



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

## Tilleggsfôring av rein i to siidaandelene i Saltfjellet reinbeitedistrikt gjennom vinteren 2015-16.

### Sluttrapport

NIBIO RAPPORT | VOL. x | NR. x | 2016



Svein Morten Eilertsen

Avdeling for utmarksressurser og næringsutvikling, NIBIO Tjøtta

## TITTEL/TITLE

Tilleggsfôring av rein i to siidaandelene i Saltfjellet reinbeitedistrikt gjennom vinteren 2015-16.  
sluttrapport

## FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Svein Morten Eilertsen

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
31.10.2016	Vol/nr/år	Åpen/Lukket (til)	10127	Arkivnr
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:	
978-82-17-[xxxx-x]	2464-1162	16		

## OPPDRAUGSIVER/EMPLOYER:

Fylkesmannen i Nordland

## KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

## STIKKORD/KEYWORDS:

Reinsdyr, tilleggsfôring, tapsforebyggende tiltak,  
dyrevelferd

## FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Reinsdyr, utmarksforvaltning

## SAMMENDRAG/SUMMARY:

I perioden desember 2015 til april 2016 har to siidaandeler i Saltfjellet reinbeitedistrikt gjennomført tilleggsfôring av reinen som et tapsforebyggende tiltak. Personell ved NIBIO Tjøtta har vært knyttet til dette fôringsprosjektet for å bidra med kunnskap rundt temaet tilleggsfôring av rein samt evaluere effekten av fôringen som tapsforebyggende tiltak. Grappellets av typen «Reinfor bas» ble benyttet. Reineierne rapporterer om ingen tapte rein til fredet rovvilt i perioden januar til februar da reinen ble holdt innenfor et gjerdeanlegg om natten. I mars og fram til midten av april gikk reinen fritt på utmarksbeite og ble tilleggsfôrt på dagtid. Hensikten med fôringen var å holde reinflokken mest mulig samlet slik at en hadde mulighet til å drive effektivt tilsyn med dyra. Gjennom kantgjetning rundt flokken holdt en den samlet og hadde mulighet for å oppdage eventuelle spor i snøen etter fredet rovvilt. I perioden mars til april var også tapene av rein til fredet rovvilt ubetydelige. Gjennom innhenting av erfaringsbasert kunnskap fra Ildgruben reinbeitedistrikt som har praktisert tilleggsfôring gjennom flere år, gikk tilleggsfôringen greit uten store problemer. Reinen taklet den anbefalte overgangsfôringen (tilvenningen) godt. Reineierne registrerte andre positive effekter av tilleggsfôringen som økt tamhetsgrad i reinflokken og god kondisjon hos reinen i en periode på året da dyra vanligvis er i negativ energibalanse. Bruk av store mengde tilleggsfôr i form av grappellets er kostbart. For å redusere fôrkostnadene anbefales det at reinen får beite fritt på utmarksbeite og at tilleggsfôret gis som et supplement for å holde reinflokken samlet.

GODKJENT /APPROVED

PROSJEKTLÉDER /PROJECT LEADER

NAV/N/NAME

Svein Morten Eilertsen



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Innhold

1	Bakgrunn.....	4
2	Prosjektgjennomføring.....	5
2.1	Tilleggsfôring av reinen gjennom vintersesongen 2015 - 2016.....	5
2.2	Fri beting på dagtid, med tilsyn midt på dagen:.....	6
2.3	Døgnskuttet utmarksbeiting med tilleggsfôring:.....	9
3	Resultater og erfaringer .....	10
3.1	Tapsforebyggende effekt:.....	10
3.2	Miljøeffekter av tilleggsfôringen: .....	11
3.3	Dyrevelferd under tilleggsfôringen:.....	12
3.4	Økonomi, logistikk og hms .....	12
3.5	Positive tilleggseffekter: .....	14
4	Oppsummering og konklusjon.....	15

# 1 Bakgrunn

Siidaandelene til Jon Anders Kuhmunen og Per Nils Kuhmunen i Saltfjellet reinbeitedistrikt ønsker å benytte de østlige delene av reinbeitedistriktet (Saltfjellet – grensa mot Sverige) som vinterbeiter. De har registrert betydelige tap av reinsdyr til fredet rovvilt gjennom hele reindriftsåret og de rapporterer om store tap hele vinterhalvåret. Til tross for intensiv gjeting av reinflokkene tapes rein til rovvilt.

På grunn av at snøforholdene ofte er krevende, må reinen gå spredd i småflokker gjennom vinteren for å finne tilstrekkelig beite. På grunn av dette og at terrenget i distriktet er kupert er det derfor problemer med å holde oversikt over hele reinflokkene, særlig i perioden november til februar da det er få timer med dagslys. Siidaandelene ønsket å prøve tilleggsfôring gjennom vinterhalvåret for å redusere tapet av rein til rovvilt. Hensikten med fôringen skulle være todelt. Tilleggsfôringen fører til at reinen vil gå mer samlet. Dermed vil en få økt oversikt over reinflokkene og en mere effektiv gjeting (kantgjeting) og tilsyn med flokkene for å holde eventuelt rovvilt unna. Videre var det forventet at tilleggsfôringen ville bidra til å styrke kondisjonen til reinen og dermed øke overlevelsesmuligheten for dyra (unngå sult, og ha energireserver til å unnsnippe eventuelle rovvilt).

Reinbeitedistriktet hadde begrensede erfaringer med tilleggsfôring av rein i stor skala (over 1.000 reinsdyr) på vinterbeiter. Dette både med hensyn på fôringsregime (fôringsmetoder, fôringsmengder og valg av fôrtyper). Siidaandelene kontaktet NIBIO Tjøtta for mulig samarbeid om prosjektgjennomføringen for valg av fôringsregime, muligheter for å dokumentere den tapsforebyggende effekten av tiltaket og se på eventuelle negative miljøkonsekvenser som følge av denne fôringen. Gjennom ordningen «konfliktforebyggende tiltaksmidler» fikk siidaandelene til Jon Anders Kuhmunen og Per Nils Kuhmunen tilskudd til kjøp av tilleggsfôr, samtidig som NIBIO Tjøtta ble engasjert til å følge opp den faglige delen av fôringsforsøkene.

## 2 Prosjektgjennomføring

### 2.1 Tilleggsfôring av reinen gjennom vintersesongen 2015 - 2016

Ved oppstart av prosjektet i midten av desember 2015 var det usikkerhet rundt muligheten for å skaffe høy eller grovfôr i rundballer av god kvalitet. I tillegg hadde ikke reineierne noe eksisterende system for fôring med rundballer i stor skala. Det ble derfor besluttet å starte forsøket med tilleggsfôring med graspellet innkjøpt fra Felleskjøpet. Dette fôret som var av typen «reinfôr bas», er utviklet for bruk til reindyr på vinterbeiter. Graspellet er konsentrert (tørket) fôr, slik at transportbehovet er mye lavere sammenlignet med f.eks. grovfôr i rundballer som ofte inneholder 70-80 % vann. I midten av desember 2015 bestilte derfor John Anders Kuhmunen og Per Nils Kuhmunen et trailerlass med «graspellet» av typen «reinfôr bas» fra Felleskjøpet Agri BA. Graspelletsen ble levert i storekker på 800 kg hver (bilde 1).



Bilde 1. Storekk med 800 kg graspellet til rein av typen «Reinfôr bas»

Reinflokken til siidaandelene til John Anders Kuhmunen og Per Nils Kuhmunen i Saltfjellet reinbeitedistrikt blir skilt ut fra resten av reinbeitedistriktet i perioden desember 2015 til januar 2016. Fra januar 2016 og resten av vinteren ble denne reinen holdt i de østlige delene av reinbeitedistriktet. De øvrige siidaandelene flyttet reinen vestover mot kysten.

Under prosjektplanleggingen ble det vurdert både å tildele fôret direkte på bakken på hardpakket snø og fôring i plastkar (fôrtrau). Basert på eksisterende kunnskap om tilleggsfôring av rein ble det anbefalt å gå til anskaffelse av fôrtrau i plast. Dette ble begrunnet med mindre fôrspill når graspelletsen fôres i fôrtrau. Reinen har som naturlig adferd å grave etter maten om vinteren, og når fôret legges på bakken, kan reinen begynne å grave i dette fôret slik at det blandes med snø og jord (ved tynt snødekke). I tillegg kan/vil fôret bli forurenset av avføring når det ligger direkte på bakken. Med henvisning til eksisterende kunnskap om tilleggsfôring av rein, ble det

presisert at det var viktig med tilstrekkelig mange fôrtrau slik at samtlige rein skulle få plass ved et fôrtrau. Ellers ville en kunne risikere at store og dominere rein fikk alt for stor andel av fôret, mens årskalver og dyr langt nede på rangstigen ikke ville få tak i nok fôr.



Bilde 2. Det ble innkjøpt et stort antall fôrtrau av plast.

Reineierne hadde på forhånd anskaffet reinlav. I oppstartsperioden ble det fôrt med noe reinlav innblandet i graspelletsen for å lære reinen å spise graspelletsen (lette tilvenningen til en helt ny smak). Erfaring fra andre reineiere som praktiserer tilleggsfôring er at reinen raskere forstår at graspelletsen er mat når den er blandet sammen med reinlaven. Når reinen plukker ut «lavkrullene» og spiser disse, får den samtidig smak av graspelletsen. Dermed begynner reinen etter hvert å spise av graspelletsen også. John Anders Kuhmunen og Per Nils Kuhmunen rapporterte om noen fordøyelsesproblemer (løs avføring) hos dominerende reinsimler/bukker i oppstarten av tilleggsfôringen. Etter at de fikk skaffet tilstrekkelig mange fôrtrau og dermed sikret at samtlige dyr fikk tilgang på graspellets, var det slutt på disse fordøyelsesproblemene.

## 2.2 Fri beting på dagtid, med tilsyn midt på dagen:

Etter at reinen i siidaandelene til John Anders Kuhmunen og Per Nils Kuhmunen var skilt ut fra resten av reinen i Saltfjellet reinbeitedistrikt, ble disse igjen i gjerdeanlegget ved Sørrelva (brøytetasonen på nordsiden av Saltfjellet) mens den andre reinen ble ført vestover mot kysten. Om morgenen ble reinen sluppet ut på utmarksbeitene vest for gjerdeanlegget (vest for E6) for fri beiting gjennom perioden med dagslys (bilde 3).





Bilde 3. Rein som finner beiteplanter på utmarksbeite på dagtid, Saltfjellet 19/2-2016.

Midt på dagen kjørte reineierne en runde rundt reinflokken som var på utmarksbeite. Hensikten var kantgjeting for å hindre reinen i å gå for langt vekk fra gjerdeanlegget og styre reinen mot ønskede beiteområder. I tillegg ble området, under kantgjetingen, undersøkt for eventuelle spor etter fredet rovvilt. Under prosjektmøte i gjerdeanlegget ved Sørrelva 19/2-2016 ble Svein M Eilertsen med på denne tilsynsrunden. Det ble observert beiteinde rein over et stort fjellområde (bilde 3). Det var tydelige spor i snøen over hele det aktuelle beiteområdet etter reinbeitingen (bilde 4).



Bilde 4. Spor etter reinbeiting, Saltfjellet 19/2-2016.

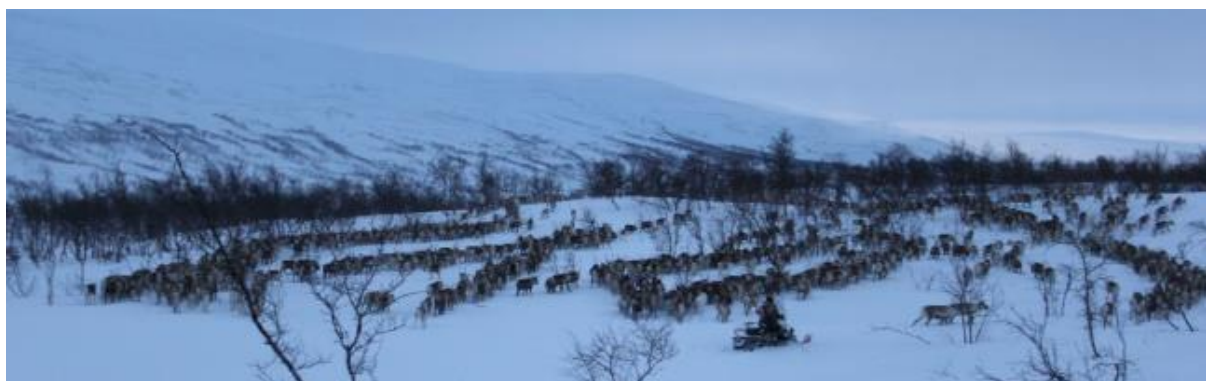
Etter at tilsynsrunden med kantgjeting var gjennomført, returnerte reineierne til gjerdeanlegget. Der ble samtlige fôrtrau fylt med graspetlet (bilde 5). De hadde fått utviklet en slede med plass for en hel storsekk (800 kg) graspetlets. Denne ble fylt opp, trukket rundt i gjerdeanlegget til de enkelte fôrtrauene der de ble fylt opp (bilde 5). I dager da reinen beite fritt i utmarka på dagtid ble det fôret ut 1.600 kg graspetlets (2 storsekker). Enkelte dager hadde reineierne på grunn av særs

vanskelige værforhold (sterk vind) ikke sluppet reinen på utmarksbeitene. Da ble det ført ut 2.400 kg graspellets (3 storesekker).



Bilde 5. Utkjøring av graspellets i gjerdeanlegget ved Sørrelva 19/2-2016. Enkelte rein hadde allerede returnert fra utmarksbeitene for å innta måltidet med graspellet.

Mot ettermiddagen når dagslyset begynte å avta, samlet reineierne dyra og drev de tilbake til gjerdeanlegget (bilde 6). Reinen ble beskrevet som lettlært og etter få dager hadde dyra lært rutine med å bli sluppet ut om morgenen og bli hentet tilbake på ettermiddagen. Etter hvert som perioden med dagslys ble lengre, ble perioden med utmarksbeiting tilsvarende forlenget.



Bilde 6. Mot kvelden ble reinen samlet og ført inn i gjerdeanlegget ved Sørrelva.



## 2.3 Døgnkontinuerlig utmarksbeiting med tilleggsfôring:

I henhold til prosjektplanene skulle reinen tilhørende siidaandelene til John Anders Kuhmunen og Per Nils Kuhmunen beite fritt på utmarksbeite og tilleggsfôres som et tapsforebyggende tiltak. Brukerne argumenterte for at det hadde vært svært nyttig å holde reinen i gjerdeanlegget ved Sørrelva i perioden desember til februar på grunn av kort periode med dagslys og lang mørkeperiode. I og med at reinen stod i gjerdeanlegget store deler av døgnet, ble de tilført betydelige mengder fôr i form av gras pellets. Noe som ikke var planlagt i prosjektet. Etter påtrykk fra forvaltningen ble det avtalt at reineierne skulle flytte reinen ut av gjerdeanlegget og lengre sørøst i distriktet. Der skulle reinen beite i utmarka på døgnbasis, og tilleggsfôres på utvalgte fôringsplasser. Den 28/2-2016 var reinen flyttet helt sør mot Nasa-området.

Reineierne benyttet en parkeringsplass ved polarsirkelsenteret som base for fylling av sleden med gras pellets. Fra denne hadde de funnet en egnet trasé for transport av fôret inn mot beiteområdet som reinen befant seg i. Til tross for at traséen skulle være velegnet, erfarte reineierne at å trekke en slede på over 800 kg ute i terrenget var krevende. De hadde flere havarier (tretthetsbrudd) på selve sleden. I tillegg var det flere ganger problemer med å komme fram med sleden under varierende føreforhold. Reineierne rapporterte også om uvanlig stor slitasje på snøskuterne som følge av denne fôrtransporten.

Reineierne fraktet med seg flyttbar gjeterhytte inn mot området der reinen oppholdt seg for å kunne holde ekstra tilsyn med dyra størst mulig periode i døgnet. John Anders Kuhmunen og Per Nils Kuhmunen beskriver tilleggsfôringen som effektivt virkemiddel for å holde reinen samlet. Ulempen med tilleggsfôringen på utmarksbeite er at det er svært arbeidskrevende. Det går med mange timer per dag å frakte fôret fra lagringsplass og inn til fôringsplassen. I tillegg til at det tar tid å fylle fôrtrauene med nytt fôr hver dag. Når de i tillegg opplevde tekniske problemer med skade på fôrslede og fakstkjøring med snøskuter, gikk det veldig mye tid med til denne fôringen. Reinflokken ble fôret med 800 kg per dag i perioden 1/3 til ca. 20/4 da tilleggsfôringen ble avsluttet.

## 3 Resultater og erfaringer

### 3.1 Tapsforebyggende effekt:

I følge siidaandelene til John Anders Kuhmunen og Per Nils Kuhmunen fant de ikke rein tapt til rovvilt i perioden tilleggsfôringen ble gjennomført i gjerdeanlegget ved Sørrelva. Tilsynsrunden med kantgjeting midt på dagen bidro til å holde reinflokken relativt samlet, samtidig som denne menneskelige aktiviteten bidro, i følge reineierne, til å holde skadegjørende rovvilt unna reinflokken. I og med at gjerdeanlegget ved Sørrelva var stengt om natta (bilde 7), var reinen trygg for rovvilt gjennom den mørke tiden på døgnet og ingen tap ble registrert.



Bilde 7. «Nattestenging» av porten i gjerdeanlegget ved Sørrelva.

En tid etter at reinen var flyttet sørøstover mot Nasa, opplevde de en dag at hele reinflokken hadde flyktet flere mil nordover i beiteområdet. Det ble funnet spor etter jerv i beiteområdet, og reineierne mener at jerven hadde skremt reinen slik at den flyktet nordover. John Anders Kuhmunen og Per Nils Kuhmunen brukte svært mange timer med gjeterinnsats før de hadde klart å føre reinen tilbake til det samme beiteområdet. I følge reineierne hadde det blitt funnet noen jervedrepte rein i dette området, men det ble ikke dokumentert at dette var rein som hadde gått i flokken som hadde fått tilleggsfôr. På grunn at mye arbeidskraft gikk med til å føre reinen på utmarksbeitene, ble det i følge reineierne noe mindre tid til å drive tilsyn og kantgjeting av reinflokken sammenlignet med perioden da de benyttet gjerdeanlegget ved Sørrelva.

Det er dokumentert gjennom forskning at simler i god kondisjon har større sannsynlighet for å komme med reinkalv påfølgende sommer/høst. Simer som har vært tilleggsfôret gjennom vinteren skulle en derfor forvente at hadde økt sannsynlighet for å komme med kalv påfølgende sommer og høst. Saltfjellet reinbeitedistrikt har i 2016 ikke hatt gjennomgående samling av reinflokken i sommerperioden for kalvemerking. Det foreligger derfor ennå ikke tall for kalvetilgangen hverken i siidaandelene til John Anders Kuhmunen og Per Nils

Kuhmunen eller de andre siidaandelene i Saltfjellet reinbeitedistrikt. Det er derfor ikke mulig å vurdere effekten/nyttene av tilleggsfôringen på kalvetilgangen. Distriktet skal samle reinflokkene for slakteuttak i perioden november – desember og det vil da bli innhentet opplysninger om kalvetilgangen i de enkelte siidaandelene og for hele reinbeitedistriktet samlet.

### 3.2 Miljøeffekter av tilleggsfôringen:

Det forelå planer om utprøving av rundballefôr/tørrhøy som tilleggsfôr for å undersøke virkningen av dette på reinflokkene. Reineierne klarte ikke innenfor en intensiv fôringsperiode å skaffe tilveie slikt fôr. I tillegg hadde ikke reindriftsutøverne tilgang på nødvendig teknisk utstyr som bl.a. mekanisk rundballeriver for å kunne fôre med dette. Hensikten med dette fôret er at strukturrikt fôr vil gi større «metthetsfølelse» hos reinen sammenlignet med graspellets. Dette kan føre til roligere dyr. Det var planlagt å følge opp mye brukte fôringsplasser og fôringsplasser der det var blitt benyttet høy og rundballefôr i barmarksperioden for vurdering av eventuell slitasje på vegetasjonsdekket. Da det kun ble benyttet graspellets under tilleggsfôringen, var det ingen fare for frøspredning med fremmede arter, da frøene blir drept under pelleteringsprosessen (varmebehandling). I følge reineierne ble det ikke liggende igjen fôrrester som følge av at alt fôret ble gitt i fôrtrau. Et par fôringsplasser som ble benyttet i perioden mars og april 2016 ble oppsøkt i barmarksperioden og det ble ikke funnet noen spor etter fôringen. Innenfor gjerdeanlegget så en tydelig opphoping av avføring fra reinen på snødekket (bilde 8).



Bilde 8. Innenfor gjerdeanlegget så en tydelig at området var «gjødslet» med avføring fra reinen.

Reineierne beskrev at de gjennom perioden januar og februar 2016 hadde hatt regelmessige perioder med snøvær. Dermed ble avføringen som reinen allerede hadde lagt fra seg dekket med rein snø. Dyra fikk dermed tilgang på rent vann. Tilgang på ren snø/vann er viktig for å holde dyra friske. Derfor er det viktig at eventuelle gjerdeanlegg som blir benyttet til tilleggsfôring er av tilstrekkelig størrelse

så dyra kan finne ren snø. Det aller beste er om det er rennende vann (oppkomme/bekk/elv) innenfor gjerdeanlegget. Denne avføringa har en betydelig gjødslingseffekt og sommeren 2016 ble det observert frodig grasdominert vegetasjon i god vekst innenfor gjerdeanlegget ved Sørrelva. Dette anlegget blir tilført gjødsel fra reinen hver gang distriktet samler rein innenfor gjerdeanlegget. Det ble derfor ikke gjort noen ytterligere undersøkelser innenfor anlegget med hensyn på eventuell gjødslingseffekt.

### 3.3 Dyrevelferd under tilleggsfôringen:

Det ble holdt regelmessig kontakt med reieneierne John Anders Kuhmunen og Per Nils Kuhmunen gjennom hele perioden reinen ble gitt tilleggsfôr. Et sentralt spørsmål var om reinen tålte fôringen og hvordan virkning av fôringen var på reinens generelle kondisjon. Reieierne beskrev at når perioden med overgangsfôring var gjennomført, responderte reinen veldig positivt på fôringen. Dyra var i god kondisjon (se bilde 5) og viste få tegn til avmagring (tap av fettreserver og muskelmasse). Reieierne beskrev virkningen av tilleggsfôret som svært positivt for dyra. Det må presiseres at dyra fikk tilført mye fôr (opp til 2 kg/dyr daglig) i perioden de var i gjerdeanlegget ved Sørrelva. Da reinen ble flyttet sørøstover i distriktet for heltidsbeiting på utmarksarealer, måtte den ta opp større del av energibehovet på naturlige beiter. I denne perioden begynte dyra og «tære på fettlagrene» for å overleve. Dette er en naturlig del av årssyklusen i næringsbalansen hos reinsdyret. Konklusjonen er at tilleggsfôringen har bidratt positivt på velferden til reinsdyra.

### 3.4 Økonomi, logistikk og hms

Graspelletsen som ble benyttet som tilleggsfôr var av typen «reinform bas». Fôret ble levert av Felleskjøpet Agri BA og kostet kr 3,93 per kilo (eks mva.) levert ved Sørrelva i storesekker på 800 kg (bilde 9). Dersom reieierne hadde hatt stasjonær kraftfôrsilo slik at de kunne fått levert graspelletsen i «bulk» (betyr at lasset blåses over fra en beholder på kraftfôrbilen til en stasjonær tank), ville graspelletsen kostet ca. kr 3,54 per kilo.

VARENAVN	VAREN	MENGDE	PRIS	BELØP	MOMS%
ORDREN. 3920-128368 FKA SKJERSTAD LAGER			REF. KHA		
LEV.DATO 18.12.15	ORDBELØP	70.812,00			
FK REINFØR BAS 800KG	13543	18,00	3,680	52.992,00	25,00
LASSRABATT KRAFTFOR	8507	14400,00	0,050	-720,00	25,00
FRAKT KRAFTFØR	8298	14400,00	0,304	4.377,60	25,00
STEDSFRAKT DRØV	8220	14400,00	0,640	9.216,00	25,00
STEDSFRAKTILSK DRØV M/R	8221	14400,00	0,640	-9.216,00	25,00
MOMS	8990	1,00	14.162,40	14.162,40	

Bilde 9. Kopi av faktura fra Felleskjøpet Agri BA på grapellets av typen «Reinform bas».



Dette betyr at i perioden da reinen gikk fritt på utmarksbeite på dagtid (januar og februar) ble det brukt tilleggsfôr for kr 6.288,- per dag (3,93 x 1.600). På dager da reinen ble holdt inne i gjerdet på grunn av vanskelige værforhold ble det fôret for kr 9.432,- per dag (3,93 x 2.400). I perioden mars til slutten av april ble det brukt tilleggsfôr for kr 3.144,- per dag (3,93 x 800 ). I løpet av januar og februar ble brukt tilleggsfôr for vel 350.000,-, mens det i perioden mars og april ble det fôret ut graspellets for ca. 140.000,-. I tillegg til kostnader til kjøp av fôr, ble det anskaffet «heiseanordning» for å løfte storsekkene på 800 kg av biltilhenger og opp i luften slik at en fikk kjørt den spesialbygde fôringsleden under storsekken (bilde 10) for oppfylling. Prosjektleder fra NIBIO påpekte at det var usedvanlig dårlig HMS (direkte livsfarlig) å kjøre under den hengende storsekken med snøskuter (bilde 10). Det ble derfor anbefalt at en rygget foringsleden under den hengende storsekken. I tillegg ble det presisert at en ikke burde gå under hverken den hengende storsekken, eller støttebena til heiseanordningen, da disse kunne komme til å gi etter.



Bilde 10. Den spesialbygde fôringsleden kjøres under den 800 kg tunge storsekken med graspellets.

Reineierne kjøpte også inn et større antall fôringsstrau i plast for å sikre at en hadde tilstrekkelig antall (omtalt tidligere i rapporten). Reineierne John Anders Kuhmunen og Per Nils Kuhmunen omtalte bensinkostnader som en betydelig faktor i forbindelse med tilleggsfôringen. Ved ordinært vinterbeite der reinen går fritt spredt over store områder er det også mye kjøring med snøskuter for å holde tilsyn med dyra. Denne kostnaden ved tilleggsfôringen vil derfor sannsynligvis kunne oppveies av at reinen går mer samlet ved fôring, og dermed krever mindre kjøring ved tilsyn.

Slitasjen på snøskuterne ved transport av fôringsleden som inneholdt 800 kg graspellet beskrev reineierne som svært stor. Særlig når fôret skulle transporteres over større avstander i utmarka. I følge reineierne var den ene snøskuter «nesten brukt helt opp» som følge av slitasjen i forbindelse med fôringen.



Bilde 11. Spesiallaget fôrslende for 800 kilos storsekker med graspellets.

Erfaringer fra andre reinbeitedistrikt, bl.a. Ildgruben er at logistikken rundt tilleggsfôringen er viktig for at arbeidet skal være trygt og effektivt. Ildgruben får graspelletsen levert med kraftfôrbil der fôret er «på bulk». Ved levering blåses graspelletsen inn i en stor kraftfôrsilo. Tappesystemet på denne siloen er løftet så høyt at de kan kjøre snøskuteren som sleper på et passe store fôrtrau under «tapestussen». Ved å åpne en tappeluke fylles fôrtrauet. Deretter stenges luka og de sleper fôrtrauet til fôringsplassen med snøskuteren. Trauet hektes av og de tar med et nytt fôrtrau til kraftfôrsiloen for oppfylling. Det er dermed ikke behov for tunge og farlige løft av storsekker med tilleggsfôr.

### 3.5 Positive tilleggseffekter:

Som reindriftsutøvere i et område med forekomster av fredet rovvilt, beskriver John Anders Kuhmunen og Per Nils Kuhmunen hverdagen som krevende. De er til enhver tid redd for at rovvilt kan angripe reinflokken og skade og drepe dyr. Svært mye tid brukes derfor gjennom hele vinteren til tilsyn og kantgjeting av flokken. I perioden i januar og februar 2016 da reinen var stengt inne i gjerdeanlegget ved Sørrelva nattestid, beskrev reindriftsutøverne som en positiv periode. De kunne sove gjennom hele natten uten å frykte at reinflokken var utsatt for angrep fra rovvilt.

En annen positiv tilleggseffekt av fôringen var at reinsdyra ble svært tamme. Gjennom daglig kontakt med mennesker innenfor gjerdeanlegget der reinen lærte at den fikk mat, ble dyra tammere. Enkelte småflokker kom ned fra utmarksbeitene noe tidligere på ettermiddagen da de oppdaget at reieneierne var i ferd med å sette ut fôrtrau med graspellets (bilde 5). Denne økende tamhetsgraden var også positiv i følge reieneierne når de skulle samle og flytte reinen. Det var mindre tendens til at enkelte dyr forsøkte og «bryte ut» og ta en annen retning når de flyttet reinen i en bestemt retning. Økt tamhetsgrad på reinen kan også være positivt når en senere skal håndtere reinen i gjerdeanlegget i forbindelse med sortering, merking, slakteuttak o.l.

## 4 Oppsummering og konklusjon

Gjennom innhenting av erfaringsbasert kunnskap fra andre reinbeitedistrikt som praktiserer tilleggsfôring av reinen i vinterperioden, da særlig Ildgruben, var det små problemer under oppstarten av fôringen. Bruk av litt reinlav for å venne reinen til smaken av graspellets fungerte etter hensikten. Med tilstrekkelig stort antall fôrtrau sikret man at alle rein fikk tilgang på tilleggsfôret, samtidig som en unngikk at dominerende individer fikk i seg alt for mye fôr.

Reineierne klarte ikke å skaffe grovfôr i rundballer av akseptabel kvalitet eller høy til en forsvarlig pris. En fikk derfor ikke prøvd ut disse fôrslagene. Erfaringer fra andre reindriftsutøvere er at det er positivt for dyra at de får tilgang på fôr med noe mer struktur (fiber) enn det graspellets inneholder. Dette fôret gir reinen en større metthetsfølelse (vomfyll) og dermed blir dyra roligere etter fôring. De legger seg ned og tygger drøv. Det er veldig viktig at eventuelt høy og rundballefôr er av god kvalitet for at ikke reinen skal få fordøyelsesproblemer. Personell ved NIBIO arbeider for tiden med utarbeidelse av en fôringsveileder for reinsdyr som er planlagt å inneholde forslag til kvalitetskriterier for de ulike typene tilleggsfôr.

Dersom reinen ikke får tilført annet tilleggsfôr enn grasellet/kraftfôr er det særdeles viktig at dyra får beite fritt i utmarka. De kan da selv beite plantefiber (bark, lyng, tørt gras, røtter o.l.) som gir tilstrekkelig med fiber i vomma slik at riktig fordøyelse opprettholdes. Dette begrunnes både av økonomiske hensyn ved at en da kan fôre med mindre mengder tilleggsfôr. I tillegg til at det er positivt for fordøyelsen til reinen av den får tak i plantemateriale med tilstrekkelig struktur for å opprettholde en stabil fordøyelse. Dersom snøforholdene er slik at reinen vanskelig kan få tak i strukturrikt plantemateriale gjennom beiting, bør reinen tilbys høy eller rundballeurfôr i tillegg til graspelletsen.

Det er helt avgjørende at reinen alltid har tilgang på ren snø eller rennende vann i situasjoner der reinen skal tilleggsfôres innenfor et gjerdeanlegg. Dersom reinen blir nødt til å spise snø som er forurenset med avføring, kan sykdom oppstå hos dyra. Reinen kan bl.a. får diare (løs avføring) ved forurenset drikkevann/snø. Dette kan være kritisk i en periode på året da energibalansen i dyra ofte er negativ og dyra har begrenset evne til å tåle dehydrering eller ubalanse i vomfloraen (de «snille» bakteriene som bidrar til fordøyelsen av fôret i vomma blir slått ut av gale bakterier).

Som beskrevet tidligere i rapporten medfører tilleggsfôring av rein et betydelig transportbehov. Dette gjelder selv om en kun legger opp til å fôre med graspellets som inneholder lite vann (mye tørrstoff). Dersom en i tillegg skal fôre med surfôr i rundballer øker transportbehovet ytterligere. Praktiske løsninger for transport av fôret til reinflokken inkludert permanente systemer for tapping og fylling av fôr i fôrtrau anbefales. Ved fôring med rundball anbefales bruk av mekaniske rundballerivere som kutter og deler opp fôret slik at det kan transporteres på f.eks. sleder/plastbrett.

Gjennom prosjektperioden desember 2015 til oktober 2016 har en ikke hatt mulighet til å vurdere effekten av vinterfôringen opp mot kalvetilgangen i de to aktuelle siidaandelene påfølgende høst. Saltfjellet reinbeitedistrikt er et stort distrikt og de har ikke samtidig samling av samtlige rein for kalvemerking. En vil derfor ikke kunne dokumentere effekten av fôringen på kalvetilgangen.

Reineierne selv beskriver forsøket med tilleggsfôring av reinen som et tapsforebyggende tiltak som svært vellykket. De mistet ikke rein til rovvilt i perioden reinen ble holdt inne i gjerdeanlegget nattetid. I tillegg beskriver de at det var lite tap til rovvilt i perioden reinen beitet i utmarka gjennom hele døgnet samtidig som den fikk tilleggsfôr på dagtid. Reineierne presiserer at det var fysisk krevende arbeid å tilleggsfôre reinen.

Med et fôringsregime der en fôrer reinen fra 1,5 til 2 kg graspellets per døgn, vil fôrkostnadene bli betydelige gjennom vinteren. Dersom en fôrer 1.000 rein med 1,5 kg graspellets per dag i perioden fra midten av desember til midten av april (ca. 120 dager), vil fôrkostnadene utgjøre ca. 700.000 kroner. Dette er en driftsform der hovedandelen av vinterfôret til reinen blir tilført utenfra. Spørsmålet er om nytten gjennom den tapsforebyggende effekten og de andre positive sideeffektene (nevnt tidligere) oppveier for disse fôrkostnadene. Dersom en kan gjennomføre et driftsopplegg der reinen tar opp minst 50 % av vinterfôret gjennom naturlig beiting og tilleggsfôret utgjør f.eks. 0,8 kg graspellets/rein per dag, vil fôrkostnadene bli betydelig redusert (375.000 kr i regneeksemplet over). Samtidig vil en fortsatt ha den tapsforebyggende effekten ved at reinen går relativt samlet og kan holdes tilsyn med gjennom «kantgjeting».





Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.