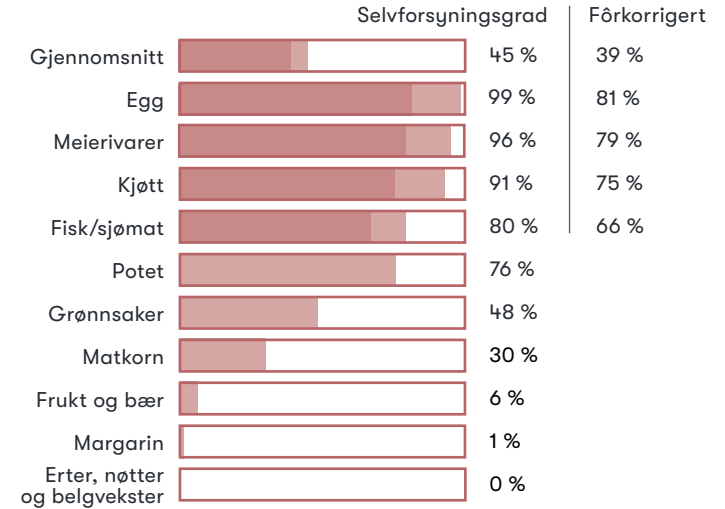
Tabellen til høyre viser selvforsyningsgraden vår for ulike matvaregrupper. Nå det gjelder animalske matvarer som kjøtt, egg og meieriprodukter, produserer vi i Norge i overkant av 90 prosent av det vi spiser.

De siste årene har flere rapporter argumentert for at vi i Norge, fra et klimaperspektiv, skal erstatte animalske matvarer i vårt kosthold, med mer planter og da spesielt nøtter og belgvester. Det vil få svært store konsekvenser for vår evne til å være selvforsynte med mat.



Regjeringen ønsker å øke selvforsyningen til 50% og vil samtidig at vi skal spise mindre kjøtt. Det vil være utfordrende med tanke på det ressursgrunnlaget vi har i Norge. I 2022 var selvforsyningsgraden på 40% korrigeret for import av fôr.<sup>10</sup>

## Selvforsyningsgraden vår i perioden 2019 – 2021<sup>17</sup>



Erter og belgvekster er følsomme for frost og nøtter krever lange og varme vekstsesonger.

## Hvilke forutsetninger har vi for å produsere mat her i landet?

Norge er et kaldt, fjellrikt og langstrakt land med svært varierende klima. Dyrket mark er en knapp ressurs, og kun 3 prosent er jordbruksareal.<sup>11</sup> Dette skiller seg betydelig, selv fra våre naboland, som har helt andre forutsetninger for å produsere mat. Faktisk er det kun 7 land i verden som har mindre jordbruksareal enn vi har i Norge.<sup>12</sup>

Av de 3 prosentene som er dyrket mark i Norge, egner **kun en tredjedel** seg til å dyrke korn og grønnsaker som kan spises direkte av mennesker.<sup>13</sup> Resten egner seg for å dyrke gras til dyrefôr. Derimot egner 45 prosent av arealet vårt seg til beite.<sup>14</sup>



**NORGE**

**3 %** dyrket mark

**45 %** egnet til beite



**TYSKLAND<sup>15</sup>**

**47,5 %** dyrket mark



**DANMARK<sup>16</sup>**

**65,5 %** dyrket mark

### Hva mener vi:

- Et bærekraftig kosthold i Norge bør i størst mulig grad basere seg på mat produsert her i landet.
- Vi bør spise mere norskproduserte grønnsaker, og disse bør prioriteres på det begrensede landarealet hvor det er mulig.
- Norskandelen i fôret må opp, både med tanke på selvforsyning og miljøpåvirkning. Norsk produksjon skaper arbeidsplasser og verdier tilbake til Norge.
- Drøvtyggerne, med høy norskandel i fôret, er essensielle fra et

beredskapsperspektiv. Beiteområder bør utnyttes i størst mulig grad. Det bidrar og til å bevare kulturlandskapet, gir positive klimagevinster og beskytter det norske naturmangfoldet.

## 2. Bærekraftig landbruk handler om helhet

### Hva betyr det å tenke helhetlig?

Å kutte ned på kjøtt blir ofte løftet frem som et av de viktigste tiltakene for å redusere vår påvirkning på klima. Men stemmer det at et lavere forbruk av kjøtt i Norge vil resultere i en mer bærekraftig matproduksjon?

Globalt har matproduksjon en betydelig påvirkning på klima, miljø, økonomi og mennesker. Som alle bransjer må landbruket gjennom en omstilling for å sikre at den påvirkningen vi har er positiv.

Selv om klimaforandringene er en av vår tids største utfordringer, så handler bærekraftig matproduksjon om mer enn det: det handler om matsikkerhet, om helse og ernæring, om naturmangfold, arbeidsplasser og kulturarv. Skal vi sikre at de valgene vi tar i omstillingsprosessen er kloke, så må vi se helhetlig på påvirkningen vår, både i og utenfor Norges grenser. Gjør vi ikke det, risikerer vi at løsningene vi utvikler har utilsiktede negative konsekvenser på et annet område.



FN sier at "man må ha en **systembasert tilnærming** til matproduksjon, som tar hensyn til bredden og kompleksiteten i matsystemet. Et bærekraftig matsystem må levere nok næringsrik mat til alle, på en måte som tar hensyn til både økonomisk-, sosial-, og miljømessig bærekraft i dag og til fremtidige generasjoner."

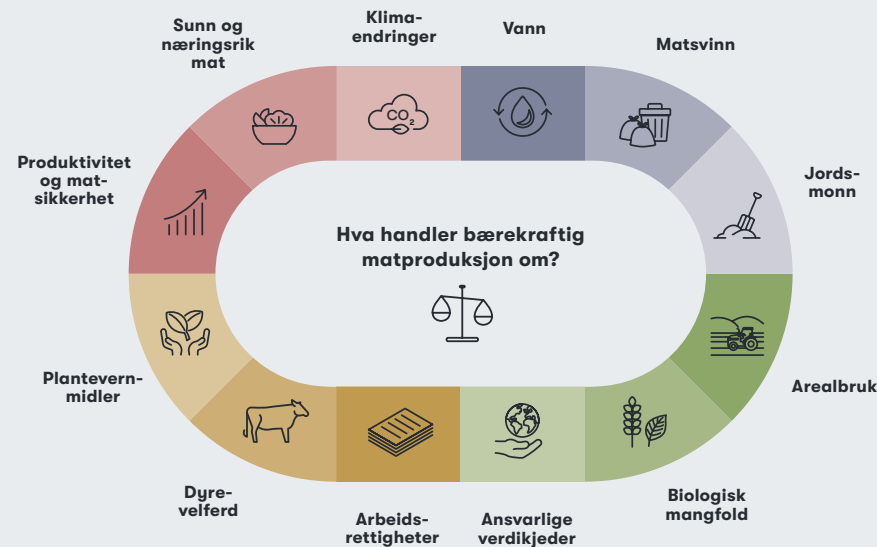
Videre sier FN at det er nødvendig å ta i bruk alle tilgjengelige ressurser som et land har, og at produksjonen må være tilpasset de naturgitte forholdene i hvert land.<sup>18 19 20</sup>



### Hvorfor er helheten viktig?

Når man ser helhetlig på hvordan de ulike produksjonene påvirker bærekraft så blir ikke løsningene alltid helt rett frem.

Nortura opererer daglig i et landskap av dilemmaer, hvor oppfyllelsen av et mål kan få utilsiktede negative konsekvenser på et annet. Noen ganger er det valg vi må ta helt bevisst. Et eksempel er drøvtyggerne. Vi trenger de på beite for å styrke og opprettholde norsk naturmangfold, det er også det beste for dyrevelferden. Samtidig er det de som har høyest utslipp.



### Hvilken påvirkning har Nortura sin produksjon?

I 2023 utarbeidet Norsk institutt for bærekraftsforskning (NORSUS) de første livsløpsanalysene (LCA) i Norge for alle husdyrene som inngår i vår matproduksjon.<sup>22</sup> Analysene viser hvordan 1 kg kjøtt eller egg påvirker en rekke miljøfaktorer, som klimautslipp, forbruk av vann, naturmangfold og arealbruk. I tillegg til disse miljøindikatorne har vi lagt til hvor stor andel norsk fôr respektive husdyr har, hvilken næringsverdi produktet har, og litt om den økonomiske bærekraften i produksjonen.

### Hvilken påvirkning har den importerte maten vi spiser, utenfor Norges grenser?



**60 % av klimautslippet** fra maten vi spiser (totalt 10 mn tonn CO<sub>2</sub>-ekv) stammer fra importerte matvarer og fôr.<sup>23</sup>



**Brudd på menneskerettigheter** dårlige arbeidsforhold, lave lønninger, barne- og slavearbeid, er utbredt i landbruket i store deler av verden.



**90 % av vannforbruket** vårt skjer utenfor Nordens grenser, der det ofte er vannmangel.<sup>24</sup>



**50 % av det dyrkede arealet** vi spiser fra er utenfor Nordens grenser.<sup>24</sup>



**Klimaavtrykk:** 3,4 kg CO<sub>2</sub>-ekv

**Ernæring:** B12, B6

**Naturmangfold\*:** 4,3 PDF

**Arealbruk:** 6,5 m<sup>3</sup>

**Norskandel i fôret:** 80 %

**Vannforbruk:** 0,51 m<sup>3</sup>



**Klimaavtrykk:** 2,3 kg CO<sub>2</sub>-ekv

**Ernæring:** B12, B6, magert

**Naturmangfold\*:** 2,9 PDF

**Arealbruk:** 4,4 m<sup>3</sup>

**Norskandel i fôret:** 40 %

**Vannforbruk:** 2,1 m<sup>3</sup>

### Gris

Norske griser har god helse, lav dødelighet og halvparten av klimautslippet som internasjonal svineproduksjon. De er verdens mest føreffektive og nyttiggjør seg lokale råvarer som bygg, som egner seg å dyrke i vårt kalde klima, men som ikke spises i stor nok grad av mennesker. Vi spiser hele 87% av slaktevekten, mer enn noe annet husdyr.



**Klimaavtrykk:** 30 kg CO<sub>2</sub>-ekv

**Ernæring:** Jern, B12, B6

**Naturmangfold\*:** -14 PDF

**Arealbruk:** 28 m<sup>3</sup>

**Norskandel i fôret:** 97 %

**Vannforbruk:** 0,58 m<sup>3</sup>



**Klimaavtrykk:** 21,6 kg CO<sub>2</sub>-ekv

**Ernæring:** Jern, B12, B6

**Naturmangfold\*:** 7 PDF

**Arealbruk:** 27 m<sup>3</sup>

**Norskandel i fôret:** 82 %

**Vannforbruk:** 1,8 m<sup>3</sup>

### Ammeku

Ammeku er rent kjøttfe og spiser nesten utelukkende norsk gress. De går ofte lengere ute på beite, også i utmarka. De har et noe høyere klimautslipp enn melkeku, men er, sammen med sauene, det eneste av våre dyr som har en positiv påvirkning på naturmangfold. Vannforbruket er og betydelig lavere enn verdensgjennomsnittet.

### Melkeku

70 % av storfekjøttet i Nortura kommer fra kombinasjonskyr som produserer både melk og kjøtt. Det gir et lavere utslipp per produksjonsenhet. De har et vannforbruk som er betydelig lavere enn verdensgjennomsnittet. Melkeproduksjonen finnes over hele landet, og er en viktig bærebjelke i det norske landbruket.

PDF = En negativ verdi på naturmangfold indikerer en positiv påvirkning

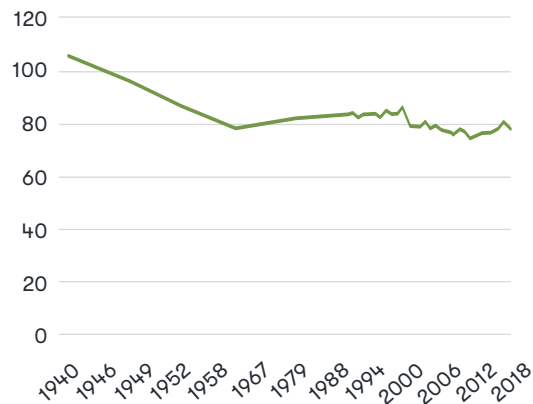
### 3. Må vi spise mindre kjøtt i Norge for å redde klimaet?

Bærekraftig matproduksjon handler **også** om klimautslipp. Selv om matproduksjonen i Norge har økt de siste femti årene, har klimautslippene fra landbruket gått ned. Skal vi redusere Norges utslipp må vi se på hvor utslippene våre **faktisk** kommer fra. I tillegg brukes ofte internasjonale tall for å beskrive norsk husdyrproduksjon. Fakta er at Nortura sin produksjon har et betydelig lavere utslipp en husdyr i andre land.

#### Utslippene fra jordbruket i Norge går ned

Siden 1940 har metanutslippet i landbruket gått ned og antall storfe halvert. Samtidig har Norges totale utslipp gått opp. De største kildene til dette er olje, gass, industri og trafikk.

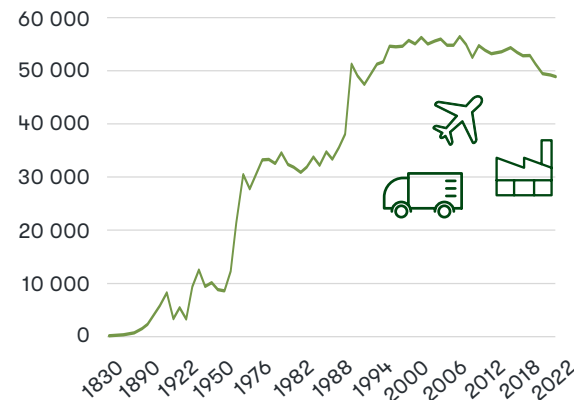
#### Metanutslipp fra storfeproduksjon i perioden 1940-2018 (i 1000 tonn metan)<sup>28</sup>



#### Antall storfe i Norge



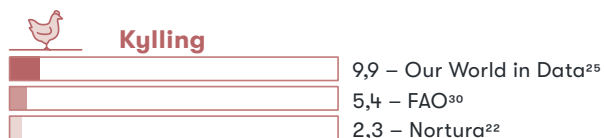
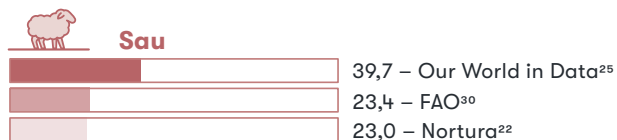
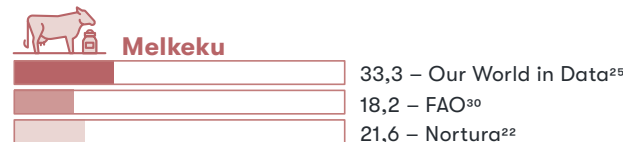
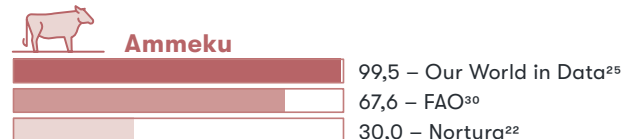
#### Klimagassutslipp innenfor Norges landegrenser i perioden 1830-2022 (i 1000 tonn CO<sub>2</sub>-ekv)<sup>29</sup>



#### Norske husdyr har 1/3 av utslippet til internasjonal produksjon

Nye livsløpsanalyser fra NORSUS i 2023 viser at Nortura sin produksjon har et **betydelig** lavere utslipp enn husdyr i andre land. Hovedgrunnen er god dyrehelse, lav dødelighet, avl og føreffektive dyr, samt kombikua som gir oss både kjøtt og melk.

#### Karbonavtrykk (kg CO<sub>2</sub>-ekv/kg slakt vekt)



Note: Our World in Data er brukt som kilde i rapporten fra Nordisk Ministerråd 2023 «Nordic Nutrition Recommendations 2023».

#### Alt vi spiser og gjør har en påvirkning

Mange sier at vi spiser mer rødt kjøtt enn noensinne og at vi må slutte med det for å redde kloden. Men det vi faktisk spiser mer av er kylling, som jo har et lavt klimaavtrykk.

#### Forbruk av kjøtt og egg i kg per innbygger<sup>31</sup>

	1990	2022
Storfe	13,0	13,9
Småfe	4,0	3,2
Gris	16,1	20,2
Fjørfe	3,4	15,7
Egg	11,0	13,3



I Norge spiser vi gjennomsnittlig 133 kg søtsaker, sjokolade, brus og snaks per person hver år. Selv om det har et lavere utslipp per kg produkt, så har denne næringsfattige og høyt prosesserte maten et betydelig utslipp totalt sett<sup>32</sup>

#### Er det det næringsrike kjøttet vi skal prioritere å kutte?

<p><b>6 millioner tCO<sub>2</sub>-ekv</b> Utslipp fra nordmenns flyreiser<sup>33</sup></p>	<p><b>250 000 tCO<sub>2</sub>-ekv</b> Utslipp fra sjokoladeforbruk i Norge<sup>34 35</sup></p>	<p><b>3,6 millioner tCO<sub>2</sub>-ekv</b> Utslipp fra FIFA World Cup i Qatar<sup>36</sup></p>	<p><b>2 millioner tCO<sub>2</sub>-ekv</b> Norturas totale utslipp fra vugge til gårdsport<sup>37</sup></p>
<p><b>5,3 millioner tCO<sub>2</sub>-ekv</b> Utslipp fra privatbiler i Norge<sup>38</sup></p>	<p><b>8,7 millioner tCO<sub>2</sub>-ekv</b> Samlet utslipp fra oppdrett av laks og ørret i Norge<sup>39</sup></p>	<p><b>12,2 millioner tCO<sub>2</sub>-ekv</b> Direkte utslipp fra Equinor's olje- og gassutvinning på norsk sokkel<sup>40</sup></p>	<p><b>1,7 millioner tCO<sub>2</sub>-ekv</b> Utslipet fra forbruk av nye klær i Norge<sup>41</sup></p>



#### Visste du at...

...Norge har som mål å kutte sine totale utslipp fra **46,6 millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter i 2023 til maks 5 millioner CO<sub>2</sub>-ekvivalenter i 2050**. Klimautvalget sier at landbruket skal få stå for mesteparten av disse 5.<sup>42 43</sup>

...nettopp fordi vår produksjon er biologisk og vi er nødt til å produsere nok mat til vår egen befolkning. Det gir også flere positive ringvirkninger som høy beredskap, levende distrikter, biologisk mangfold, arbeidsplasser og verdier som går tilbake til Norge. Siden matproduksjon er biologisk er det heller ikke like enkelt å bare kutte utslipp med hjelp av investeringer og ny teknologi, som i andre bransjer.

I 2022 var det totale utslippet til landbruket på **4,6 millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter**.<sup>44</sup>

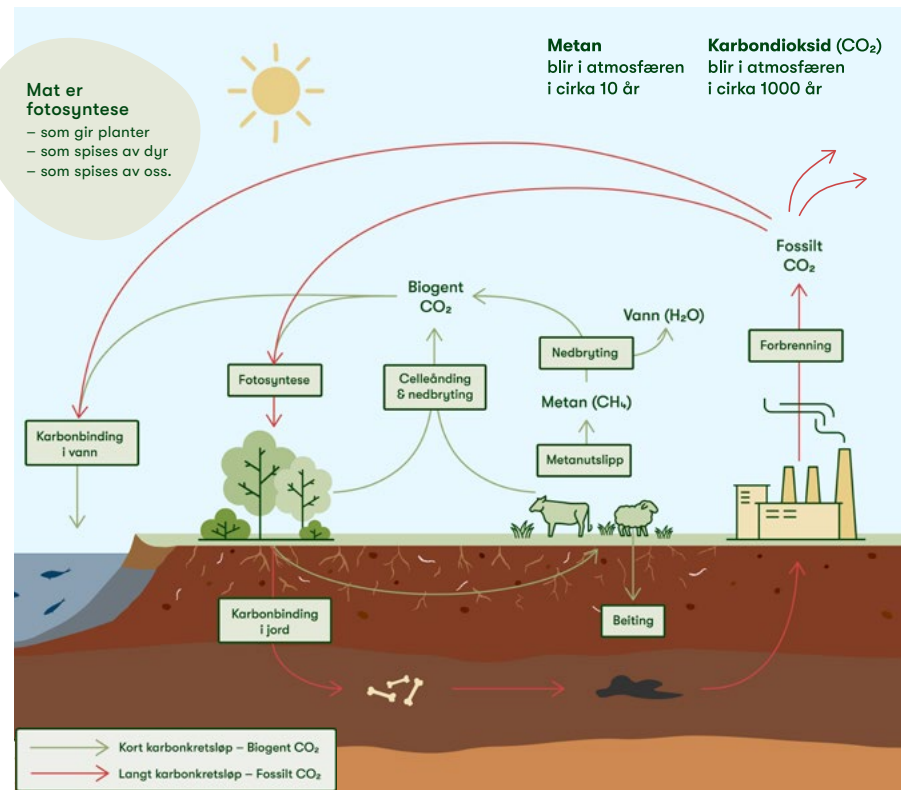


## 4. Er metan fra landbruket hovedproblemet?

Metan ( $\text{CH}_4$ ) er en av klimagassene som bidrar til global oppvarming. Sammen med husdyrproduksjon, får den ofte skylden for å være hovedproblemet. Det er delvis riktig. Metan er en potent gass. Den bidrar 28 ganger mer til drivhuseffekten enn  $\text{CO}_2$ . På den andre siden har metan en kort levetid i atmosfæren (12 år)<sup>28</sup> sammenlignet med

fossilt  $\text{CO}_2$  (1000 år). Hvis utslippet av metan holdes stabilt over en 12-års periode vil ikke metan bidra til økte temperaturer. Metanutslippene fra landbruket i Norge har gått ned siden 1940. Skal vi ha en opplyst debatt må vi ha dette med oss og også skille mellom biogent og fossilt metan.

### Det er viktig å skille mellom biologiske og fossile utslipp



### Ikke fotosyntesen under huden lenger? Her kommer en kjapp forklaring.

Karbon (C) sirkulerer gjennom luft, vann, organisk materiale og jord via kjemiske prosesser. Metanutslipp fra drøvtyggere er en del av dette naturlige kretslopet, fordi metanet ( $\text{CH}_4$ ) de produserer lages av karbon (C) og Hydrogen (H) som dyret får i seg gjennom maten.

Metan produseres i magen til drøvtyggerne når de bryter ned karbohydrater og slippes ut i atmosfæren når de puster. **Metan forblir i atmosfæren i 12 år** før det brytes ned til  $\text{CO}_2$  og vann. Planter og gress absorberer deretter  $\text{CO}_2$  gjennom fotosyntesen og lagrer karbonet. Drøvtyggere kan igjen spise gress, og karbonsyklusen fortsetter. **Dette kalles det raske, naturlige karbonkretslopet.**

I det langsomme, fossile, kretslopet blir karbon fra døde planter og dyr omgjort til fossilt brensel ved hjelp av høyt trykk, høy temperatur og med begrenset tilgang på oksygen. Denne prosessen tar flere millioner år. Når vi henter ut fossile kilder tilfører vi atmosfæren ekstra utslipp av  $\text{CO}_2$ . Denne økte mengden har ikke naturen kapasitet til å bryte ned.  **$\text{CO}_2$  blir i luften i omtrent 1000 år.**

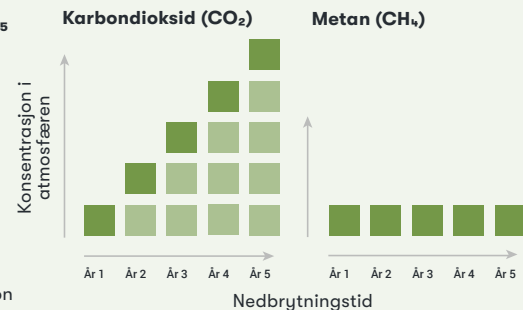


En årlig reduksjon av metanutslipp på 0,3 prosent er tilstrekkelig for å ikke bidra til ytterligere oppvarming av atmosfæren. All reduksjon over det vil føre til nedkjøling av kloden.<sup>28</sup>

### Konsentrasjon i atmosfæren<sup>45</sup>

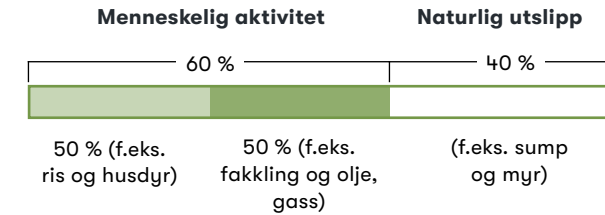
Hvis utslippet holdes stabilt vil  $\text{CO}_2$ -konsentrasjonen i atmosfæren øke på grunn av lang nedbrytningstid, mens metankonsentrasjonen forblir stabil på grunn av rask nedbrytningstid.

■ Nytt utslipp ■ Akkumulert konsentrasjon



## Hvor kommer metanutspillene fra?

Cirka 60 prosent av de globale metanutslippene kommer fra menneskelig aktivitet. Av disse kommer halvparten fra landbruket, som drøvtyggere eller risodlinger og resten fra fossile kilder og avfall.<sup>46</sup>



De fossile metanutslippene kommer fra utvinning av olje og gass, fakkling - hvor man brenner gass man ikke utnytter, og rørledninger som lekker. Disse utslippene har, i følge IEA, steget de siste tre årene.<sup>47</sup>



9,4 prosent av Norges territorielle utslipp kommer fra jordbruket. 52 prosent av disse kommer fra metan fra drøvtyggere. **Siden 1990 har metanutslipp fra drøvtyggerne gått ned 6 prosent.**<sup>48</sup>

## Kan vi redusere metanutslipp fra drøvtyggere?

NNR\* sier nei. Vi er uenige. Forskingen på metanhemmere begynte allerede på 1960-tallet og undersøker hvordan metanhemmere tilsatt dyrefôr kan bidra til å redusere produksjon av metangass i vommen på drøvtyggere. Ett av de mest lovende tilsetningsstoffene på verdensbasis heter Bovaer, eller 3NOP. Bovaer ble først fremstilt i 2010, og er godkjent for bruk i EU og i Norge av Mattilsynet. 3NOP består av to naturlige ingredienser som brytes raskt ned i vomma, og er verken påvist i melk, kjøtt eller gjødsel. Ingen studier viser heller negative effekter på verken dyrehelse eller dyrevelferd. I 2023 gjennomførte Nortura Norges første forsøk på metanhemmere i fôr til kjøttproduserende dyr. I Nortura sitt forsøk fikk hvert dyr 7,5 g Bovear per dag. Resultatene viser en reduksjon i utslipp på 15-20 prosent.

\*Nordic Nutrition Recommendations 2023



### – Kan ikke kua få lov til å prompe?

Joda. Omtrent 95 prosent av metanutslippene fra kua kommer faktisk fra utånding. Man har siden 70-tallet prøvd å minske metanutslippene fra drøvtyggere i Norge for å minske energitapet. Gjennom målrettet avlsarbeid har vi derfor fått kuer som er mer føreffeaktive. Det betyr at de bruker mer av energien fra føret til å produsere kjøtt og mindre går tapt – i form av metan, som er et biprodukt. I tillegg har avl gjort kuene våre friskere og mer robuste. Det er bedre for miljø- og klimabelastningen og for økonomien til bonden. Såkalte metanhemmere kan tilsettes føret for å redusere produksjonen av metan i vomma. Det betyr at det dannes mindre gass i magen og kua trenger derfor ikke å prompe like mye.



Hvis alle våre storfe hadde gått på metanhemmere, vil det bety et kutt tilsvarende 4x utslippene fra alle Nortura sine anlegg og transport. Eller 55 000 biler fra veiene i et helt år.



Siden metanproduksjon i vomma representerer et energitap for dyret på opp til 12 prosent, vil alle tiltak som reduserer metanproduksjonen bidra til at dyret kan bruke mer av energien til vedlikehold eller produksjon av kjøtt, ull, melk eller fosterutvikling.<sup>45</sup>

## 5. Beitedyr er viktige i et bærekraftig norsk matsystem

Kyr, sau og geiter omtales gjerne som «beitedyr». De spiser gress, høy og andre planter som mennesker og andre enmagede dyr ikke kan fordøye. Tilbake gir de oss næringsrikt kjøtt og melk samt plussprodukter som ull. Beitedyrene er viktige for norsk selvforsyningsgrad og norsk matsikkerhet nettopp fordi **de kan utnytte areal og ressurser vi ellers ikke får brukt**. De har og høyest norskandel i fôret sitt av alle husdyr.

Beitedyra har mange positive egenskaper som det ikke alltid tas hensyn til, eller er like lette å tallfeste som klimautslipp.

### Hvorfor er beitedyrene viktige?

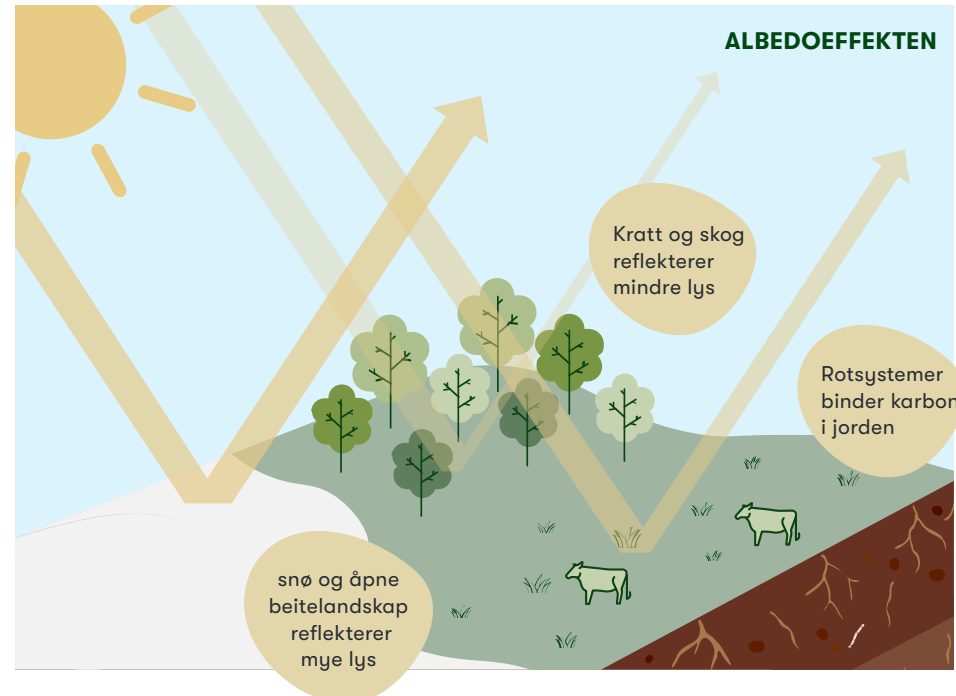
Kulturlandskap som slåttemark, beitemark og kystlynghei er blant Norges mest truede naturtyper. Her bidrar beitedyrene, spesielt ammeku og småfe, positivt. De spiser vekster og skudd slik at ikke rasktvoksende løvskog tar over åpne områder. De tilfører og jorda næring og sprer plantefrø via avføring. Blomster, bier og insekter trives godt i kulturlandskapet vårt.

- I Norge har vi i dag 4957 rødlistede plante- og dyrearter. Omtrent 1400 av dem (29 prosent) er avhengige av beitedyr for overlevelse.<sup>49</sup>
- Over 500 arter i kulturlandskapet er i dag truet.<sup>50</sup>

«Det er avgjørende med et aktivt jordbruk i hele landet som kan ivareta verdifulle naturgoder og biologisk mangfold i åpent lavland»

NINA, naturindeks for Norge 2020.

**45 prosent** av Norges landareal er godt utmarksbeite, men vi bruker mindre og mindre av det. Gjengroing gjør at det blir tettere med trær og mindre lys til plantelivet på bakken. Det leder til vanskelige vekstforhold for planter og endrer levetidene for insekter i området. Dette utgjør en trussel for blant annet pollinerende insekter som er kritiske for matproduksjon.<sup>14</sup>



### Beitedyrenes positive påvirkning?

Gjødsel fra beitedyr er naturlig og godt egnet til dyrking av frukt, grønt, korn og bær. Beitedyra bidrar til karbonbinding, som gir god jordhelse, via plantenes rotsystem og økt aktivitet av sopp og bakterier som stimulerer til binding av karbon i jorda.

Beite bidrar og til åpne arealer. Når solen skinner på bakken, vil en stor del av strålene reflekteres ut i atmosfæren noe som bidrar til nedkjøling av kloden. Dette omtales som «albedo-effekten». Hvis arealer gror igjen med kratt og skog vil mindre av lyset reflekteres, og jorda blir varmere. For å hindre gjengroing trenger vi beitedyr.

## Hvor mye beite er det i Norge i dag?

### Hvor stor del av året går drøvtyggerne på beite?

Det norske regelverket krever at beitedyr skal ha tilgang til beite. Hvor lenge varierer noe med klima- og geografiske forhold. Hovedregelen er at storfe skal ha tilgang til beite minimum 8 uker i året og sau og geit i minimum 16.

Mange bønder lar dyra være på beite betydelig lengre enn minimumskravene. Dette er enklest for de dyrene som kun brukes til kjøttproduksjon som ammeku og sau. Flere bønder gir disse dyrene tilgang til utarealer hele året, også vinterstid.



Gjennom vår rolle som markedsregulator har Nortura slakterier i hele landet. På den måten gjør vi det mulig å utnytte beiteressurser over hele Norge.

Norskandel i fôret til ulike husdyr <sup>22</sup>	
Ammeku	97 %
Sau/lam	96 %
Melkeku	82 %
Svin	80 %
Egg	54 %
Kylling	40 %



### Visste du at...

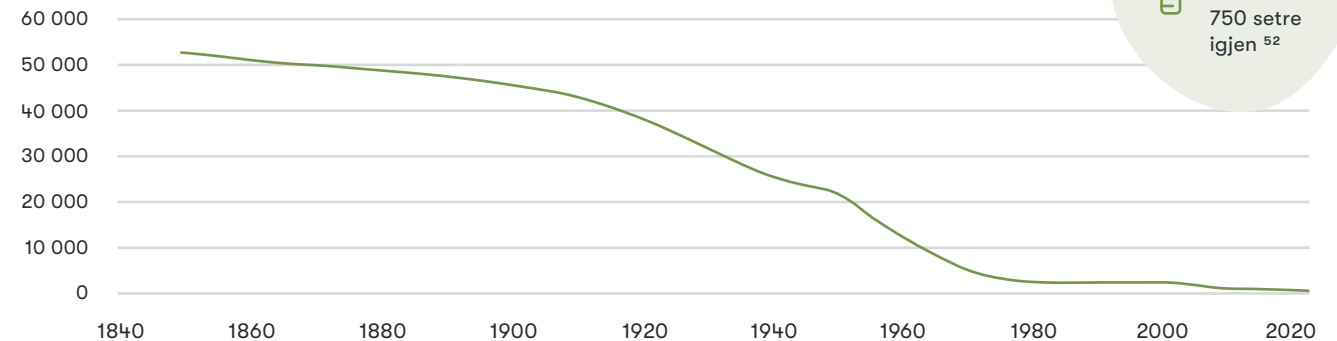
Ammeku brukes til kjøttproduksjon og er et beitende dyr. De går sammen med kalven i 6 måneder og kan beite både på innmark og utmark. En melkeku brukes til melkeproduksjon og beiter i umiddelbar nærhet til fjøset for å kunne melkes flere ganger daglig.

### Seterdrifta forsvinner over hele landet.

I flere tusen år har ressursene i utmarka vært selve grunnlaget for norsk jordbruk, og seterdrift har vært en viktig del av dette over hele landet. Setring, altså bruk av fjell- og skogsbeiter som ligger langt fra gårdene, gjorde det mulig å utnytte beitearealer i større områder, og har gitt grobunn for en unik kulturarv i Norge. Bevaring av sætre er viktig for matberedskap, bærekraftig ressursbruk og for å hindre forfall og gjengroing av den norske utmarka.<sup>51</sup>



i 2022 var det omtrent 750 setre igjen <sup>52</sup>

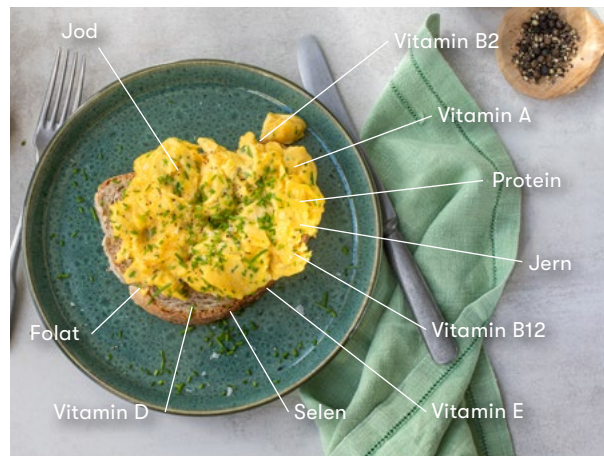
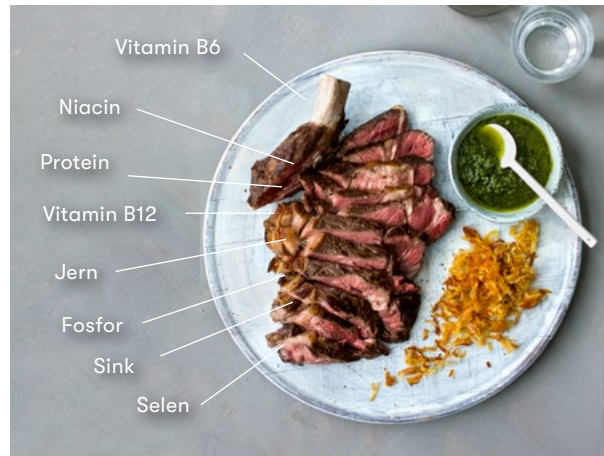




## 6. Trenger vi kjøtt og egg i kostholdet vårt?

For at kroppen vår skal fungere normalt trenger vi tilførsel av næringsstoffer. Både proteiner, karbohydrater, fett, vitaminer, mineraler og vann er viktig. Ingen matvarer eller matvaregrupper inneholder alle de næringsstoffene kroppen trenger. Et variert og balansert kosthold er derfor viktig for å holde deg frisk.

For lavt inntak av næringsstoffer over tid, medfører mangeltilstander som påvirker helsen vår negativt. De mest utbredte næringsstoffmanglene i Norge er mangel på Vitamin D, jern og jod. De som spiser lite eller ingen animalsk mat har også økt risiko for mangel på vitamin B12. **Det er animalsk mat, inkludert kjøtt og egg, som i størst grad inneholder de næringsstoffene vi har høyest risiko for å få for lite av.**



### Kjøtt og egg bidrar med en rekke næringsstoffer som har viktige funksjoner i kroppen vår

Kjøtt og egg inneholder mye næring per kalori. Den lands-omfattende kostholdsundersøkelsen, Norkost 4<sup>53</sup>, viser at kjøtt og kjøttprodukter bidrar med kun 12 prosent av kaloriinntaket i befolkningen, og egg bidrar med kun 2 prosent. Likevel får vi i oss store deler av flere viktige næringsstoffer gjennom kjøtt og egg.

**Kjøtt og -kjøttprodukter er i dag den største eller nest største kilden til 11 av 19 vitaminer og mineraler i kostholdet vårt. Fra egg får vi i oss nesten alle vitaminer og mineraler kroppen trenger, men unntak av vitamin C. Se tabell på neste side.**



**Proteiner** bidrar til vekst og vedlikehold av muskler



**Niacin, vitamin B6, B12 og jern** bidrar til å redusere tretthet og utmattelse



**Vitamin B6, selen, sink og jern** bidrar til immunforsvarets normale funksjon

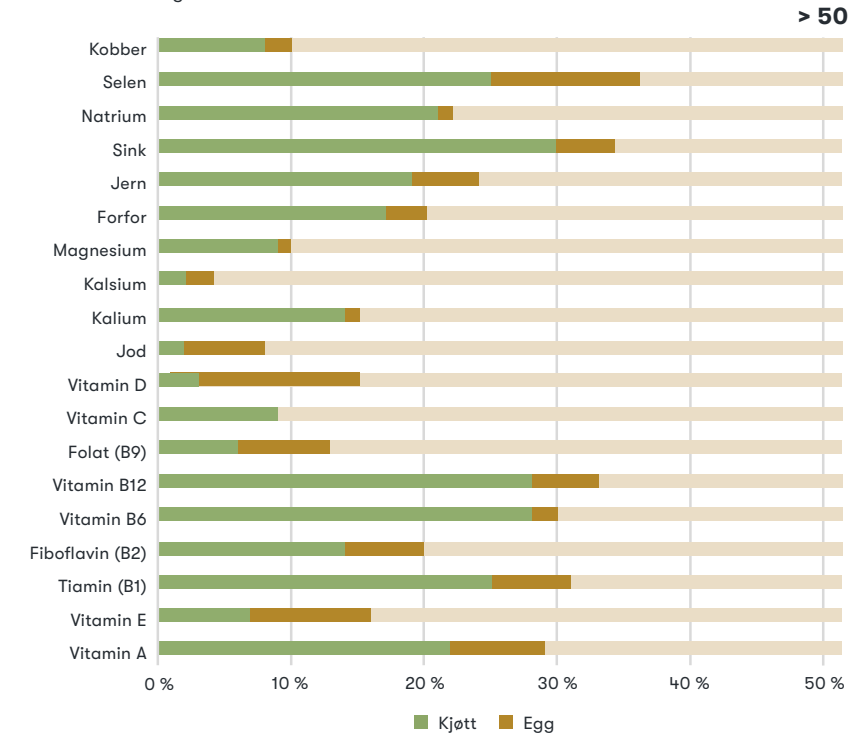


**Jod, jern og sink** bidrar til en normal kognitiv funksjon



**Niacin, fosfor, vitamin B6, B12 og jod** er viktig for normal energiomsetning

Tabellen viser hvor stor prosentandel av ulike næringsstoffer vi får i oss gjennom kjøtt og egg i dagens kosthold. Kjøtt er den største eller nest største kilden til 11 av 19 vitaminer og mineraler.<sup>53</sup>



### Animalsk mat har høy proteinkvalitet og biotilgjengelighet

Grovt sett har animalsk mat høyere proteinkvalitet og næringsstoffene er mer biotilgjengelighet enn i vegetabilsk mat.<sup>55</sup> Dette har noe å si for opptaket av næringsstoffer fra kostholdet vårt - det teoretiske innholdet sier nemlig ikke noe om hva vi faktisk får i oss.

#### Proteinkvalitet:

Animalsk protein inneholder alle de essensielle aminosyrene kroppen trenger, og i mengder som monner.

**Biotilgjengelighet:** Proteiner og næringsstoffer i animalsk mat foreligger i en slik form at kroppen i større grad klarer å ta opp og å utnytte dem.



Animalske produkter forbindes ofte med mettet fett, men visste du at **av fett i egg, hvitt kjøtt og svin er 70 % umettet og 30 % mettet?** For småfe og storfe er andelen 50/50.



#### Visste du at...

...i tillegg til at du får jern og sink fra kjøtt, vil kjøttet også bidra til at du lettere tar opp disse mineralene fra plantebasert mat, særlig fra mørkegrønne grønnsaker. Det betyr at når du nyter en biff med brokkoli, øker inntaket av jern og sink fra brokkolien. **Det kalles kjøttfaktoren.<sup>54</sup>**



### Samme mengde protein

Bildet viser mengden erter, bønner og linser (360g) du tilsammen må spise for å få i deg 24 g protein, sammenlignet med mengde kjøtt(107g) som gir like mye protein.<sup>56</sup> Tallerkenen med belgvekster gir tre ganger så mange kalorier.

OBS! Vi har ikke proteinmangel i Norge i dag, men for småspiste barn, eldre og syke, kan det være krevende å dekke behovet for protein og næringsstoffer om det innebærer at man må spise store mengder mat.



## 7. Er rødt kjøtt farlig?

Forskning på kosthold og sykdom er vanskelig. Dette fordi det nærmest er umulig å gjennomføre gode, kontrollerte studier som går over lang nok tid til at vi rekker å utvikle sykdom. Forskningen baseres derfor på observasjonsstudier som kan vise assosiasjoner, men ikke påvise årsakssammenheng. Derfor må også forskningen tolkes med forsiktighet. For å styrke bevisgrunnlaget kan forskere lete etter bevis (mekanismer) som forklarer assosiasjonen som sees.

**I tillegg til at forskning på kosthold og sykdom i seg selv er vanskelig, er det flere svakheter ved kunnskapsgrunnlaget på kjøtt og sykdom som foreligger i dag:**

- Forskningen skiller ikke mellom de ulike dyreartene som inngår i rødt kjøtt
- Noen studier skiller ikke mellom rødt og hvitt kjøtt

- Noen studier skiller ikke mellom rent rødt kjøtt og bearbeidet kjøtt
- Definisjonen på bearbeidet kjøtt spriker
- Resultatene spriker, avhengig av hvor studiene er gjennomført
- Vi vet ikke nok om hvilke mekanismer som kan forklare assosiasjonen som sees, spesielt når det gjelder kreft. Det er flere hypoteser, men lite som er bevist.

### Mettet fett og hjerte- og karsykdom

Rødt kjøtt bidrar med ca. 19 % av inntaket av mettet fett i kostholdet vårt. Kroppen vår trenger fett, samt de vitaminene som følger fettene, men det anbefales å ikke overdrive inntaket, spesielt av det mettede fettene.

Helsedirektoratet skriver følgende på sine nettsider: «Inntak av mettet fett er ikke farlig. Imidlertid anbefales det å begrense inntaket av mettet fett, siden høyt inntak er knyttet til økt LDL-kolesterol, som er en viktig risikofaktor for hjerte- og karsykdom. Det er godt dokumentert at å erstatte mettet fett i kostholdet med flerumettet fett har en gunstig effekt på kolesterolet.»<sup>57</sup>

### Forskningen er tvetydig

Rådet om å begrense mettet fett handler altså ikke om at mettet fett i seg selv er farlig, men at mengdene bør begrenses og at inntaket av umettet fett er gunstigere. Samtidig er det ingen hemmelighet at det er faglig uenighet rundt risikoen knyttet til mettet fett. Det kan forklares med at forskningsresultatene viser et sammensatt bilde. Eksempelvis viser forskningen at dersom mettet fett erstattes med «raske karbohydrater», ser man ikke den samme gunstige effekten på kolesterol og hjerte- og karsykdommer, som ved å erstatte noe av det mettede fettene med umettet fett.<sup>58</sup> Forskningen spriker også når man ser på mettet fett isolert sett og i ulike matvarer.



Med observasjonsstudier menes studier hvor store befolkningsgrupper følges over lang tid. Typisk sendes et spørreskjema ut ved jevne mellomrom hvor man selvrapporterer hva man har spist i den tidsperioden. Disse studiene er hypotesegenererende, men kan ikke brukes til å påvise sammenheng mellom enkelte matvarer og sykdomsutvikling. De fleste studiene er også gjort i utlandet, og kan derfor ikke automatisk overføres til norske forhold.



### Rødt kjøtt og kreft

Forskning peker på assosiasjon mellom høyt inntak av rødt og bearbeidet kjøtt og økt risiko for tykk- og endetarmskreft. Bevisgrunnlaget for at rent rødt kjøtt gir økt risiko for tarmkreft er svakere enn bevisgrunnlaget for at bearbeidet kjøtt gir økt risiko. International Agency of Research on Cancer (IARC) klassifiserer derfor rent rødt kjøtt som sannsynlig kreftfremkallende og bearbeidet kjøtt som sikkert kreftfremkallende. Når det er sagt, er det viktig å merke seg at denne klassifiseringen kun indikerer styrken på bevisene. Det sier ingenting om sannsynligheten for at kreft vil oppstå (risiko).

Selv om det sees en assosiasjon mellom inntaket av rødt og bearbeidet kjøtt og økt risiko for tykk- og endetarmkreft, er det ikke tydelige holdepunkter for hva som kan forklare assosiasjonene. Dannelse av potensielt karsinogene (kreftfremkallende) forbindelser under sterk varmebehandling er teorien det er mest holdepunkter for i dag. Det kan være nærliggende å tro at det er noe i måten vi bearbeider kjøttet på som kan være forklaringen, ikke råvaren i seg selv.

### Hvor stor er risikoen for å få kreft?

Selv om forskningen viser assosiasjoner, er risikoen for å utvikle tykktarmskreft, som følge av inntak av rødt og bearbeidet kjøtt, lav.

**Når det er snakk om risiko er det viktig å skille mellom absolutt risiko og relativ risiko.**

- Absolutt risiko (AR): sannsynlighet for at eksempelvis tarmkreft forekommer i befolkningen som en helhet
- Relativ risiko (RR): angir forholdet mellom sannsynlighet for at en hendelse skal inntreffe i en bestemt gruppe, og sannsynligheten for at hendelsen skal inntreffe i en annen gruppe. Eksempelvis hvor stor risikoen er for at en person som spiser mye bearbeidet kjøtt får tarmkreft, sammenlignet med en person som spiser lite bearbeidet kjøtt



Når det er snakk om kosthold i media så er det ofte relativ risiko som blir benyttet, og ofte på en måte som gjør at risikoen fremstår høyere enn den egentlig er. Relativ risiko må sees i sammenheng med absolutt risiko.



«Det virker stadig mer usannsynlig at spesifikke matvarer, næringsstoffer eller andre matvarekomponenter i seg selv er viktige enkeltfaktorer i å forårsake eller forebygge kreft.»<sup>74</sup>

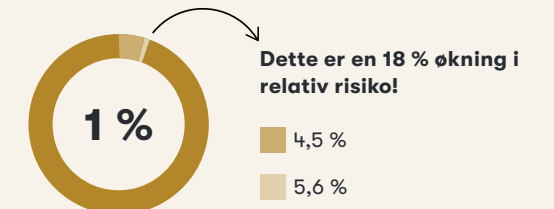
World Cancer Research Fond, 2018.

**«Over 50 gram bearbeidet kjøtt om dagen øker risiko for kreft i tykk- og endetarm med 18 prosent.» – NRK <sup>76</sup>**

### Hva betyr det egentlig?

Ca. 4,5 prosent av alle menn i Norge får tykktarmskreft før fylte 80 år. <sup>59</sup> Ved høyt inntak av bearbeidet kjøtt øker risikoen med 18 prosent, men det NRK ikke nevner er at det er 18 prosent økning av 4,5 prosent. Det vil si at den reelle økningen i risiko egentlig er på 1 prosent.

Den faktiske risikoen for å få tarmkreft ved høyt inntak av bearbeidet kjøtt er altså relativt liten. Det betyr ikke at funnene skal bagatelliseres, men at nyansene og sammenhengene tallene plasseres i, er av betydning. Risikoen knyttet til høyt inntak av rent rødt kjøtt er enda lavere.



## 8. Hva er det vi egentlig spiser?

Mange argumenterer for at vi må spise mindre kjøtt for å øke inntaket av frukt og grønt, og setter kjøtt og planter opp mot hverandre. Men hva er det egentlig vi fyller måltidene våre med? En undersøkelse gjennomført av Solberg et al<sup>75</sup> viste at 1/3 av norske innkjøp er søte,

ultraprosesserte produkter, som godteri, snacks og dessert. Det mest kjøpte produktet i norsk dagligvare er brus, og nedgangen i forbruket av rødt kjøtt er ikke erstattet av frukt, grønt eller fisk, men i stor grad av frossenpizza.

### Hva er ultraprosessert mat?

Det finnes ingen offentlig definisjon på hva ultraprosessert mat er, men NOVA-klassifiseringens definisjon er den mest utbredte.<sup>60</sup> Produktene klassifiseres ut i fra NOVA-kriterier, fra gruppe 1-4, hvor gruppe 1 er råvarer og gruppe 4 er ultraprosesserte produkter. Kort forklart er NOVAs definisjon på ultraprosessert mat, produkter som er så omfattende prosessert at de ikke lenger ligner den råvaren de kommer fra. De har ofte et høyt innhold av salt, sukker og fett, og er tilsatt ingredienser du ikke finner på eget kjøkken, som ekstraherte ingredienser og tilsetningsstoffer. NOVAs definisjon på ultraprosessert mat rommer ikke bare det vi i dag ser på som junkfood og usunne matvarer, men favner også produkter som ansees som sunne – produkter som har et lavt innhold av fett, salt og sukker eller høyt innhold av gunstige næringsstoffer.

Høyt inntak av ultraprosessert mat er assosiert med økt risiko for en rekke helseutfordringer som overvekt og fedme og påfølgende sykdommer som kreft, hjerte- og karsykdommer, og diabetes type 2.<sup>61</sup>

### Er en ultraprosessert planteburger sunnere enn en kjøttburger, bare fordi den er basert på planter?



**Gilde hamburger:** Storfekjøtt (99 %), salt, pepper



**En av landets mest solgte planteburgerne:** Vann, planteprotein (erter 13,1 %, åkerbønner 6,2 %), rapsolje, kokosolje, fortykningsmiddel (E461), aroma, sitrusfiber, potetstivelse, epleekstrakt, vegetabiliske fiber, økologisk sitronsaft, havsalt, løkpulver, rødbeteekstrakt, eddik, maltodekstrin (potet), jern, vitamin B12.<sup>62</sup>



Hva vi tror vi spiser...<sup>63</sup>



vs. hva vi egentlig spiser..?



### Visste du at kjøttdeig uten salt og vann er betegnet som rent kjøtt?

Eller at de fleste av Gildes kjøttboller og -kaker klassifiseres som prosesserte, ikke ultraprosesserte? En forbrukerundersøkelse fra 2022 viste derimot at flere forbrukere tror at Gilde karbonader er ultraprosesserte, enn andelen som tror at landets mest solgte kjeks med sjokoladebiter, havner i den kategorien. En tilsvarende undersøkelse fra 2023 viste at flere forbinder kjøttdeig med ultraprosessert mat, enn andelen som forbinder posemat og potetgull med den kategorien. Slik er det i midlertid ikke.

#### NOVA gruppe 1: Minimalt prosessert produkt



Gilde kjøttdeig, uten tilsatt salt og vann består av kun kvernet, rent kjøtt, 100% råvare

Ingredienser: 100% norsk storfekjøtt

#### NOVA gruppe 3: Prosessert produkt



Gilde Slakterens beste kjøttboller er grovt kvernet og stekt. Inneholder kun ingredienser du har hjemme på ditt eget kjøkken.

Ingredienser: Norsk kjøtt av storfe og svin (72%), vann, potetmel, melk, parmesan ostepulver\*, tomat, salt, krydder, løk, hvitløk. Stekt i raps og solsikkeolje.

\*Ostepulver betyr kun at parmesanosten er fint revet, og brukes for å fordele smaken jevnt i produktet. Pulveret er ikke syntetisk, eller tilsatt noe annet enn det parmesan i fast form inneholder.

#### NOVA gruppe 4: Ultraprosessert produkt



Gilde svenske kjøttboller er kvernet og stekt.

Ingredienser: Norsk kjøtt av svin og storfe (57%), melk, hodekjøtt av storfe, glutenfri kavring\* (potet, rismel, salt, dekstrose), potetmel, potetflakes, potetfiber, salt, løk, sukker, krydder.

\*Glutenfri kavring som brukes i produktet inneholder blant annet dekstrose, en sukkerart som bidrar til at dette produktet defineres som ultraprosessert.

### Hvor mye kjøtt spiser vi?

Når kjøttforbruket omtales benyttes ulike tall. Det kommer ofte av at det er ulike måter å måle forbruket på. Under er en forklaring på de tre vanligste måtene og de norske forbrukstallene. Tallene er hentet fra «kjøttets tilstand» og viser kjøttforbruket per nordmann i 2023.<sup>45</sup>

**Engrosforbruk:** Vekten på slakteskrotter, inklusive bein, avskjær og biprodukter, og sier derfor lite om hva folk faktisk spiser.

**Reelt forbruk:** Vekten på rått kjøtt uten bein, sener og øvrige ikke-spiselige deler av slaktet.

**Forbruk tilberedt vare:** Vekten på spiseklart kjøtt, der også fordampning og fettavsmelting fra tilberedningen er trukket ifra.

	Engrosforbruk	Reelt forbruk	Forbruk tilberedt vare
Rødt kjøtt	47,3 kg	37,6 kg	25,2 kg (480g per uke)
Fjørfe	22,3 kg	16,5 kg	11,6 kg (220 g per uke)

Anbefalingene i myndighetenes kostråd viser til «Forbruk tilberedt vare». Det vil si at mengdeanbefalingene er knyttet opp mot vekten på ferdig tilberedt vare, og ikke vekten som er oppgitt på produktpakningen.



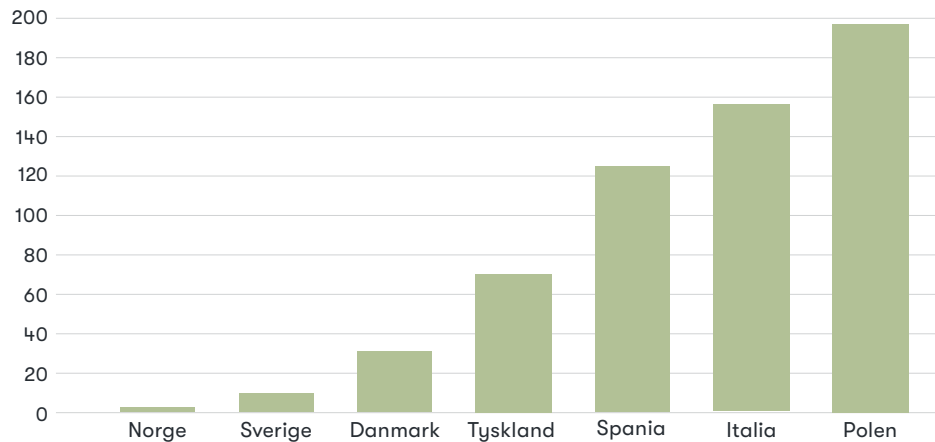
## 9. Norge er verdensledende på dyrehelse

Dyktige bønder, et strengt regelverk og kontinuerlig arbeid med forebygging, overvåking og kontroll bidrar til at norske husdyr er blant de friskeste i verden. I tillegg er det et godt samarbeid mellom myndigheter, mataktører og forskningsmiljøer i Norge. Norsk landbruk har klart å utrydde flere dyresykdommer. Avlsorganisasjonene har også høy prioritet på å avle frem friske og robuste dyr.



**Friske dyr er det beste utgangspunktet for god dyrevelferd, trygg mat og en matproduksjon med lavt klimautslipp.**

### Bruk av antibiotika til matproduserende dyr per kg biomasse (mg/PCU)<sup>64</sup>



### Friske dyr trenger ikke antibiotika

I Norge brukes det minimalt med antibiotika til dyr og **aldri** som forebygging. Dette er en stor forskjell fra praksis i mange andre land. Vi er det landet i Europa som bruker minst antibiotika til husdyrene våre.

### Friske dyr gir trygg mat

God dyrehelse er et samfunns gode fordi friske dyr bidrar til mat som er trygg å spise. Norge er ett av få land i verden hvor man trygt kan spise rå egg, uten frykt for å få salmonella. Norge har nemlig innført et strengt regelverk med krav til bonden, fjøset og regelmessig testing. Det koster å gjennomføre kontrollprogrammet, men at folk blir syke av bakterien er også kostbart.

I EU blir det hvert år registrert over 91.000 tilfeller av salmonellose hos mennesker. Den økonomiske belastningen av disse tilfellene er estimert til 3 milliarder euro per år.<sup>77</sup>

### God dyrehelse er bra for klima

Klimagassutslipp fra norske husdyr er lavere enn i andre land. Friske husdyr og lav dødelighet er en av de viktigste årsakene. Vi har robuste dyr med få tilfeller av alvorlige, kroniske og smittsomme sykdommer. God dyrehelse er og positivt for klima fordi dyra har lavere fôrforbruk, bedre tilvekst, økt melkeproduksjon, bedre fruktbarhet og lavere dødelighet. Friske dyr gjør at flere av bondens dyr kan gå til slakt, de får færre avvik, og vi kan dermed bruke en høyere andel av det produserte kjøttet til mat.

Å holde smittetrykket nede er et felles ansvar. Gjennom å respektere regler for innførsel av animalske produkter når du er ute og reiser, og være nøye med å kaste matavfall i egnet beholder, så bidrar du med å holde smittetrykket nede og maten i Norge trygg. For eksempel så er utbruddet av afrikansk svinepest i Sverige høsten 2023 mest sannsynlig et resultat av smittet kjøtt som har blitt innført og kastet av mennesker på steder der villsvin kan få tak i det.<sup>65 66</sup>



## Friske dyr er bra for folkehelse og for planeten

Noen dyresykdommer kan også gi sykdom hos mennesker. Disse sykdommene kaller vi zoonoser. Vi kan bli smittet via det vi spiser, drikker eller ved tett kontakt med syke dyr. Helsen til dyr, mennesker og miljø er sammenvevd og avhengig av hverandre. Å sørge for best mulig dyrehelse er derfor viktig både for menneskers helse og for planeten. På samme måte vil helsen til planeten påvirke dyrehelsen. «One Health» handler om en helhetlig tilnærming som anerkjenner sammenhengen mellom disse tre.<sup>68</sup>

### Oversikt over utvalgte sykdommer i kommersielle husdyrbesetninger.<sup>78</sup>

Fra kjøttets tilstand 2022. Oversikt over noen av de mest alvorlige smittsomme sykdommene hos husdyr. I Norge har vi svært lav forekomst av disse sykdommene.

	Norsk regelverk	EU-regelverk	Norge	Resten av Europa unntatt Russland
Høypatogen fugleinfluensa	Liste 1	A	Grønn	Rød
Afrikansk svinepest	Liste 1	A	Grønn	Rød
Smittsom gastroenteritt	Liste 1	IL	Grønn	Rød
Pseudorabies (Aujeszky's disease)	Liste 1	C	Grønn	Oransje
Munn- og klauvsyke (MKS)	Liste 1	A	Grønn	Oransje
Brucella abortus (storfe)	Liste 1	B	Grønn	Oransje
Brucella melitensis (sau og geit)	Liste 1	B	Grønn	Rød
Miltbrann	Liste 1	D	Grønn	Rød
Newcastle disease <sup>1</sup>	Liste 1	A	Grønn	Oransje
Blåtunge	Liste 1	C	Grønn	Rød

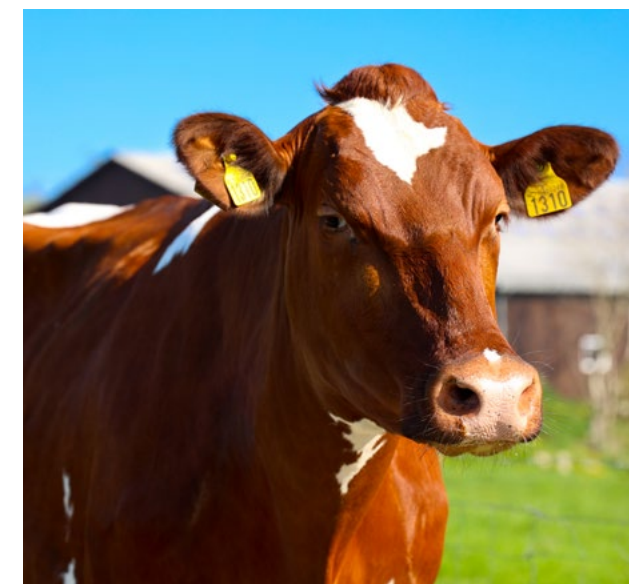
EU-regelverk: A= Umiddelbar utryddelse, B= Obligatorisk utryddelse, C= Frivillig utryddelse, D= Handelstiltak, E= Overvåking, IL= Ikke listeført. Norsk regelverk: Liste 1= Omfattende bekjempelse, Grønn= aldri/sjelden, oransje: av og til/ i noen få land, rød= vanlig. Kategoriseringen er grov og det er forskjeller mellom land både innad i Norden og Europa.

### God dyrehelse er ingen selvfølge

I Norge har vi få utbrudd av alvorlig smittsomme sykdommer sammenlignet med resten av Europa. God dyrehelse er et resultat av et langsiktig arbeid for å forebygge og hindre spredning av smittsomme dyresykdommer. Vi har også en fordel ved at gårdsbrukene i Norge er mindre i størrelse og ligger spredt. En større avstand mellom dyrebesetningene fungerer som en naturlig smittebarriere.

Klimaendringer og høyere temperaturer gjør at insekter som tidligere ikke overlevde det norske klima nå kan etablere seg her. Vi reiser mer enn tidligere og har tettere kontakt med resten av verden i form av handel med mat og dyr. I løpet av de siste par årene, har Norge hatt utbrudd av fugleinfluensa, storfetuberkulose og sykdommen Blåtunge hvor sistnevnte smitter via insekter.

I Nortura er vi opptatt av å beskytte husdyrene våre. Daglig arbeid med smittevern og biosikkerhet hos alle som driver med dyr er en selvfølge.



## 10. Hva er god dyrevelferd?

Matproduserende husdyr er viktig i norsk landbruk og en vesentlig del av norsk matforsyning. Det er avgjørende for tillitten til oss som produserer mat, at alle som jobber med dyr følger opp at dyra blir godt ivaretatt. Når vi mennesker tar ansvar for dyr, er det også vårt ansvar å sørge for at de har det bra.

I det daglige er det bonden som har størst betydning for dyras velferd. Hen må ha kompetanse om hva som er viktig for dyra, ha oversikt over regelverk og varsle

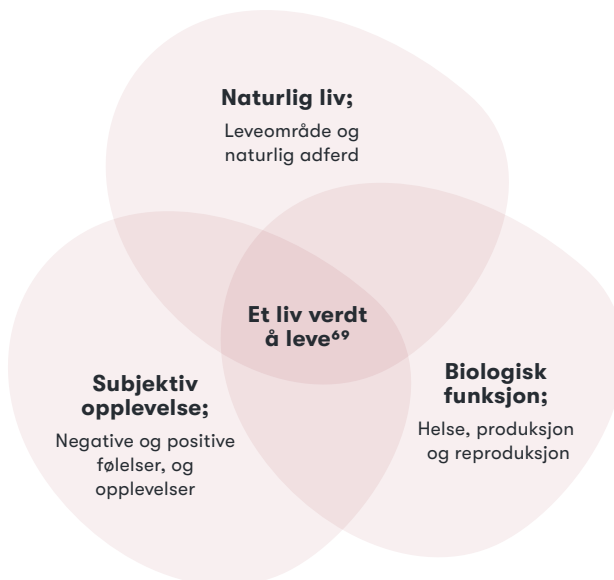
veterinær eller annen rådgiver så snart det oppdages at noe ikke er bra.

Dyrevelferd handler om mange forhold hvor god helse er en forutsetning. Dyret må også få utløp for naturlige adferdsbehov og det er viktig å unngå eller redusere forekomst av frykt, stress og kjedsomhet. I tillegg skal det legges til rette for mest mulig positive emosjoner som trygghet, tilfredsstillelse og glede

### Hvordan måle dyrevelferd objektivt?

Den beste måten å vitenskapelig undersøke dyrevelferd på er ved å studere selve dyret. Da må man vite hva som er normalt for et friskt dyr. Biologiske undersøkelser kan også utføres for å måle stressnivå i blodet eller hormonbalanse i melken.

Målinger av dyrets fysiske miljø gir innsikt i dyrets forutsetninger for trivsel. I tillegg kan objektive vurderinger av dyrets sosiale miljø, som forholdet til bonden, antall dyr i flokken og dyrenes samspill, være nyttige. For eksempel kan mobbing være et problem i dyreflokker hvor hierarkiet ikke er etablert. Dette kan oppdages ved å studere flokken over tid eller ved å identifisere skader fra slåssing. Det viktigste observasjonene er det bonden som gjør under det daglige stellet. Friske dyr som trives godt, spiser godt og vokser godt.



### Analyse setter Norge i verdenstoppen

I 2021 gjennomførte det internasjonale rating-byrået Business Benchmark on Farm Animal Welfare (BBFAW) en analyse av hvordan husdyrprodusenter over hele verden rapporterer på arbeidet med dyrevelferd. Over 150 produsenter i 24 land inngikk i analysen, inkludert 20 produsenter i Norge.<sup>70</sup>

Konklusjonen fra BBFAW er at "Norske produsenter er ledende på dyrevelferd i verden". Analysen peker på det strenge norske lovverket, og de nasjonale dyrevelferdsprogrammene som viktige årsaker.



### Samspeilet mellom flere faktorer påvirker hvordan dyret har det.

Disse kan deles inn i:

1. **Dyrets fysiske miljø** (Lys, lyder, temperatur, plass, førtildeling)
2. **Dyrets sosiale miljø** (flokkstørrelse, dynamikk mellom dyra, forhold til bonden)
3. **Dyrets egenskaper** (genetikk, alder, helse, kjønn, tidligere erfaringer)



For mer informasjon om hvordan vi jobber med dyrevelferd, kan du lese vår dyrevelferdsrapport. Den finner du på våre nettsider<sup>71</sup>

### Hvem har ansvaret for at dyra har det bra?



**Bonden** har ansvaret for å ivareta dyrevelferden til egne dyr og sikre at hen har nødvendig faglig kompetanse om dyrehold. Bøndene rapporterer i tråd med dyrevelferdsprogrammene og KSL.



### Nortura

Stiller krav til leverandører i vår verdikjede ut fra gjeldende regelverk, KSL og dyrevelferdsprogrammer. Vi tilbyr våre produsenter oppfølging og veiledning via våre rådgivere og veterinærer. Nortura har ikke lov å gå inn i et fjøs uten tillatelse fra eier.



**Mattilsynet** utarbeider forslag til regelverk, og kontrollerer at regelverket følges ved tilsyn på gård og slakteri. De skal også veilede i hvordan regelverket skal forstås.



### Kvalitetssystem i landbruket

(KSL) er et verktøy som brukes slik at bonden kan dokumentere at driften er i tråd med regelverkskrav, også for dyrevelferd.



**Politiet** kan kobles på og bistå ved særlig alvorlige hendelser hvor det ligger mistanke om vanskjøtsel og mishandling. De samarbeider tett med Mattilsynet.

### Kan man sikre dyr fullstendig fra dårlige opplevelser?

Nei, det kan man ikke, da smerte, stress og ubehag er en naturlig del av livet, både for mennesker og dyr. Dyr kan oppleve sykdom, skader, sosial konflikt eller miljømessige utfordringer som ikke alltid kan forhindres, selv med de beste intensjoner. Likevel er det mulig å redusere risikoen for slike opplevelser betydelig gjennom god dyrevelferdspraksis. Dette innebærer å gi dyrene et trygt og stimulerende miljø, sikre at de har tilgang til riktig mat og vann, tilby helsefremmende tiltak og rask behandling ved sykdom eller skade, samt gi muligheter for naturlig atferd. En viktig del av dette er å forstå dyrenes behov og adferdsmønstre. Selv om vi ikke kan eliminere alle negative opplevelser, er målet med god dyrevelferd å minimere varigheten og intensiteten av dem, samtidig som vi maksimerer dyrenes muligheter for positive opplevelser som trygghet, komfort, og sosial interaksjon.

En av hovedårsakene til at god dyrevelferd ikke alltid er ivaretatt er de komplekse kravene som oppstår i krysningsspunktet mellom økonomiske hensyn, produksjonspress og praktiske begrensninger. På individnivå kan manglende kunnskap, tid eller ressurser fra dyreeiere føre til at husdyr ikke får den oppfølgingen de trenger. I tillegg kan holdninger og vaner spille inn. Slike svikt kan ofte unngås og Nortura satser derfor på rådgivning, kompetanseheving og opplæring.

### Hva er et dyrevelferdsprogram?

Ut over et strengt norsk regelverk når det gjelder dyrevelferd, har bransjen selv tatt initiativ til utvikling av dyrevelferdsprogrammer for de ulike husdyrproduksjonene. Programmene er rammeverk for å jobbe systematisk med dokumentasjon og forbedring av dyrevelferd i norske husdyrbesetninger.



### Bondevelferd og dyrevelferd henger sammen

Forskning viser at jo høyere jobbtrivsel, og lavere stress hos bonden, jo bedre er dyrevelferden på gården. Den viktigste faktoren for å sikre god dyrevelferd er derfor en velfungerende bonde. Bak medieoppslag om dyretragedier skjuler det seg ofte menneskelige tragedier. Når bonden ikke klarer å utføre jobben sin på grunn av fysisk eller psykisk sykdom, kan det få tragiske konsekvenser for dyrene.<sup>72</sup>

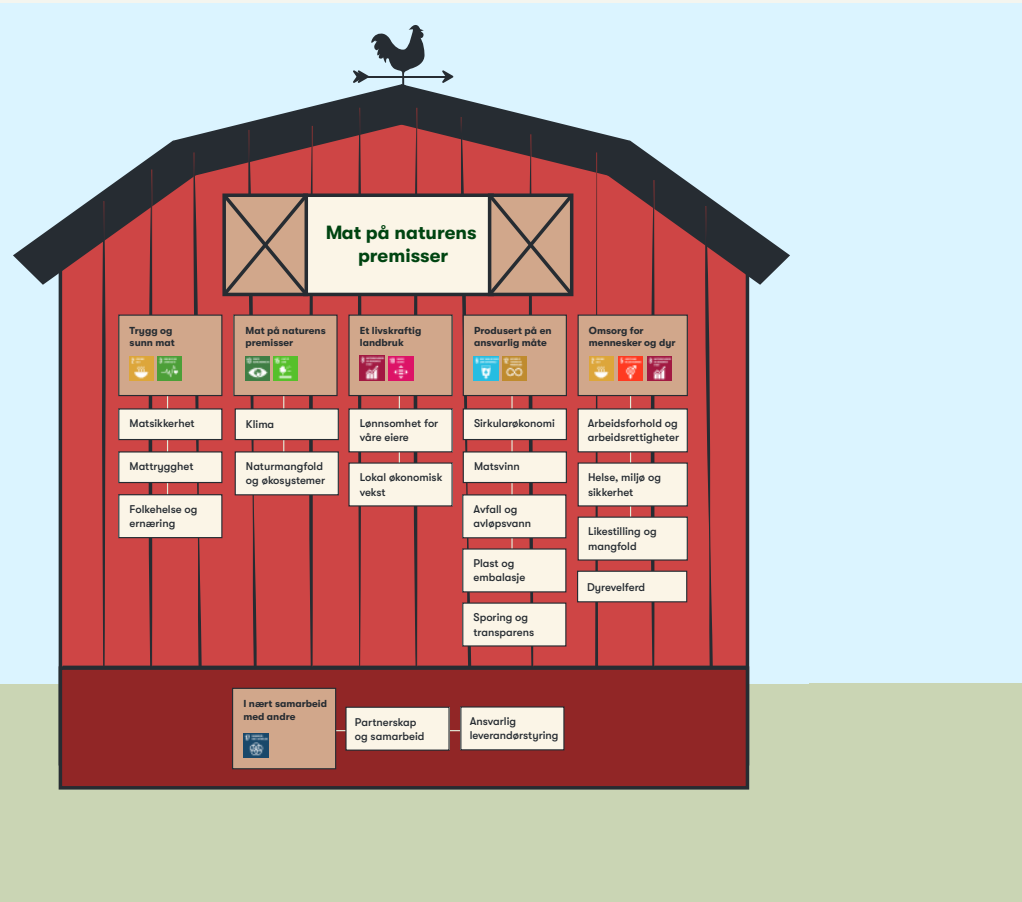
Skreddersydde opplæringsprogrammer, verktøy for forbedringsarbeid, og krav om jevnlig veterinærbesøk er viktige elementer i programmene. I dag har vi dyrevelferdsprogrammer for fjørfe, gris og storfe, og dyrevelferdspogrammet for sau er under utvikling. Nortura stiller krav om deltagelse i programmene for besetninger over en viss størrelse.



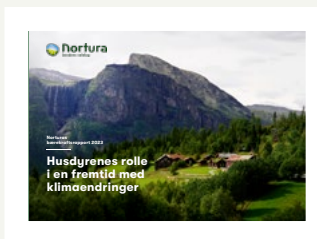
## Hva er bærekraft for Nortura?

**Alt.** I Nortura har vi en helhetlig tilnærming til bærekraft. Dette for å sikre at vi tar gode og velinformerte valg som ikke har utilsiktede negative konsekvenser på andre områder. Vi jobber med bærekraft innen 6 dimensjoner som er satt sammen på bakgrunn av det som er vesentlig for oss og hvor vi har størst påvirkning. I Nortura skal vi lage trygg og sunn mat på naturens premisser, produsert på en ansvarlig måte med omsorg for mennesker og dyr. Vi skal produsere mat

med utgangspunkt i norsk klima og geografi og på en måte som gjør at jorder, gårder og anlegg kan overlates til neste generasjon i bedre stand enn når vi overtok dem. På den måten sikrer vi at vi kan fortsette å produsere god og trygg mat, av høy kvalitet til den norske befolkningen i generasjoner som kommer.



Bærekraft for oss innebærer at vi skal produsere mat på naturens premisser med utgangspunkt i norsk klima og geografi. Maten vi produserer må produseres slik at jorder, gårder og anlegg kan overlates til neste generasjon i bedre stand enn når vi overtok dem. På denne måten kan vi fortsette å produsere god og trygg mat av høy kvalitet for den norske befolkningen i generasjoner som kommer.



Vi rapporterer åpent på alle tiltakene vi gjennomfører, og resultatene vi leverer, hvert eneste år i vår bærekraftsrapport.

## Hvordan ser veien ut til fremtidens, bærekraftige matsystem?

FN gjennom UNEP (United Nations Environment Program)<sup>73</sup>, har kommet med anbefalinger for hvilke endringer matsystemet globalt må gjennom for å bli mer bærekraftig og kutte utslipp. De er kategorisert i fire hovedområder. Her kan du se noen av de tiltakene Nortura gjør under hvert område.

### 1. Vi må spise et mer variert og næringsrikt kosthold og redusere matsvinn.

- Nortura deltar i et forskningsprosjekt om prosessert mat og tykktarmskreft
- Vi jobber med å redusere prosesseringsgraden i våre produkter.
- Vi jobber kontinuerlig med å redusere innholdet av salt og mettet fett i våre produkter
- Vi har søkt om midler til et forskningsprosjekt om nitritt



### 2. Beskytte naturlige økosystem som skoger og torvmark som nå blir gjort om til dyrket jord.

- Vi deltar i flere forskningsprosjekter knyttet til beitedyr og biologisk mangfold som SISCOV, Klimasmart Sau og Amazing Grazing.
- Vi ser på muligheter til bruk av biokull
- All importert soya i vårt dyrefôr er 100% sporbar, sertifisert bærekraftig og avskogingsfri

### 3. Forbedre produksjon på gårdsnivå ved å øke effektiviteten av innsatsfaktorer som vann og energi, samt redusere metanutslipp fra storfe.

- Nortura har forpliktet seg til å sette vitenskapsbaserte klimamål gjennom Science Based Targets initiative (SBTi).
- Vi er en av initiativtakerne til Klimasmart Landbruk som har utviklet klimakalkulatoren. Den gjør at vi kan måle utslippsreduksjon på gårdsnivå.
- Vi forsker på muligheter til å øke norskandelen i fôret i samarbeid med blå sektor, og på metanhemmere som minsker våre metanutslipp.

### 4. Redusere karbonutslipp ved å bruke fossilfri transport, fornybar energi på anlegg, fremme lokalt produserte matvarer og fjerne unødvendig emballasje

- Vi investerer stort for å fase ut fossile kilder på våre anlegg.
- I 2023 tok Nortura i bruk verdens to første lastbiler med en batterikapasitet på 1000 kwh! Det tilsvarer omtrent 50 tonn på hele 60 mil.
- Gjennom Plastløftet har vi forpliktet oss til å øke bruken av resirkulert plast, unngå unødvendig bruk av plast og designe mer av vårt emballasje for gjenvinning.
- Vi nådde myndighetenes mål om halvering av matsvinn 8 år før tiden.

Har du innspill til hvordan vi jobber med bærekraft? Ris eller ros? Ideer til hvordan vi kan bli bedre?? Send oss en melding på [baerekraft@nortura.no](mailto:baerekraft@nortura.no)

## Referanser

- 1 [Matsikkerheit - Regjeringa](#)
- 2 [Forsvarssjefen vil ha mer norsk mat: - Gir oss bedre beredskap i en krise og krigssituasjon - Nationen](#)
- 3 [How to Feed the World in 2050 - FAO](#)
- 4 [UN Report: Global hunger numbers rose to as many as 828 million in 2021 - WHO](#)
- 5 [The State of Food Security and Nutrition in the World 2021 - FAO](#)
- 6 [Seven Years of Agricultural Productivity Growth Lost Due to Climate Change - Stanford](#)
- 7 [Predicting the future of global water stress - MIT](#)
- 8 [Selvforsyningsgrad og engrosforbruk - NIBIO](#)
- 9 [FAO Statistical Pocketbook 2012](#)
- 10 [Grønnsakbonde: – Ikke sikkert vi skal spise like mye avokado i framtida - NRK](#)
- 11 [Arealbarometer for Norge - NIBIO](#)
- 12 [Agricultural land - World Bank Group](#)
- 13 [Hvilken mat kan vi produsere i Norge? - Matprat](#)
- 14 [Norge - Et utmarksland - NIBIO](#)
- 15 [Arealbruk, dyrka mark i Tyskland - FN-sambandet](#)
- 16 [Arealbruk, dyrka mark i Danmark - FN-sambandet](#)
- 17 [Norsk selvforsyning av matvarer – status og potensial. NIBIO RAPPORT | VOL. 9 | NR. 137 | 2023](#)
- 18 [Right to food handbook - FAO](#)
- 19 [Food production and resource management - FAO](#)
- 20 [FAO - food systems](#)
- 21 [FAO og Norge har felles mål for global matsikkerhet - Regjeringen](#)
- 22 [Life Cycle Assessment of meat and egg - Nortura](#)
- 23 [CaFEAN: Carbon Footprint of the Economic Activity of Norway - Miljødirektoratet](#)
- 24 [Nordic food systems for improved health and sustainability - Stockholm Resilience Centre](#)
- 25 [Environmental Impacts of Food Production - Our World in Data](#)
- 26 [Statistisk årbok for Norge 1940 - SSB](#)
- 27 [Husdyrhald - SSB](#)
- 28 [Metan – ny metodikk for en kortlevd klimagass. Rapport 13-2019 - Agri Analyse](#)
- 29 [Utslipp innenfor Norges geografiske grense. Aftenposten, CDIAC \(1829-1973\) og SSB \(1973-2022\)](#)
- 30 [Tackling Climate Change through Livestock: A global assessment of emissions and mitigation opportunities - FAO](#)
- 31 [Kjøttets tilstand 2023 - Animalia](#)
- 32 [Norsk spisefakta - Ipsos](#)
- 33 [Henrik Grythe and Susana Lopez-Aparicio: The whom why and where of Norway's CO<sub>2</sub> emissions from tourist travel. Environmental Advances Volume 5, October 2021, 100104](#)
- 34 [Impact of Chocolate on our Climate - News Medical Life Sciences](#)
- 35 [Liker alle folk i hele verden sjokolade? - Ungforskning](#)
- 36 [Greenhouse gas accounting report - FIFA WORLD CUP Qatar 2022](#)
- 37 [Bærekraftsrapport 2023. Husdyrenes rolle i en fremtid med klimaendringer - Nortura](#)
- 38 [Kjøretøy og drivstoff - Statens vegvesen](#)
- 39 [Kartlegging av utslipp fra fiskeri og havbruk i Norge - Stakeholder AS](#)
- 40 [Statens selskaper står for ti ganger Norges utslipp - energiogklima](#)
- 41 [21 klimafotavtrykk av forbruket vårt - Fremtiden i våre hender](#)
- 42 [Hvordan i all verden skal Norge klare å bli et lavutslippsland på bare 26 år? - Forskning.](#)
- 43 [Omstilling til lavutslipp Veivalg for klimapolitikken mot 2050 - Klimautvalget 2050](#)
- 44 [Norske utslipp og opptak av klimagasser - Miljødirektoratet](#)
- 45 [Kjøttets tilstand 2024 - Animalia](#)
- 46 [Q&A: Why methane levels are rising with no 'hint of a decline' - CarbonBrief](#)
- 47 [Metanutslipp fra fossil energi økte i fjor: – En tapt mulighet - forskning.no](#)
- 48 [Nedgang i utslipp fra jordbruket i 2022 - SSB](#)
- 49 [Blomster og bier vil ha dyr på beite - Sabima](#)
- 50 [Om jordbrukets kulturlandskap - Landbruksdirektoratet](#)
- 51 [Seterdrift i framtidens Norge, Riksantikvaren](#)
- 52 [Setedrift er i kraftig tilbakegang - Landbruksdirektoratet](#)
- 53 [Norkost 4](#)
- 54 [NNR - Meat and meat products](#)
- 55 [Protein, a scoping review for Nordic Nutrition Recommendations 2023 - Food & Nutrition](#)
- 56 [Animalia - Kan vi bare bytte kjøttet mot belgvekster](#)
- 57 [Helsedirektoratet.no - Er mettett fett i seg selv farlig?](#)
- 58 [Food and nutrition research - Milk and dairy products – a scoping review for Nordic Nutrition Recommendations 2023](#)
- 59 [Kreftregisteret.no](#)
- 60 [FAO - Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA system](#)
- 61 [Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: umbrella review of epidemiological meta-analyses](#)
- 62 [govegannordic.no](#)
- 63 [Kostsirkelen, Helsedirektoratet](#)
- 64 [Sales of veterinary antimicrobial agents in 31 European countries in 2022 - European Medicines Agency](#)
- 65 [Ta med mat og drikke fra utlandet - Mattilsynet](#)
- 66 [Feber hos svin - Jordbruksverket](#)
- 67 [Svinepest - IØR](#)
- 68 [One health - WHO](#)
- 69 [Dyrevelferd - Animalia](#)
- 70 [Business Benchmark on Farm Animal Welfare](#)
- 71 [Dyrevelferdsrapport - Nortura](#)
- 72 [Bondevelferd og dyrevelferd henger sammen - Norsk Veterinær tidsskrift](#)
- 73 [Emissions Gap Report 2022. The Closing Window. - UN environment program](#)
- 74 [Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer - World Cancer Research Fond 2018](#)
- 75 [Ultra-processed food purchases in Norway: a quantitative study on a representative sample of food retailers - Solberg et al](#)
- 76 [Så mye kjøtt kan du trygt spise - NRK](#)
- 77 [Salmonella-tilfeller i Europa og Norge- Animalia](#)
- 78 [Kjøttets tilstand 2022 - Animalia](#)

## Foto:

Øyvind Haug s. 1,  
Pål Engh s. 7, 20, 21  
beats\_ / Adobe Stock s. 9  
Tom Haga s. 11  
Sentralen s. 14  
Sporenstrek s. 16, 23

## Design og layout:

Fantastiske Osberget





# Så hva velger du?

