

# FÔRINGSANBEFALINGER TN70



## FÔRINGSMANUAL **TN70**

Juni 2016 - versjon 1

Norsvin SA  
Storhamargata 44  
2317 Hamar  
Telefon: 62 51 01 00  
E-post: [norsvin@norsvin.no](mailto:norsvin@norsvin.no)



## Formål

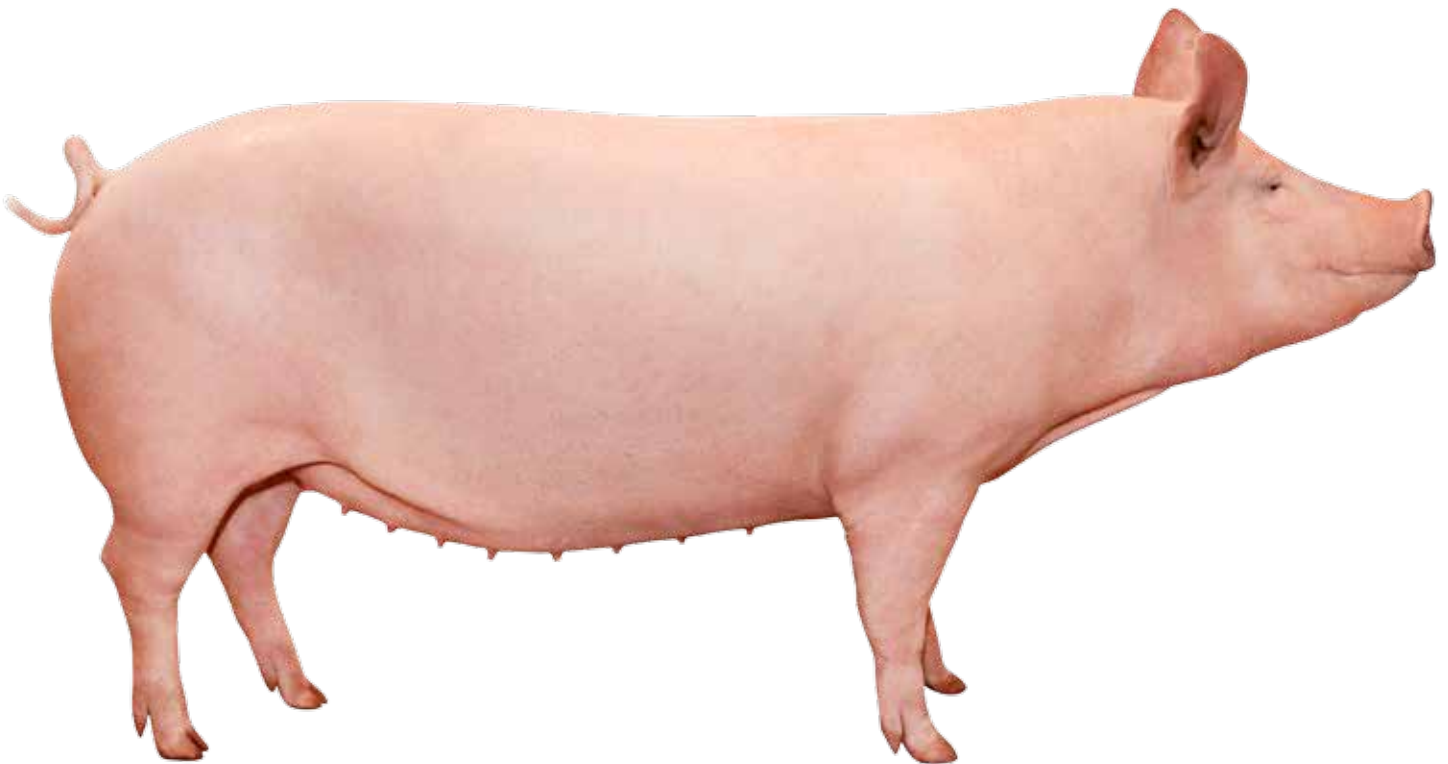
Avlen har gitt oss ei fôreffektiv, rasktvoksende og høytvende purke. Men en slik genetisk fremgang betyr også at vi har endret det ernæringsmessige behovet til dyra. Det er dermed svært viktig og fôre de riktige næringsstoffene (energi- og protein) til riktig tid, slik at vi sørger for at dyra har de næringsstoffene de trenger for å kunne yte optimalt uten å måtte tære for mye på egne kroppsreserver.

Denne fôrbrosjyren er ment som et hjelpemiddel og en retningslinje for hvordan en bør legge opp en fôringsstrategi for TN70 basert på purkas ernæringsmessige behov. Grunnlaget for manualen er basert på produksjonsdata fra ulike produksjonssystemer rundt om i verden. Det er viktig å huske at daglig fôropptak er viktigere enn fôrtype og fôrurve, og at fôrings- og opptrappingsstrategier vil variere med fôrtypen som brukes og er avhengig av fôrets energi- og proteininnhold. Det er derfor alltid lurt å konsultere med fôrkonsulenter og rådgivere når en planlegger en fôringsstrategi som skal passe din besetning.

### TN70 – vår nye hybridpurke

TN70 er navnet på vår nye hybridpurke som er en kombinasjon av det norske landsvinet og den nederlandske Z-linja. TN70 står ganske enkelt for Topigs Norsvin 70. Z-linja er en Yorkshire-linje hvor fokuset har vært å avle frem ei robust, selvgående purke med god fruktbarhet. TN70 purka har også noe større evne

til å avleire fett sammenlignet med vår gamle hybridpurke, noe som gir ekstra kroppsreserver og bedre holdbarhet hos mordyra våre. Vår nye hybridpurke balanserer fruktbarhet med produktivitet og effektivitet.



#### Den nye hybridpurka kjennetegnes ved:

- Høyt antall levendefødte og avvente grisunger
- Lav spedgrisdødelighet
- Store jevne kull
- God jurkvalitet og høy melkeevne
- Fôreffektivitet og robusthet
- God appetitt, mer kroppsreserver og god holdbarhet

#### Produksjonsmål:

- Avvenning til inseminering <6 dager
- Grisingsprosent >90
- Totalfødte >16
- Levendefødte >15
- Dødfødte <0.8
- Spedgrisdødelighet < 13%
- Avvente >13

## Fôring av ungpurker

I oppdrettsperioden legger man grunnlaget for purkas livstidsproduktivitet, og det er god økonomi i å sikre god holdbarhet hos ungpurkene våre. Det er mange faktorer som påvirker utviklingen av ei god ungpurke, som f.eks. driftsstyring, oppstallingsforhold, sosialisering, helse og fôring. Man bør derfor ha en planlagt strategi for hvordan man skal fôre opp rekruttdyra slik at man får utnyttet det genetiske potensialet til det fulle.

Ungpurker er ikke slaktegriser og skal derfor heller ikke fôres slik. De bør ha mulighet til å utvikle seg normalt, men kontrollert. Det finnes flere veier til Rom, og hver enkelt besetning må finne den strategien som sammenfaller best med sine muligheter og produksjonssystem. Men det er viktig å ha en gjennomtenkt strategi og sette seg noen mål for hvordan man ønsker at ungpurkene skal se ut ved første bedekning.

Nøkkelen er å finne en balansegang, fordi hos ungpurker som bedekkes for tidlig øker risikoen for lavere livstidsproduksjon, dårligere fôropptakskapasitet, stort holdtap og dårlig reproduksjon, mens hos ungpurker som blir for «gamle» ved første bedekning kan resultatet bli fysisk store purker med dårligere beinhold, økt vedlikeholdsbehov, dårligere brunst, lavere produksjon og større risiko for grisingsproblemer.

### Norsvins anbefalinger ved første bedekning:

- 150-160 kg
- Spekksmål på 12-14 mm
- 220-240 dager gamle
- Insemineres ved andre eller tredje brunst

Tabell 1: Anbefalt vektutvikling og fôrtildeling hos ungpurker

Alder, dager	Alder, uker	Vekt (kg)	FEn/d	Forslag <sup>2</sup>
63	9	25	1.3	100% diefôr, SID <sup>1</sup> lysin 8 g/FEn
70	10	29	1.5	
77	11	34	1.6	
84	12	39	1.8	
91	13	44	1.9	
98	14	49	2.0	
105	15	55	2.2	
112	16	61	2.3	
119	17	67	2.4	
126	18	74	2.6	
133	19	81	2.8	
140	20	88	2.8	Gradvis overgang til drektighetsfôr 80/20
147	21	94	2.8	70/30
154	22	100	2.8	60/40
161	23	106	2.9	50/50
168	24	112	2.9	40/60
175	25	118	2.9	30/70
182	26	123	2.9	20/80
189	27	128	2.9	100% drektighetsfôr, SID lysin 5 g/FEn Brunstimulering
196	28	133	2.9	1. brunst
203	29	138	3.0	
210	30	142	3.0	
217	31	146	3.0	2. brunst
224	32	150	3.0	Flushing
231	33	154	3.0	Flushing
238	34	158	3.0	Bedekning

<sup>1</sup>SID=standardisert ileal fordøyelighet, proteinvurderingsmetode som tar hensyn til både det basale endogene tapet av aminosyrer og det fôrmiddelspesifikke tapet av aminosyrer

<sup>2</sup>Valg av opptrappingsstrategi avhenger av fôrtype og fôrets næringsinnhold. Konsulter gjerne med lokale rådgivere og/eller fôrkonsulenter

### Flushing

Å øke fôrmengden i en kort periode (5-10 dager) før bedekning, kjent som flushing, vil bedre kvaliteten på folliklene (egg og eggblære) før eggløsning. Det har blitt vist at flushing øker mengden av FSH i plasma (follikkelstimulerende hormon), og pulsfrekvensen av LH (luteiniserende hormon) som er med på å forbedre eggkvaliteten (størrelse og jevnhet) ved å stimulere kjønnskjertlene (gonadene). Hovedprinsippet er å øke fôrmengden til appetitt i dagene før brunsten, for så å redusere fôrmengden igjen etter brunsten/bedekning. Noen flusher før hver brunst, mens andre flusher kun på brunsten før bedekning.

## Fôrvalg til ungpurker

Ungpurker bør helst ikke føres opp på slaktegrisfôr, fordi slaktegrisfôr er laget for maksimal tilvekst og har ikke tilstrekkelig med vitaminer og mineraler. Har man kun mulighet for en type fôr i oppdrettsperioden, er det anbefalt at ungpurkene føres med et diefôr med moderat proteininnhold fra 30 kg og frem til bedekning. Alternativt kan man starte med et diefôr og så gå gradvis over til et drektighetsfôr mot slutten av oppdrettsperioden (se forslag, tabell 1). Det viktigste er at føret man velger sikrer en god tilførsel av vitaminer og mineraler, samtidig som man bremser veksten noe. Vi anbefaler ikke å føre ungpurker etter appetitt, fordi de da gjerne vokser for fort og blir for store.

## Fôring av drektige purker

I drektighetsperioden bruker ungpurker og purker energi og protein til vekst, vedlikehold og kullutvikling. Men energi- og proteinbehovet varierer i de ulike fasene av drektighetsperioden, og det bør man ta hensyn til når man planlegger en fôringsstrategi. I Norge har vi i mange år hatt en tradisjon for å bruke samme type fôr til purkene i både oppdretts-, drektighets- og dieperioden, med det resultatet at vi i enkelte perioder overfører purkene med energi og protein, mens vi i andre perioder underfører purkene. Både underfôring og overfôring er økonomisk ulønnsomt.

### Tidlig drektighet, dag 0-49

Drektighetsperioden kan i prinsippet deles inn i tre faser. De fem første ukene etter bedekning regnes som tidlig drektighet. For ungpurker er det viktig å finne en god balansegang på fôringa i denne perioden. Gjennom oppdrettsperioden har fokuset vært å få dyra opp i ønsket størrelse før bedekning, og økt energitildeling siste 5-10 dagene før bedekning (flushing) er en god strategi for å sikre at maksimalt antall egg løsner. Dermed har ikke ungpurker like stort behov for energi og protein i tidlig drektighet sammenlignet med eldre purker som nylig har vært gjennom en dieperiode. For purker derimot,

starter jobben med å føre de tilbake i ønsket hold umiddelbart etter avvenning. Perioden fra avvenning til bedekning og første del av drektigheten bør derfor brukes til å føre purkene opp i riktig hold, slik at hovedfokuset i neste del av drektighetsperioden er vedlikeholdsfôring. Selv om noe forskning viser at et høyt fôrnivå de tre første dagene etter bedekning kan redusere progesteronnivået noe for både ungpurker og eldre purker, konkluderer allikevel de fleste studier med at det har liten langtidseffekt på embryooverlevelse. Underfôring derimot kan føre til redusert utvikling av embryoene i livmor og kan resultere i økt variasjon i fødselsvekt.

### Midtdrektighet, dag 50-84

Hovedfokuset i denne delen av drektighetsperioden er vedlikeholdsfôring. Det har vært tradisjon i mange år i Norge å føre med diefôr i drektighetsperioden, noe som gjør at purkene våre maksimerer sitt tilvekstpotensial. Dette fører til økte fôrkostnader, samt store og tunge purker som er mer utsatt for både grisings- og beinproblemer, og sjansen for utrangering øker. Det er derfor anbefalt å bruke et eget drektighetsfôr som har et moderat proteinnivå og et høyt fiberinnhold i drektighetsperioden. Brukes ikke eget drektighetsfôr, anbefales det å føre noe mer restriktivt med et diefôr og heller gi rikelig med tilgang på grovfôr.

### Sendrektighet, dag 85-115

I siste delen av drektigheten øker purkas energi- og proteinbehov fordi fostertilveksten øker og jurutviklingen starter. I denne perioden er det dermed viktig å øke fôringen noe. Fostertilvekst og jurutvikling har høyeste prioritert, og det vil si at hvis purkene ikke får nok næring gjennom føret til å dekke både fostertilvekst, jurutvikling og vedlikeholdsbehov vil de begynne å tære på egne kroppsreserver. Her er det derfor igjen viktig å finne den riktige balansen, fordi underfôring gjør at purka starter laktasjonsperioden i negativ energibalanse, mens overfôring kan gjøre purka for feit før grising som igjen kan resultere i grisingsproblemer, MMA og redusert fôropptak i dieperioden.

Tabell 2: Fôring av drektige purker

Kullnummer	1	2	≥3	Merknad <sup>2</sup>
Tidlig drektighet dag 0-49, nettoenergi (FEn) pr. dag	± 2,4	± 2,7	± 2,9	I prinsipp appetittfôring til ønsket hold for purker som har griset
Midtdrektighet dag 50-84, nettoenergi (FEn) pr. dag	± 2,7	± 2,6	± 2,7	Vedlikeholdsfôring
Sendrektighet dag 0-49, nettoenergi (FEn) pr. dag	± 3,0	± 3,1	± 3,2	
SID <sup>1</sup> lysin g/FEn	5	5	5	

<sup>1</sup>SID=standardisert ileal fordøyelighet, proteinvurderingsmetode som tar hensyn til både det basale endogene tapet av aminosyrer og det fôrmiddelspesifikke tapet av aminosyrer

<sup>2</sup>Valg av fôringsstrategi avhenger av fôrtype og førets næringsinnhold. Konsulter gjerne med lokale rådgivere og/eller fôrkonsulenter

## Fôring etter hold

Fôring bør alltid justeres etter purkas hold, og jevnlig holdvurdering er en enkel metode for å sjekke om din fôringsstrategi har gitt ønskede resultater. Som et absolutt minimum bør purker holdvurderes før bedekning, i midtdrektighet og før innsett i fødeavdelingen. Holdvurdering gjøres med bruk av både øyne og hender. Bruk holdvurderingsskalaen aktivt, men husk at dette er en subjektiv vurdering, så av og til kan det være en fordel å få med noen andre inn i besetningen for å vurdere dyra.

Holdvurdering					
Karakter	1	2	3	4	5
<b>Utseende</b>	Meget tynn.	Tynn.	Normal.	Litt feit.	Meget feit.
<b>Ribbein</b>	Er synlige.	Er dekket, men kjennes godt.	Er ikke synlige og kan nesten ikke kjennes.	Kan ikke kjennes.	Er dekket av et tykt lag med fett.
<b>Ryggrad</b>	Framstående.	Er synlig over nesten hele ryggen.	Er ikke synlig, men kan kjennes.	Kan bare kjennes med et fast trykk.	Kan ikke kjennes. Midtlinjen sees som en renne midt på ryggen.
<b>Hoftebein</b>	Framstående.	Er synlige.	Er ikke synlige, men kan kjennes.	Kan nesten ikke kjennes.	Kan ikke kjennes.
<b>Setebein</b>	Markante.	Er dekket, men kan tydelig kjennes.	Er dekket, men kan kjennes.	Kan bare kjennes med et fast trykk. Haleroten sitter dypt omgitt av fett.	Kan ikke kjennes. Haleroten sitter dypt omgitt av fett.

Figur 1: Fokuspunkter ved fôring av drektige og diende purker



## Fôring i overgangsperioden

De siste årene har ny forskning vist at overgangsperioden fra sendrektighet og til dietida er en kritisk periode for både purke og kull. Purkas energibehov øker og hun begynner å forberede seg på fødsel og produksjon av råmelk. En tredjedel av all fostertilvekst skjer de siste 10 dagene før grising. Hovedfokuset i tida før og rundt fødsel er dermed å sikre optimal næring til fostrene, samtidig som en sikrer en god utvikling av jur og god råmelkskvalitet. De fleste purker vil begynne å spise mindre når grisinga er nært forestående, men manglende energi og lite mat i tarmen ved fødsel kan øke risikoen for blant annet forstoppelse og i verste fall endetarmsprolaps. Nyere forsøk har vist at visse typer fiber (f.eks. roesnitter) er positivt for purkene i siste del av drektighetsperioden og de første 2-3 dagene etter grising. Fordi fiber bruker lengre tid gjennom fordøyelsessystemet enn lettopløselige karbohydrater, bidrar fiber med energi til purka i en fase hvor hun virkelig trenger det. Det sies at energimengden purka bruker under grising tilsvarer det å løpe et maraton. Det er viktig å merke seg at det er fiberkilden som er viktig her, fordi ikke alle fiber har de samme egenskapene. Men bruk av gode fiberkilder kan påvirke råmelksmengde og kvalitet, forhindre forstoppelse, forkorte grisinglengden og dermed gi færre dødfødte, og gi en bedre start på melkeproduksjonen.

## Fôring i dieperioden

Hovedfokuset i dieperioden er å maksimere melkeproduksjonen hos purkene samtidig som man forsøker å minimere tapet av kroppsreserver. For å unngå matleie purker, anbefales en gradvis opptrapping av fôrstyrken de første 14 dagene etter grising. Deretter kan man gå over til appetittfôring eller fortsette med en gradvis opptrapping hvis det fungerer best. Det viktigste er at purkene opprettholder et godt fôropptak gjennom hele dieperioden. Ungpurker er mer utsatt for matleie enn eldre purker, så en kan med fordel bruke en ekstra uke på opptrapping hos dem. Et godt fôropptak vil være med på å sikre god kulltilvekst, minimering av vekt/holdtap og videre reproduksjon. For besetninger som bruker våtfôr er det ekstra viktig å sjekke både tørrstoffinnhold og hygienekvalitet på diefôret, slik at en ikke får problemer med fôropptaket. Det kan godt gis litt fordøyelig grovfôr også i dietida (men ikke på bekostning av kraftfôropptaket), da dette er bra for tarmhelsen. God vanntilgang er en selvfølge.

Tabell 3: Anbefalt fôrkurve for diende TN70 purker

Dag	FEn/d	
	Ungpurker <sup>1</sup>	Eldre purker
0	2,0	2,0
1	2,5	2,5
2	3,0	3,0
3	3,4	3,5
4	3,8	4,0
5	4,2	4,5
6	4,6	5,0
7	5,0	5,5
8	5,4	6,0
9	5,8	6,5
10	6,2	7,0
11	6,6	7,5
12	7,0	8,0
13	7,4	8,5
14	7,8	9,0
15	Appetitt	Appetitt
21	Appetitt	Appetitt
28	Appetitt	Appetitt
35	Appetitt	Appetitt

<sup>1</sup>En kan med fordel bruke en ekstra uke på opptrapping hos ungpurker, da de blir lettere matleie enn eldre purker

### Justering etter temperatur

I vinterperioden faller ofte temperaturen i grisehuset, og purkene vil da bruke mer energi. Dette må kompenseres for med økt fôrtildeling. En tommelfingerregel for vinterregulering er + 0,3 FEn per 5°C under termonøytral temperatur (20 °C).

## Vann og grovfôr

Uansett valg av fôringsstrategi så er rikelig tilgang på vann av god kvalitet og tildeling av grovfôr (både som ernæringsmessig supplement og rotmateriale) en viktig nøkkel til suksess. Vann skal være fritt tilgjengelig for purker uansett hvor de er i syklusen. Vann er ofte det glemte næringsstoffet, til tross for at vanninntaket er essensielt for maksimal fôropptak, fôrutnyttelse og melkeproduksjon. Det trengs blant annet 4 liter vann for å produsere 1 liter melk, så sørg for å sjekke vanntilgangen jevnlig.

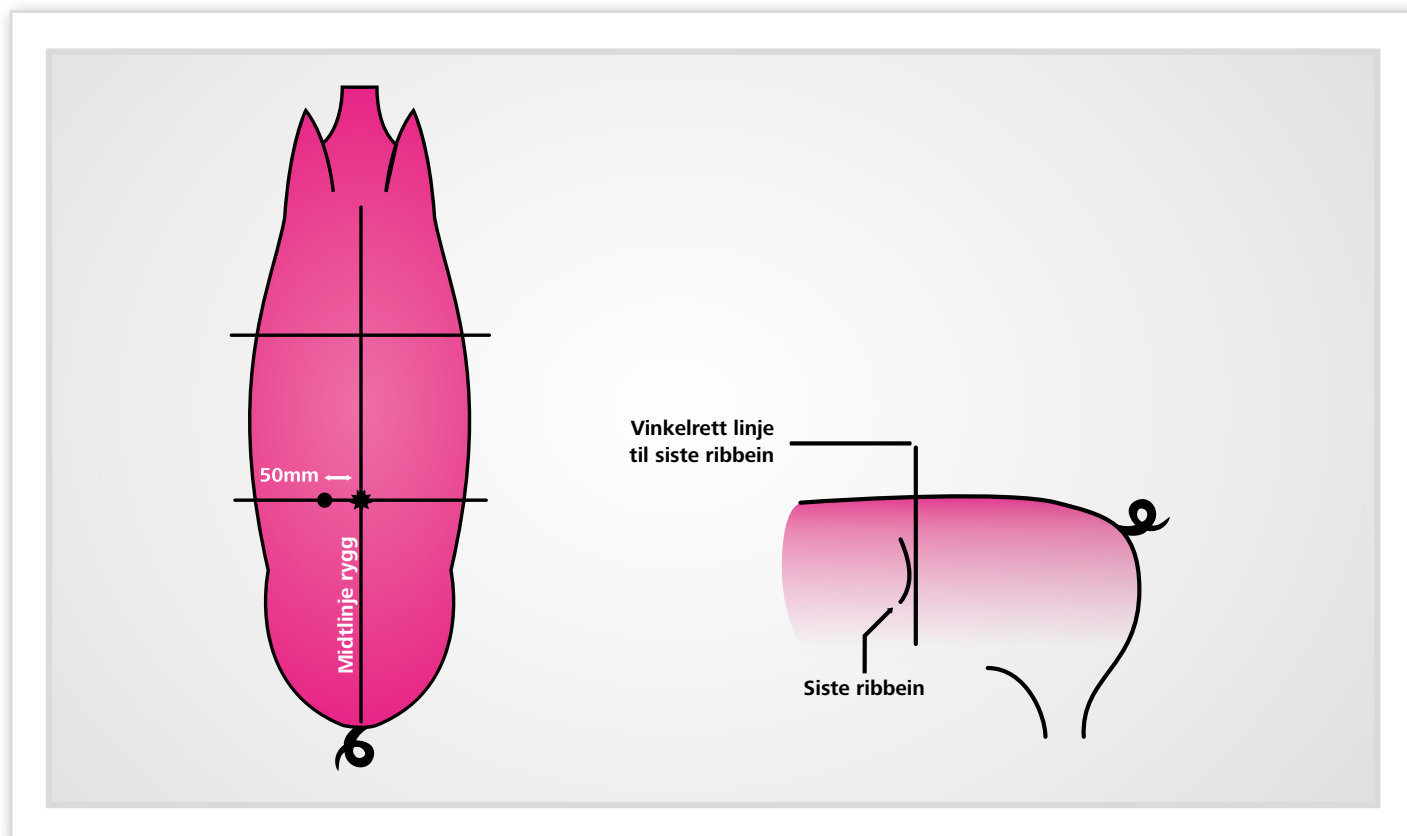
Norsk lovverk stiller krav om bruk av rotmateriale til gris (f.eks. halm, høy, sagspon, torv), men det nevnes også at fôr med høyt fiberinnhold skal brukes med mindre dyra har fri tilgang på mat. Vi skiller dermed mellom grovfôr som brukes som rotmateriale og fordøyelig grovfôr som bidrar med næring til dyra. Rotmateriale er viktig for å stimulere purkene og forebygge uønsket atferd, mens fordøyelig grovfôr er bra for mage- og tarmhelsa.

### Fordeler med bruk av fordøyelig grovfôr (fiber):

- Forebygger magesår
- Bidrar til metthetsfølelse
- Øker magevolumet og legger til rette for godt kraftfôropptak i dieperioden
- Minsker sjansen for forstoppelse rundt grising
- Er bra for råmelksproduksjon
- Stimulerer vanninntaket

## Spekkmåling

Internasjonalt brukes måling av spekk som et viktig hjelpemiddel for individtilpasset fôring. Det er mulig å kjøpe en enkel spekkmåler hos blant annet [www.rencoCorp.com](http://www.rencoCorp.com). Vær obs på at de nye spekkmålerne kan måle tre lag med fett, mens vi i Norge kun måler to. Topigs Norsvin har en avtale med Renco for spekkmålere som er tilpasset vår bruk.



### Purkeforingskalkulatoren

Topigs Norsvin har utviklet en purkeforingskalkulator som er tilgjengelig på [feedmonitor.topignorsvin.com/login](https://feedmonitor.topignorsvin.com/login). Dette er først og fremst et verktøy for holdstyring, hvor du kan legge inn vekter, spekkmåling og/eller holdpoeng på purkene. Hensikten er å få en oversikt over hvordan dyra i din besetning ligger an i forhold til Topigs Norsvins anbefalinger for vekt, spekk og hold ved ulike stadier i produksjonssyklusen. Purkeforingskalkulatoren er tilgjengelig på norsk.

Brukernavn og passord får man ved å sende en epost (på engelsk) til [feed.monitor@topignorsvin.com](mailto:feed.monitor@topignorsvin.com)

