


Fôring, fôrprøver og fôrplanlegging i Sauekontrollen




Nortura
bondens selskap

Uttak av grovfôrprøver

gå inn på «Analyse av grovfôr» på <https://www.eurofins.no/>

 **UTTAKSBESKRIVELSE**
GROVFÔR



Uttak av grovfôrprøver er ikke vanskelig. Du kan enkelt gjøre det selv eller ved hjelp av en rådgiver. Det er likevel viktig å planlegge uttaket i forkant, så den eller de prøvene som tas ut blir mest mulig representative for det partiet som skal analyseres. Har du flere partier med grovfôr anbefaler vi at du deler disse i flere prøver som analyseres hver for seg.

Emballasje
Alle prøver bør sendes inn i lufttett emballasje for å unngå at prøven eksponeres for luft. Lufttilgang kan påvirke både næringsinnholdet i prøven og prøvens generelle kvalitet. Eurofins Agro har gratis prøveposer og svarsendingskonvolutter som kan hentes hos de fleste andegjenger i Felleskjøpet og Norgesfôr, samt en rekke andre steder i landet. Oversikt over utleveringssteder finner du på www.eurofins.no/agro-testing/.

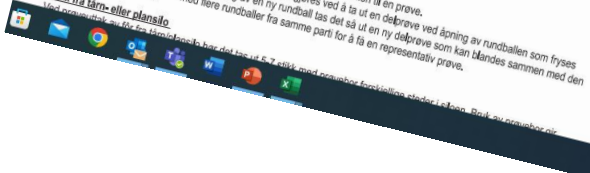
Mengde prøvemateriale
Mengden prøve laboratoriet trenger av hver prøve, avhenger av hvilke analysepakker du bestiller. Se tabellen nedenfor for oppgitt mengde. Merk at prøver som skal analyseres både for næringsinnhold og hygienisk kvalitet/ mykotoksiner/ vitaminer/ aminosyrer må sendes inn i to separate poser. Det trengs likevel kun ett skjema der alle analysene føres opp. Prøveposene må sendes inn i samme konvoluttpakke.

Analysert	Mengde per prøve	Merknad
Næringsinnhold i ensilasje	300g +100g per tilleggssanalyse	Tilleggsanalyse kan være mineraler/ mikromineraler.
Næringsinnhold i høy/høyensilasje	1 fullstappet 6 liters brød-/frysepose	Press mest mulig luft ut av posen.
Næringsinnhold i friskt gress	500g +100g per tilleggssanalyse	Press mest mulig ut luft av posen og frys ned før innsending. Forskvar, krever rask forsendelse.
Hygienisk kvalitet Mykotoksiner Vitamin Aminosyrer	300g (alltid i egen pose)	Må sendes i samme konvolutt og føres opp på samme skjema som næringsanalyse av samme forparti.

Føruttak av surfôr/ensilasje
For å sikre en mest mulig representativ prøve anbefales det å bruke prøvebor på denne typen fôr.

Uttak fra rundball
Ta 2-3 søkk i 2-3 ulike rundballer fra samme parti, og bland dette sammen til en prøve. Det er også mulig å ta ut en prøve uten prøvebor. Dette gjøres ved å ta ut en delprøve ved åpning av rundballen som fryses ned så den bevares best mulig. Ved åpning av en ny rundball tas det så ut en ny delprøve som kan blandes sammen med den frysede delprøven. Dette gjøres med flere rundballer fra samme parti for å få en representativ prøve.

Uttak fra tårn- eller plansilo
Med passende fôr fra tårn- eller plansiloer tas det ut ca. 6-7 liter med prøvebor for å sikre en representativ prøve.



**Kva ser eg mest på
når eg skal tolke ei
grovfôranalyse?**

% Tørrstoff

Kor mykje vatn er det i fôret?

Betyr kor mykje kg fôr som må til å gje ei viss energimengde (FEm) og protein.

Bruker dette målet for å vurdere gjæringskvaliteten. Jo lågare % tørrstoff, jo surare må surfôret vera for at det skal vera velgjæra

Kritisk pH for å oppnå et

stabilt miljø i surfôret

TS % pH

15 4,1

20 4,2

25 4,35

30 4,45

35 4,6

40 4,75

45 4,84

50 5

Protein g/kg TS

Seier noko om totalmengda protein i fôret. Protein heng saman med proteinbalansen i vomma PBV

Ligg proteinmengda på rundt 120 g/kg TS (12%), så ligg ofte PBV på rundt 0

Blir påverka mest av:

- Haustetidspunkt
- Nitrogengjødsling
- Mengden kløver i enga

NDF g/kg TS

Dette seier noko om fiberandelen i fôret, altså den delen av grovfôret som blir brote seint ned og som fyller opp vomma.

Høgt NDF innhald reduserer fôropptaket, samstundes må ein drøvtyggjar ha ei viss mengde fiber for at vomma skal fungere godt.

iNDF g/kg NDF

Kor stor andel av NDF som er ufordøyeleg. På medels haustetidspunkt, ligg iNDF på **ca 175 g/kg NDF**.

Blir påverka av:

- Haustetidspunkt
- Grasartane i enga

NDF innhald i medels tidleg hausta gras ligg ofte rundt **500 g/kg TS**

Det bør vera rundt 40% NDF i ein totalrasjon for at vomma skal fungere optimalt

Minimum mengde NDF er rundt 30 % NDF i totalrasjonen

Sukker g/kg TS

Sukker er produktet av fotosyntesen når planta veks. Sukkeret blir raskt omdanna til fiber (NDF)

Mykje sukker gjer fôret smakeleg, er lett tilgjengeleg næring for dyret og vommikrobane = høg mikrobeproteinproduksjon

Blir påverka av:

- Været når ein haustar
- Tørrstoff % i fôret
- Haustetidspunkt
- Bruk av syrebaserte ensileringsmiddel

Medels innhald av sukker ligg på rundt **50 g/kg TS**

Gjæringskvalitet

pH / mjølkesyre

Seier noko om kor surt surfôret er. Ein ynskjer så låg pH at fôret er konservert, men ikkje meir enn det.

Mjølkesyrebakteriane omdannar sukker til mjølkesyre. Vi ynskjer å bevare mest mogleg av sukkeret som næring til dyret.

- *Kritisk pH for å oppnå eit stabilt miljø i surfôret*

TS %	pH
15	4,1
20	4,2
25	4,35
30	4,45
35	4,6
40	4,75
45	4,84
50	5

Eddiksyre og Ammonium N (NH₄)

Eddiksyre

Eddiksyre blir laga i starten av ensileringsprosessen. Ein ynskjer litt eddiksyre, fordi det gjev eit meir stabilt surfôr når ein skal opne siloen. Det er ofte lite eddiksyre i sterkt fortørka surfôr, og det blir difor lett varmgang i slik fôr.

Normalverdi av eddiksyre er **12-30 g/kg** tørrstoff.

Ammonium N (NH₄)

Ammoniakk er eit produkt av nedbryting av proteinet i graset. For mykje ammoniakk reduserer smakelegheita og fôropptak.

Normalverdi er **< 100 g/kg N**.

Nasjonale fôrverdier

FEm/ kg pr forenhet og FEm Forenhet/kg TS

FEm/kg pr forenhet

Viser kor mykje fôr som må til for at sauene skal eta 1 FEm

Blir fyrst og fremst påverka av % TS, altså kor mykje vatn det er i fôret

FEm Forenhet/kg TS

Det viser kor mykje energi sauene greier å hente ut av grovfôrtørrstoffet. Påverka av:

- NDF g/kg TS
- iNDF g/kg NDF.

Ved høgt fiberinnhald og låg fiber- nedbryting, så blir FEm/kg TS låg.

Ved medels haustetidspunkt er FEm/kg ts på **ca 0,85.**

Proteinverdien av fôret: AAT g/kg TS og PBV g/kg TS

AAT g/kg TS

Dette viser kor mykje protein som er tilgjengeleg i tarmen som sauene kan utnytte (Aminosyrer Absorbert i Tarmen). Det vil bestå av:

- Fôrprotein som ikkje er brote ned i vomma
- Mikrobeprotein som er produsert i vomma

Blir påverka av:

- Passasjehastighet gjennom vomma
- Mengda lett-tilgjengelg næring i fôret, for eksempel sukker.

Ved medels haustetidspunkt er AAT g/kg TS på **ca 75**

PBV g/kg TS

Dette viser om mikrobane i vomma har tilgang til nok nedbrytbart protein til å vekse og formeire seg.

Dersom PBV er negativ, så kan det bety at mikrobeproteinproduksjonen, og difor nedbrytinga av fôret i vomma, ikkje blir optimal. Ein sau skal likevel kunne tole ein negativ PBV på – 20 g/dag fordi han kan resirkulere protein.

For høg PBV betyr at sauene må kvitte seg med overskotsprotein gjennom urin og spytt.

Blir fyrst og fremst påverka av **% protein i fôret**. Når % protein er ca 12, er PBV rundt 0

Bakgrunnen for Fôrplan i Sauekontrollen er Nortura sauefôring

Eit fôrplanleggingsverktøy frå Team småfe i Nortura

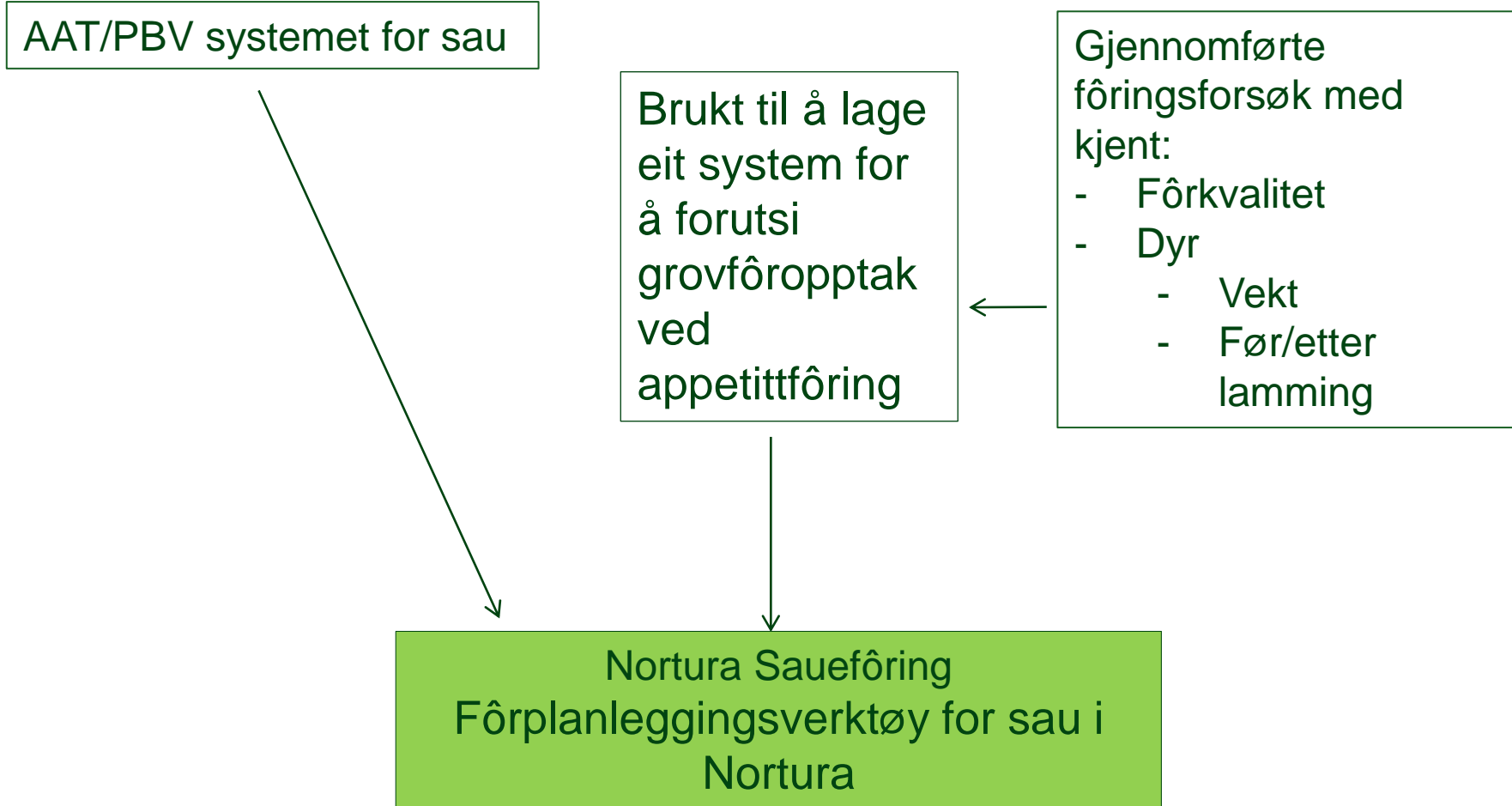
Av Finn Avdem



Formål:

- Gje råd om fôring av sau frå innsett om hausten til beiteslepp om våren ut frå produksjonsmål og grovfôrqualität
- Gje råd om slutfôring av lam ut frå vekt ved sanking og ynskt slaktevekt og slaktetidspunkt

Bakgrunnen for Nortura Sauefôring:

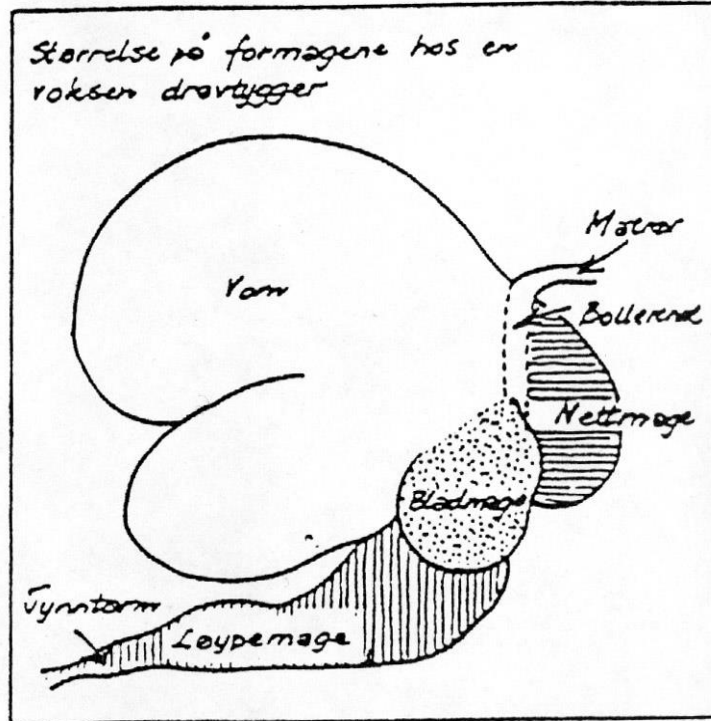


Teorien bak fôropptaks- beregninga i Nortura

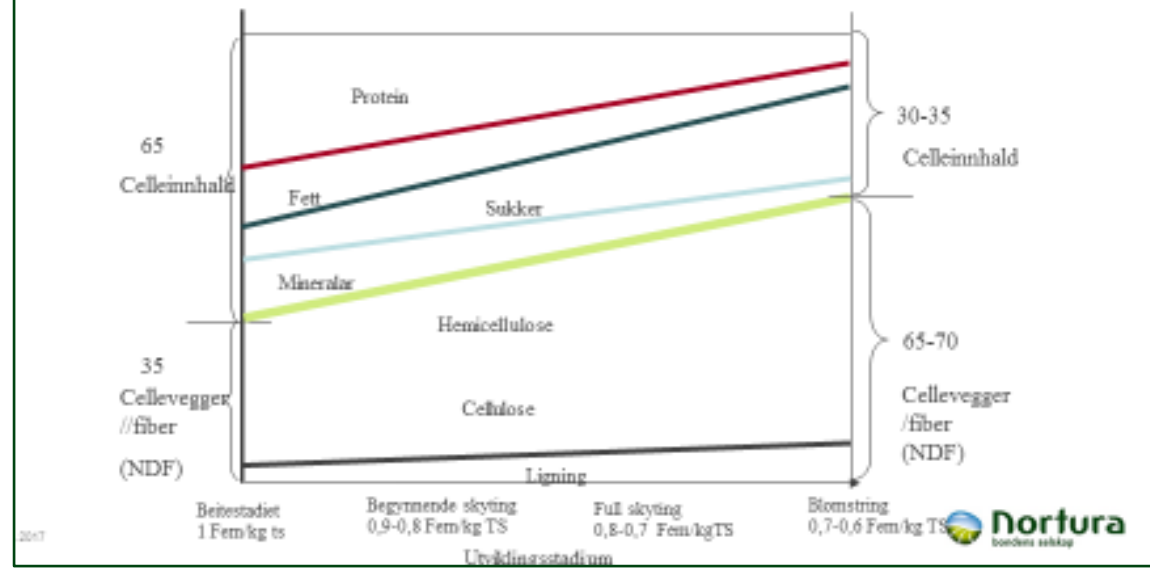
Sauefôring:

Fysisk regulering av grovfôropptaket

Fiber delen av grovfôret (NDF) som fyller opp vomma og at kvaliteten på NDF varierer med slåttetidspunkt

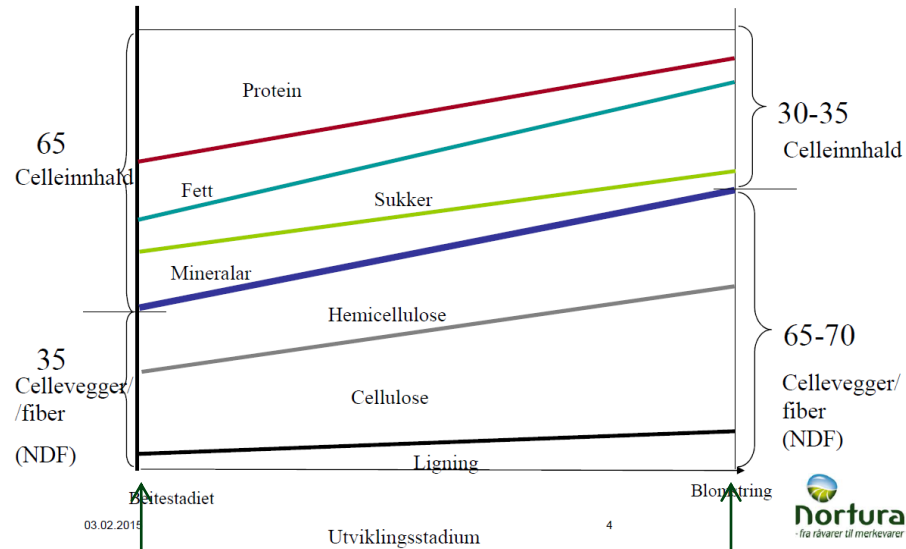


Innhald i ei graseng ved ulike utviklingssteg



Automatisk beregning av fôropptak:

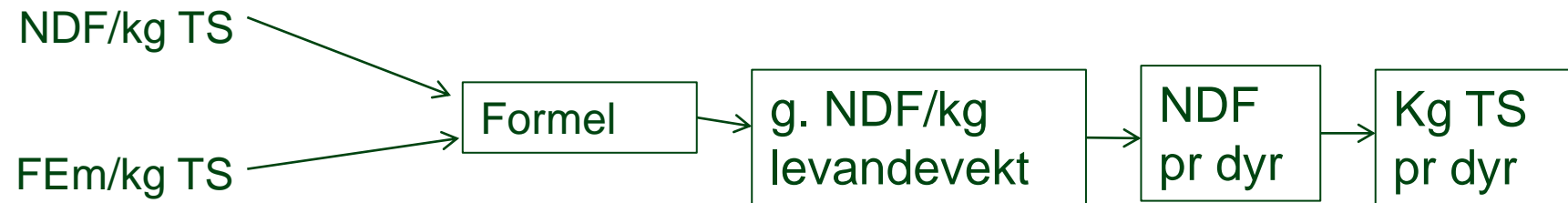
Innhald i ei graseng ved ulike utviklingssteg



Seinare hausting →
Mindre FEm/kg TS

Ca 1
FEm/kg TS

Ca 0,6-0,7
FEm/kg TS



Enkelt system for vurdering av grovfôropptak som tek omsyn til:

Faktorar ved fôret

- Haustetidspunkt
- Kutting
- Gjæringskvalitet
- Tørrstoff %, frost

Faktorar ved sauen:

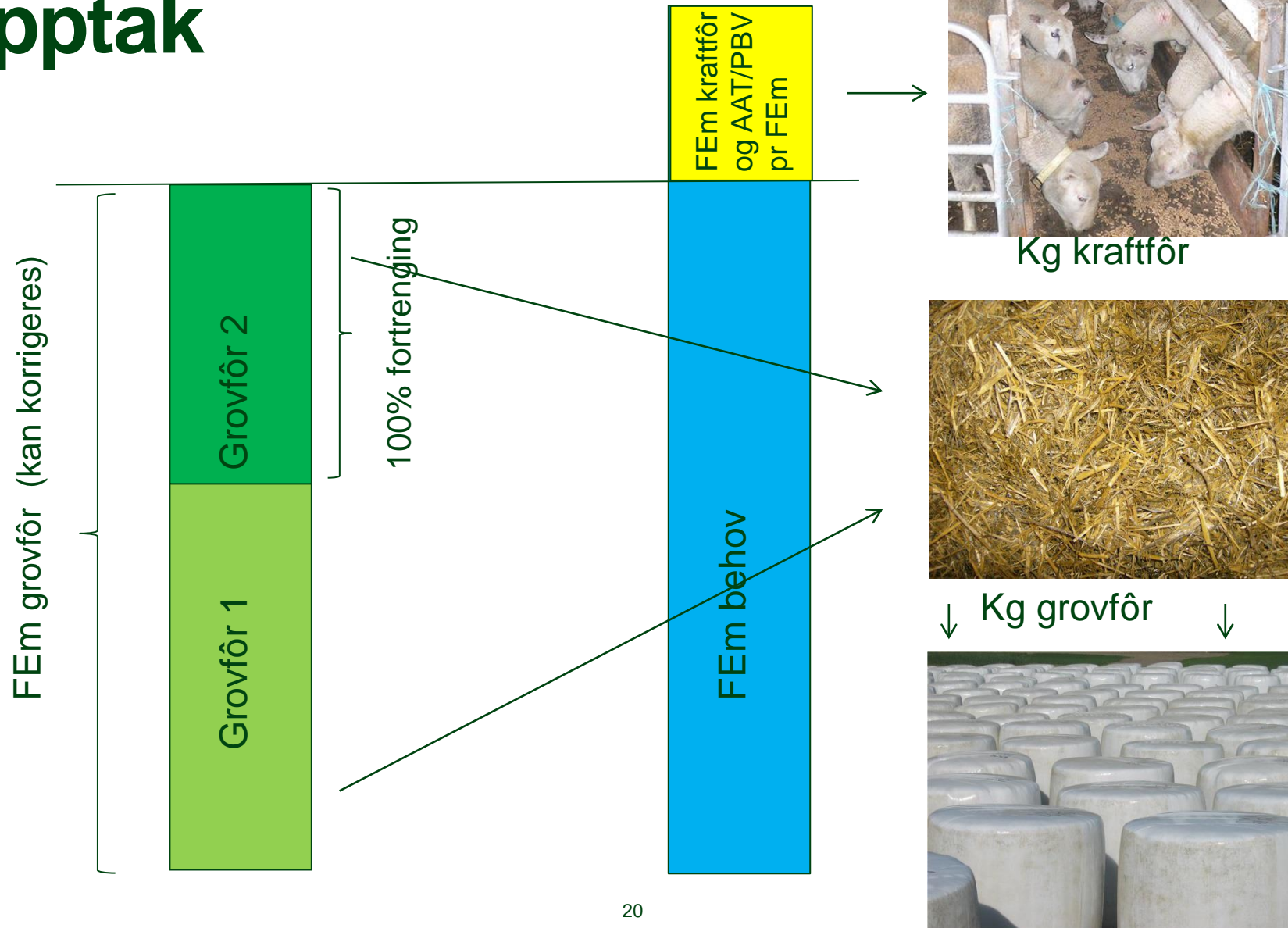
- Størrelse
- Tenner
- Klipping
- Produksjon og drektigheit

Miljø

- Fôringsmåte/kraftfôr i rasjonen
- Temperatur/klima osv...



Fôropptak



Krav til fiber (NDF) i totalrasjonen:

- Bør vera over 40% for å unngå laus møkk og tett strekkmetall
- Nedre grense 30 % av totalrasjonen



Bilde 2 og 3: Dyr og strekkmetall i bingegolv, forsøksgruppa



44% NDF i
grovfôret

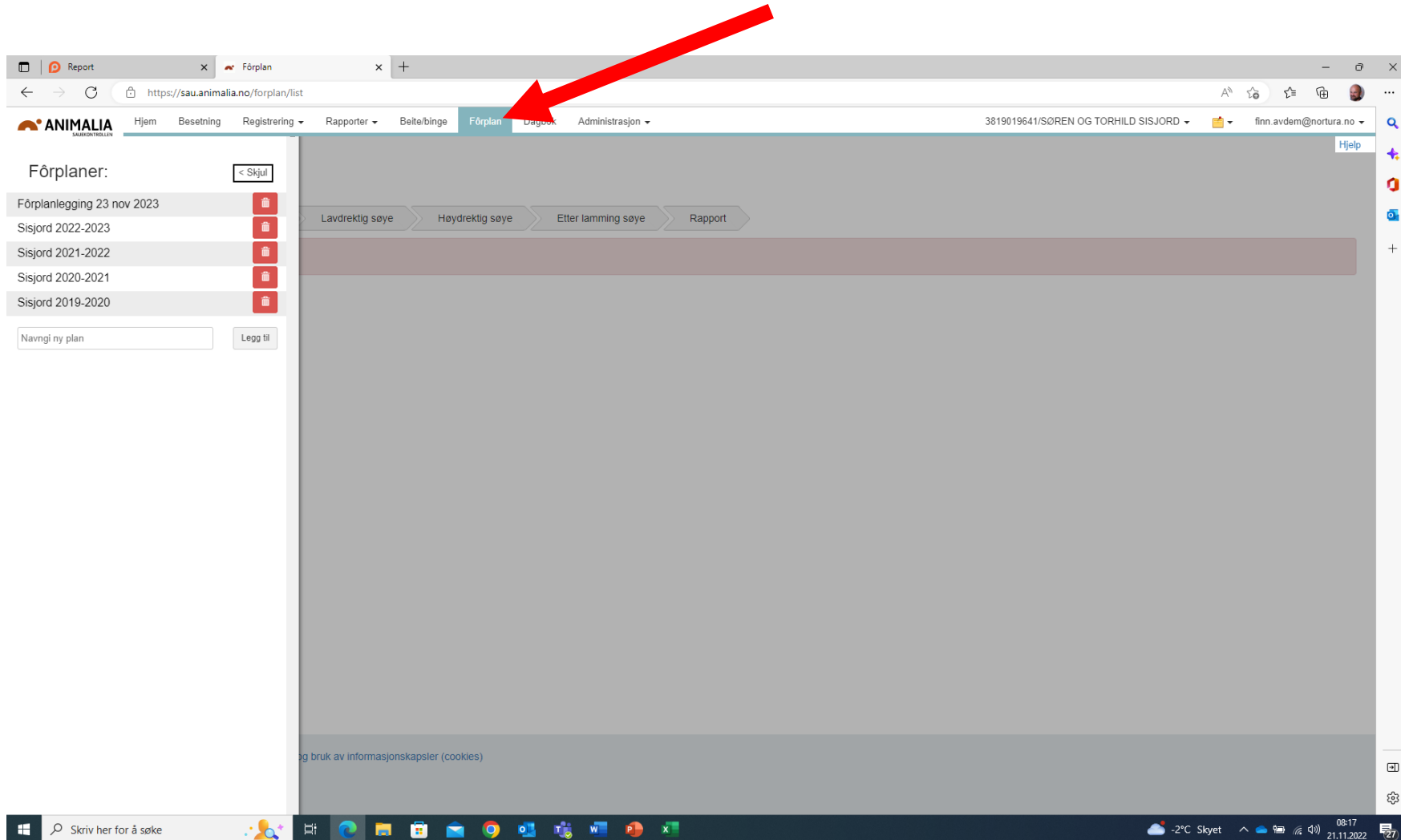


Bilde 4 og 5: Dyr og strekkmetall i bingegolv, kontrollgruppa



64% NDF i
grovfôret

Da prøver vi Fôrplan i Sauekontrollen !



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://sau.animalia.no/forplan/list>. The page title is "Fôrplan" and the user is logged in as "3819019641/SØREN OG TORHILD SISJORD". The navigation menu includes "Hjem", "Besetning", "Registrering", "Rapporter", "Beite/binge", "Fôrplan", "Dagbok", and "Administrasjon". The "Fôrplan" menu item is highlighted with a red arrow. The main content area shows a list of feed plans on the left and a breadcrumb trail: "Lavdrektig søye" > "Høydrektig søye" > "Etter lamming søye" > "Rapport". The feed plans list includes:

- Fôrplanlegging 23 nov 2023
- Sisjord 2022-2023
- Sisjord 2021-2022
- Sisjord 2020-2021
- Sisjord 2019-2020

There is a search bar for feed plans and a "Legg til" button. The bottom of the page shows a Windows taskbar with the date and time "08:17 21.11.2022".



Nortura
bondens selskap