

# Sámi logut muitalit

## Samiske tall forteller

Čielggaduvvon  
sámi statistihkka

Kommentert  
samisk statistikk

Almmuhus Utgave

# 15



# Forord

Siden 2008 har det blitt publisert til sammen 14 utgaver i rapportserien *Samiske tall forteller*. Faglig analysegruppe for samisk statistikk har nå gleden av å publisere *Samiske tall forteller 15* som består av seks artikler.

I denne utgaven skriver Kevin Johansen om utviklingstrender av samisk språk i formell utdanning. Artikkelen tar for seg samisk språkopplæring i barnehagen, grunnskoleutdanningen og i høyere utdanning. Mikkel Berg Nordlie skriver om hva vi kan si om samisk urbanisering og hvor bysamene bor. Kathrine Ivsett Johnsen viser i sin artikkel hvordan dagens reindriftspolitikken er en videreføring av rasjonaliseringspolitikken fra 70-tallet. Tor A. Benjaminsen analyserer i sin artikkel endringer i det dominerende norske narrative om samisk reindrift de siste årene, og spør om det har vært endringer mot et mer positivt syn på næringen. Svein Disch Mathiesen, Eli R. Skum og Lars Moe beskriver hva som historisk skjedde med kastrede rein i Sovjetunionen og Norge og sammenligner hvordan enkelte typer av rein i reinflokkene ble utelatt i den «moderne» reindriftsstatistikken i Norge. Anders Sønstebø har også i år bidratt med Statistisk sentralbyrås årlige oversiktsartikkel som sammenstiller og kommenterer løpende statistikk for et utvalg samfunnsområder.

Både årets artikler og artiklene fra tidligere utgaver av *Samiske tall forteller* er tilgjengelige på norsk og samisk via [www.samisketallforteller.no](http://www.samisketallforteller.no).

Áiti AS og Inger-marie Oskal har oversatt artiklene fra norsk til nordsamisk. Lars Theodor Kintel har oversatt fra norsk til sørsamisk og fra norsk til lulesamisk.

Guovdageaidnu – Kautokeino, november 2023

*Faglig analysegruppe for samisk statistikk*

Inger Marie Gaup Eira (leder), Lars Pharo (nestleder), Eva Josefsen, Cato Christensen og Christian Molstad

# Innhold

*De samiske sidene begynner på side 104.  
Sámegiell siiddut álget siidu 104.  
Sámegiellajda 104. biele rájes.  
Saemien gielh sæjroste 104.*

<b>Forord</b> .....	<b>5</b>
<b>Mandat og grunnlag</b> .....	<b>8</b>
Analysegruppas mandat .....	9
Faglig analysegruppe for samisk statistikk med sekretariatet .....	9
<b>Sammendrag og tilrådinger</b> .....	<b>10</b>
1. Samisk språk i formell utdanning - utviklingstrender.....	11
2. «Bysamiske kjerneområder» – hva kan vi si om samisk urbanisering og hvor bor bysamene?.....	11
3. Statlig styring av reindrift i utakt med reindriftskunnskap.....	13
4. Er det norske narrativet om samisk reindrift i endring?.....	14
5. Reinen som forsvant. Kasterte reinbukker har vært viktig i samisk nomadisk reindrift, men ble utelatt i den offisielle reindriftsstatistikken.....	14
<b>1 Samiskspråk i formell utdanning – utviklingstrender</b> .....	<b>16</b>
1.1 Innledning.....	18
1.2 Samisk språk i barnehagen.....	18
1.3 Samiskopplæring i grunnskolen .....	19
1.4 Flere velger samisk som andrespråk.....	23
1.5 Samisk språk i videregående opplæring.....	24
1.6 Overgangen fra grunnskole til videregående opplæring - den vanskelige overgangen.....	25
1.7 Studiepoengproduksjon i samisk i høyere utdanning.....	26
1.8 Konklusjon.....	30
1.9 Tilrådinger.....	30
<b>2 «Bysamiske kjerneområder» – hva kan vi si om samisk urbanisering og hvor bor bysamene?</b> .....	<b>32</b>
2.1 Hva betyr ordene vi bruker? .....	34
2.2 Hvordan teller man en same?.....	35
2.3 Samisk urbanisering i nordiske byer.....	37
2.4 Samisk urbanisering i Russland .....	40
2.5 Oppsummering: Hva kan vi si om hvor bysamene bor – og hva skal vi gjøre med den kunnskapen?.....	42
2.6 Tilrådinger.....	42

<b>3 Statlig styring av reindrift i utakt med samisk reindrifskunnskap.....</b>	<b>50</b>
3.1 Introduksjon.....	52
3.2 Rasjonaliseringspolitikken: effektivitet og forutsigbarhet.....	53
3.3 Beitebruk og arealforvaltning.....	54
3.4 Tradisjonell samisk reindrifskunnskap: balanse mellom reinen, naturen og mennesket.....	55
3.5 Konklusjon.....	57
3.6 Tilrådinger.....	57
<b>4 Er det norske narrativet om samisk reindrift i endring?.....</b>	<b>62</b>
4.1 Innledning.....	64
4.2 Et norsk narrativ om samisk reindrift: Reintall, overbeiting og slaktevekter.....	65
4.3 Er narrativet i endring?.....	66
4.4 Klimaendringer.....	67
4.5 Reindriftenes tradisjonelle kunnskap.....	68
4.6 Norsk nykolonialisme.....	68
4.7 Avslutning.....	69
4.8 Tilrådinger.....	70
<b>5 Reinen som forsvant. Kastrerte reinbukker har vært viktig i samisk nomadisk reindrift, men ble utelatt i den offisielle reindriftsstatistikken.....</b>	<b>74</b>
5.1 Innledning.....	76
5.2 Reinflokkens struktur.....	76
5.3 Kort historisk oversikt over lovene.....	77
5.4 Reindriftsstatistikk.....	78
5.5 Kastratenes betydning.....	79
5.6 Konklusjon.....	79
5.7 Tilrådinger.....	80
<b>6 Samiske tall – faste tabeller fra SSB.....</b>	<b>84</b>
6.1 Innledning.....	85
6.2 Noen kommentarer til tabellene.....	86
6.3 Tabeller og figurer.....	88

# Mandat og grunnlag

Retningslinjer for Faglig analysegruppe for samisk statistikk er fastsatt av Kommunal- og distriktsdepartementet 27. april 2022. Faglig analysegruppe for samisk statistikk ble etablert 1. oktober 2007 av Sametinget og det tidligere Arbeids- og inkluderingsdepartementet.

Formålet med Faglig analysegruppe for samisk statistikk er å styrke kunnskapsgrunnlaget for arbeidet med de årlige meldingene til Stortinget om samisk språk, kultur og samfunnsliv, for det årlige budsjettssamarbeidet mellom departementer og Sametinget, samt for vurderinger og beslutninger i konsultasjoner mellom statlige myndigheter og Sametinget.

## Analysegruppas mandat

Faglig analysegruppe skal innen 30. juni hvert år legge fram en rapport til Kommunal- og distriktsdepartementet og Sametinget. Rapporten skal, så langt mulig, gi oversikt over og analyse av situasjon og utviklingstrekk i det samiske samfunnet i Norge.

Hvilke temaer som skal behandles i de årlige rapportene, avgjøres i dialog mellom departementet, Sametinget og analysegruppen. Avgjørelser om tematisk innhold skal tas med nødvendig tidsmargin til fristen for ferdig arbeid. Hver rapport skal inneholde noen faste tidsserier som gjør det mulige å sammenligne utvikling over tid, jf. rapportenes kapittel Samiske tall. Dersom analysegruppen anser flere temaer som aktuelle, står de fritt til å behandle disse innenfor de økonomiske og tidsmessige rammene for rapporten.

Ved behov kan departementet og Sametinget be analysegruppen om utfyllende vurderinger eller nærmere bearbeidelse av gitte deler av materiale som er anvendt i rapporten(e).

Analysegruppen har ansvaret for å fremskaffe nødvendige data og informasjon for utarbeidelse av rapporten. Analysegruppen etablerer selv kontakt og samarbeid med relevante miljøer og institusjoner for innhenting av faglige bidrag til rapporten. Faglige bidrag godtgjøres særskilt etter nærmere avtale. Dette gjelder også eventuelle bidrag forfattet av analysegruppens medlemmer.

Rapportens utgangspunkt skal være foreliggende statistikk og/eller data og informasjon fra foreliggende evaluerings-, utrednings- og forskningsarbeid. Innenfor de økonomiske og tidsmessige rammene for rapporten kan det ved behov innhentes ny statistikk og/eller nytt kunnskapsgrunnlag fra aktuelle miljøer og institusjoner. Analysegruppen kan påpeke mangel på kilde- og kunnskapsgrunnlag og behov for utvikling av statistikk om temaer gruppen anser som relevante.

Faglig analysegruppe for samisk statistikk er faglig uavhengig. Analysegruppen kan drøfte og formidle sine funn gjennom

faglige artikler og kronikker. Analysegruppen kan også innenfor de gitte økonomiske rammer invitere til og delta i faglige konferanser, seminarer og lignende. Analysegruppen bestemmer selv hvilke temaer som behandles i de årlige rapportene.

## **Faglig analysegruppe for samisk statistikk med sekretariatet**

Faglig analysegruppe for samisk statistikk består av fem medlemmer. Samisk høgskole, UiT Norges arktiske universitet, Nord universitet og Statistisk sentralbyrå oppnevner ett medlem hver. I tillegg oppnevnes ett medlem av en femte relevant institusjon som utpekes hvert fjerde år av departementet og Sametinget i fellesskap. Hver institusjon utnevner selv sin representant og en vara for denne.

Normal funksjonstid er fire år. Leder og nestleder går på omgang mellom Samisk høgskole, UiT Norges arktiske universitet, Nord universitet og velges av analysegruppen selv for 2 år av gangen.

For perioden 2022-2026 har Kommunal- og distriktsdepartementet har i samråd med Sametinget oppnevnt følgende medlemmer

1. Sámi allaskuvla / Samisk høgskole:  
Inger Marie Gaup Eira, førsteamanuensis  
(vara: Line Aimee Kalak, høgskolelektor)
2. Nord Universitet:  
Lars Kirkhusmo Pharo, professor  
(vara: Asbjørn Kolberg, forsker)
3. UiT Norges arktiske universitet:  
Eva Josefsen, professor  
(vara: Jan-Erik Henriksen, dosent)
4. Statistisk sentralbyrå (SSB):  
Christian Molstad, rådgiver  
(vara: Anders Sønstebø, seniorrådgiver)
5. OsloMet – storbyuniversitetet:  
Cato Christensen, førsteamanuensis  
(vara: Mona Myran, kontorsjef)

Kommunal- og distriktsdepartementet har i samråd med Sametinget også etablert et sekretariat for analysegruppen. Sekretariatet skal ha ansvar for praktisk tilrettelegging og oppfølging av analysegruppens arbeid. Sekretariatet er lagt til Sámi allaskuvla/Samisk høgskole og består av Inger Anne Siri Triumpf, Mai-Lis Eira og Sara Marit Ravnha O. Skum.







# 5 Reinen som forsvant. Kastrerte reinbukker har vært viktig i samisk nomadisk reindrift, men ble utelatt i den offisielle reindrifftsstatistikken

## **Svein Disch Mathiesen**

UArctic EALÁT Institute ved  
International Centre for Reindeer  
Husbandry, Guovdageaidnu, Norge,  
og Sámi Allaskuvla, Guovdageaidnu

## **Eli R Skum og Lars Moe**

Department of Companion Animal  
Clinical Sciences, NMBU, Ås.

## **Sammendrag**

Offisiell reindrifftsstatistikk er en uvurderlig kilde for forvaltningen av Samisk reindrift i Norge, men forvaltningsindikatorer som flokkstruktur og ulike produksjonsparametere ble først utviklet så sent som på slutten av 1970-tallet. Før den tid bestod statistikken i reindriften i Norge av en årlig skriftlig rapport fra de regionale lappfogdene om antall rein i hver region og en deskriptiv beskrivelse av beiteforholdene. Som med all offisiell statistikk er reindrifftsstatistikken gjenstand for visse tolkingsfeil som kommer av hvordan dataene blir samlet inn og presentert. Mens forvaltningen av samisk reindrift fokuserte på antallet rein, har reindrifftsutøvere tradisjonelt vært opptatt av mangfoldet i sine flokker, blant annet med hensyn til alder, kjønn, størrelse, farge og dyrenes temperament. Utøverne kunne

derfor redusere risikoen for tap i år med vanskelige vær og beiteforhold. I denne artikkelen beskriver vi hva som historisk skjedde med kastrerte rein i Nenetsisk reindrift i Sovjetunionen og sammenligner hvordan enkelte typer av rein i reinflokkene ble utelatt i den «moderne» reindrifftsstatistikken i Norge. Kastrerte bukker kunne utgjøre 25 % av reinflokkene før moderniseringen i Norge, men kastratene ble ikke inkludert i statens reindrifftsstatistikk selv lenge før forbudet mot kastering kom i 2010. En nedprioritering av reindriften egen tradisjonell kunnskap i norsk statistikk, kan ha medvirket til at deler av denne type kunnskap er blitt borte og derved gjort næringen ekstra sårbar for endringene i klima og arealbruk i driftsområdene.



## 5.1 Innledning

Reineierne har tradisjonelt opprettholdt et høyt gen- og fenotypisk mangfold i reinflokkene med hensyn til alder, kjønn, størrelse, farge og dyrenes temperament. Samiske reineiere beskriver en funksjonell reinflokk som en "vakker" reinsdyrflokk (*čáppa eallu*) (Oskal, 2000) og begrepet er en motsetning til mer ensartede dyreflokker i landbruket, utviklet gjennom seleksjon for å oppnå høy produksjon (Tyler et al., 2007). Selv tilsynelatende "ikke-produktive" dyr har spesielle roller i flokken som bidrar til bærekraften i reinflokken som helhet. Kastreringen av rein er en eldgammel praksis som har vært av stor betydning for reindriftskulturene i det sirkumpolare nord, både i nåtid og tidligere. Det ble trolig allerede tidlig kastret rein i den fennoskandiske reindriften til bruk som trekk- og kjøttedyr, og som en del av arbeid med å ha kontroll over flokken (Soppela et al., 2022). Moderniseringen av samisk reindrift forandret reinflokkene betraktelig på 1970-tallet ved at kastratene ikke ble heller nevnt i den offisielle statistikken og ikke kastrerte bukker ble redusert til et minimum.

Samisk reindrift representerer levebrød og levestett basert på praksis og kunnskap utviklet gjennom mange generasjoners erfaringer med å leve under tøffe og svært varierende forhold i det arktiske miljøet. Derfor gir reindriftsutøvernes tradisjonelle kunnskap, kultur og språk et sentralt grunnlag for å gjenoppbygge innhentingsevnen lokalt (resiliens), etter ytre sjokk og miljøforandringer. Reindriftskulturen og tradisjonell kunnskap påvirkes og tilpasses uunngåelig av den statlige og regionale styringen, de generelle økonomiske forhold i samfunnet og av ulike regulatoriske tiltak (Turi, 2016; Eira, 2012; Eira, 2012).

Reindrift er en sirkumpolar urfolksnæring der reinens funksjoner i reindriftsøkonomiene ikke er begrenset til kjøttproduksjon, reproduksjon og trekkdyr-transport. Det er mange andre funksjonelle varianter av rein som den offisielle statistikken ikke omtalte for eksempel Sovjetunionen (Istomin et al., 2022). Nenets-reingjeterne i Russland, ville tradisjonelt beholde en spesiell kategori rein kalt *menorui* (en delvis kastret rein) på Nenets-språket. Disse dyrene ble kastret slik at de ikke skulle gå ned i vekt under brunsten og skulle gå inn i vinteren i godt hold. Denne kategorien ble aldri brukt til transport, men ble alltid holdt i flokken (Istomin et al., 2022). Vanligvis ble flokkens største, tyngste og sterkeste bukker valgt ut til å bli *menorui*. De kunne grave seg gjennom hard snø ugjennomtrengelig for de fleste hunnrein, og dermed gjøre det mulig for reingjeterne å bruke beitemarker som ellers ikke kunne brukes på grunn av snøforholdene. Også i Norge kan kastratene ha spilt viktige roller i reinflokkene: som for eksempel ved graving av beitehull (*suovdnji* på samisk) for simlene om vinteren. Resultatet er imidlertid at ikke kastrerte bukker (intakte bukker) som holdes sammen med simlene om vinteren blir svakere og mer utmattet om våren sammenlignet med dem som holdes separat. Selv om snøforholdene var dårlige i *Sovjetunionen*,

forbedret *menoruiene* vårbeitene til simlene og øker kalvenes overlevelsesrate (Istomin et al., 2022).

Denne artikkelen setter søkelys på reinen som forsvant i statistikken i et Nordområdeperspektiv spesielt sett i lys nyere funn fra Nenetsisk reindrift i Russland av Istomin et al., (2022). Spesielt diskuterer vi typer rein, alders- og kjønnskategorier for rein, som brukes av staten for å vurdere kvaliteten av forvaltningen av reindriften, men som i liten grad representerer reindriftens eget kunnskapsgrunnlag. Norsk reindriftsstatistikk reflekterte reindriften slik staten ønsket å se den, selv om den åpenbart ikke helt samsvarte med den virkelige verden. Dette er åpenbart ikke alltid i samsvar med den tradisjonelle reindriftssamiske driftsmåten og forståelse av hvordan en vakker reinflokk skal se ut i henhold til reindriftens eget kunnskapsgrunnlag og verdsett.

## 5.2 Reinflokkens struktur

På 1960-tallet varierte andelene av voksne okser mellom 25 og 50 % i Finnmark, kanskje halvparten til to tredjedeler av disse var kastret (Paine, 1994). Et stort antall store bukker var nødvendig for trekraft, for å holde flokken samlet og for å holde det generelle aktivitetsnivået til simleflokken lavt. Bukkenes styrke gjorde dem dessuten i stand til å bryte snø og islag, åpne snøpakken som ga tilgang til plantene under til fordel for seg selv, men også for simler og kalver (Tyler et al., 2007). De russiske reinforskerne Vostryakov & Mezhetskiy (1968) studerte reinflokkenes sammensetning i Norge på 1960-tallet og fant at flokkene bestod av 50 % simler, og at man slaktet gamle simler og halvannet års bukker (Mathiesen et al., 2024). Ansatte i norsk landbruksforvaltning vurderte (på 60-70-tallet) voksne reinsbukker som uproduktive og i dag er det få flokker i Finnmark som har mer enn 5 % store intakte okser (Villmo 1967; Lenvik 1988; Nilsen, 1998; Landbruksdirektoratet, 2022). I henhold til Holand (2007) bestod den nye flokkstrukturen i sin rendyrkede form av en høyest mulig andel simler i vinterflokkene. Disse reproducerer og fostrer årlig opp kalver slik at flest mulig er i live og i godt hold første høst. Antall bukker holdes på et minimum, men høyt nok til å sikre full bedekking. Slaktestrategien skulle tilpasses denne flokkstrukturen ved at de fleste kalvene slaktes; bare de beste settes på til livdyr eller parrings bukker (Holand 2007). Metoden var velkjent fra Stalins Sovjetunionen og ble brukt til å øke reintallet der på 1930-tallet (Mathiesen et al., 2024). Et høyt simleantall i flokken kan føre til en høyere nedtråkking av vegetasjonen (*duolmmastuvvan*-effekt) på barmark og hardtråkking av snøen (*šalken*-effekt) i snø sesongen, flokkene blir dermed mer sky (*širas*) for forstyrrelser.

I 2016 bestod reinflokkene i regionene Nenets og Yamal i Russland av henholdsvis 6,6 % og 25,1 % kastrerte bukker i flokken, mens respektive 18,2 og 28,9 % var ikke kastrerte bukker og henholdsvis 75,2 % og 46 % var

simler i ulik alder i de to regionene. Antallet kastrater varierte avhengig av flokkenes behov som for eksempel lange flyttveier og beitebruk. I Russland hadde privateide reinflokker i Yamal et høyere andel kastrerte bukker enn statlig kollektiveide reinflokkene. Dette til tross for at den eksperimentelle flokkstrukturering med økte simleandel og kalveslakt startet i Stalins Sovjetunionen på 1930-tallet (Mathiesen et al., 2024).

	Vest-Finnmark, Norge	Nenets AO	Yamal Privat	Yamal MOP
Intakte bukker	6	18,2	28.9	11.3
Kastrerte bukker	0	11	25.1	6.6

Tabell 1. Illustrasjon av andeler ikke kastrerte bukker (intakte) og prosent andel kastrater av den totale flokken (2016) i ulike regioner innen reindriften, inkludert privat- og kollektiveide reindriftsutøvere i Finnmark, Nenets Autonome Region (NAO), og Yamal i Russland (MOP = Municipal Production Unit). Data fra Mathiesen et al., (2024).

Kastrering er en av metodene reindriftsutøverne har brukt for å påvirke sammensetningen av flokkene sine for å ha kontroll over flokkens bevegelser, kjøttproduksjonen, samt for å styrke reindriftenes sosial-økologiske innhentingsevne (resiliense) til vekslende klimaforhold og nye arealdisponeringer i beiteområdene både i Norge og ellers i Nordområdene (Tonkopeva et al., 2024). Foreksempel er den opprinnelige *gáskit*-metoden en ublodig kastreringsmetode, som gjøres ved å bite i testiklene og ødelegge innholdet uten å skade hud eller bitestikkelen (Skjenneberg & Slagsvold, 1968). Kastratene har vanligvis god kjøttfylde og er i godt hold hele året. Dermed kan en kastrat slaktes tradisjonelt store deler av året og er på den måten en sikker matkilde. Kastratene har også vært et viktig bidrag til flokkens dyrevelferd (Skum et al., 2016).

Den samisk reineieren Karen Anna Logje Gaup født i 1938 fortalte om eldre kastreringsformer: «...før i tiden da vi kastrerte, så brukte de nesten bestandig å bli *čal'oaivi* (kastret bukk med bastfrie gevir)...nå når vi bruker kastreringstenger, så blir de ofte *námmeoaivi* (kastret bukk med gevir med bast) og *stohkkenámmeoaivi* (kastret bukk med gevir med bast som aldri slipper)...» (Oskal et al., 2009). Samiske reineiere har hatt kunnskap om ulike kastreringsformer allerede før 1700-tallet. Leem (1767:231) beskriver kastrater som *čal'oaivi* slik: "Et Rensdyr, hviss horn den lodne Hud, som omgav dem/ er assalden, Zhialle Oaawe af Zhialam og Oaawe, Hoved. Et Horn der haves i den Tome, som mand binder Rinsdyr." *Čal'oaivespáillit* er «lett kastrert» og disse dyrene får gevir uten bast og med hard konsistens på geviret, som sitter fast på hodet til reinen langt utover vinteren. Denne type «kastrasjon» ble oppnådd ved manipulasjon av testiklens anatomi og funksjon slik at de ikke produserer

sædceller, men opprettholder trolig noe hormon- og testosteronproduksjonen. Dyrene blir «*viddas body buildere og gentlemen*», med store muskler og styrke. Disse dyrene blir store, går aldri brunst og er sterile.

Knut Leem, 1767, beskrev kastreringsformen som viser hvordan reindriftsutøverne i Finnmark kastrerte reinokser:

*"Naar field-lapperne gilde sine rensdyr, skjære de ikke huden opp og tage steenene ud, men uden at aabne huden klemmer dem i sønder i mellem tænderne. En gildet rensdyr-okses navn forandres efter dens alder: naar den er to aar gammel, heder den: vaarek; er det tre aar gammel, kaldes den voveers; en som er fire aar gammel, bliver kaldet: goddoda; naar den er fem aar gammel, kaldes den Kuoiftus-hærgi; havende oppaaet 6.aars alder, heder den: makan; naar den haver oppnaaet en alder av 7.aar, bliver den kaldet: namma-lapak, hvilket på dansk betyder: navntaberen; thi siden faar den ei flere navne" (Leem, K., 1767:152)*

*Čal'oaivespáillit* hadde sin tilsvarende variant i *menorui* i Nenetsisk reindriften på Russisk side. I Sovjetunionen ble slike kastrater klassifisert som *overflødige dyr* og landbruksfunksjonærene ble instruert til å få dem slaktet når de ble funnet i reindriftskollektivens flokker, ifølge Istomin et al. (2022). I Sovjetunionen ble det å ha *menorui* i flokken omtalt som *kulak* oppførsel, som karakteriserer en overklasse oppførsel som hardt arbeidende reindriftsutøvere ikke burde følge (Istomin et al. 2022).

### 5.3 Kort historisk oversikt over lovene

Vendepunktet for reinkastrering i Norge kom i 2001 da reineiere fikk forbud mot kastrering (Skum et al., 2016). De historiske hendelsene førte til at reineiernes tradisjonelle kunnskap om kastrering ble nesten helt borte. Allerede i 1956 trådte en egen forskrift om kastrering av tamrein i kraft med hjemmel i 1935-lovens § 5. Forskriften forbød reineiere å bruke den samiske tradisjonelle *gáskit*-metoden, og overtredelser ble straffbart. Forskriften § 1 pålegger reineiere, som har behov for å kastre rein, å bruke kastreringsverktøy etter nærmere angitt metode som angitt i rundskriv utstedt av veterinærdirektøren (Skum et al., 2016). Kastrering er tillatt når det er nødvendig ut fra hensynet til dyrevelferd eller av andre særlige grunner. Tamrein som skal brukes som kjørrerein kan også kastes for å gjøre den mer trygg overfor dyr og folk (Nesje, 2014). Andre motiver for å kastre, som å ha slakterein seinere på vinteren er ikke

godtatt i loven (Stenevik & Mejdell, 2011). Regelverket om kastrering av tamrein har altså blitt vesentlig strammet inn i løpet av de siste årene (Nesje, 2014).

Dyrevelferdsloven som erstattet dyrevernavloven trådte i kraft 1. januar 2010<sup>1</sup>. Lovens § 9 omfatter kastrering; "Det skal ikke gjøres operative inngrep eller fjernes kroppsdelene på dyr uten at det foreligger forsvarlig grunn ut fra hensynet til dyrets helse. Kastrering er tillatt når det er nødvendig ut fra hensynet til dyrevelferd eller av andre særlige grunner".

I dag er det et generelt forbud mot kastrering av alle dyrearter, men veterinær kan ved særskilte bruksgrunner foreta inngrepet. Det er bare veterinær som kan kastre og det er krav til bruk av bedøvelse og smertelindring. En interessant endring fra 2001 til 2009 er at hensynet til dyrevelferd for reinflokkene kan være grunn til å kastre. Kastrering av reinokse kan utføres når det er til det beste for velferden for flokken som helhet.

## 5.4 Reindriftsstatistikk

Offisiell reindriftsstatistikk er en uvurderlig kilde til informasjon om samisk reindrift i Norge. Her kan vi blant annet få innsikt hva staten ønsket å registrere blant annet om reinflokkene og deres sammensetning og geografisk fordeling. Dette har igjen gitt den offentlige forvaltningen innsikt i reindriften i Norge og vært et styringsverktøy for videre forvaltningstiltak.

Statistikken ble først satt i gang så sent som på slutten av 1970-tallet, etter at reindriftsavtalen ble etablert mellom staten og Norske Reindriftssamers Landsforbund (NRL) i 1976. Vi mangler derfor pålitelig statistikk over reinflokkenes geografiske og alders- og kjønnsmessige sammensetning før denne tid. Reindriften fikk sin egen forvaltningsadministrasjon i 1978 (Landbruksdirektoratet). Forvaltningen fokuserte etter hvert på å registrere antall rein (uavhengig av kjønn og alderssammensetning) i hvert reinbeitedistrikt og trengte derfor styringsindikatorer i den nye forvaltningen. Før den tid bestod statistikken om reindriften i Norge av en årlig skriftlig rapport fra de regionale lappfogdene om antall rein i hver region og en generell beskrivelse av hvordan beiteforholdene hadde vært siste vinter. Men som med all offisiell statistikk er reindriftsstatistikken gjenstand for visse tolkninger som avhenger av måten dataene var samlet inn på og hvordan tallene presenteres og tolkes slik som i Sovjetunionen (Istomin et al., 2022).

Gjennom 1960-tallet ble norske reindriftsfunksjonærer inspirert av strukturrasjonaliseringen og industrialiseringen av reindriften i Sovjetunionen etter utstrakt samarbeide over grensen (Mathiesen et al., 2024). For de norske funksjonærene var alt så

nytt og betydningsfullt i den Sovjetiske reindriften, da de var på besøk der, som for eksempel Sovjetisk planøkonomi, regnskapsprinsipper og det nye systemet

for organisering av gjeterne. De norske funksjonærene studerte dette nøye og sa at de ville prøve å introdusere denne erfaringen til reindriftsutøvere i Norge. Dette ble rapportert av de Sovjetiske funksjonærene etter et besøk av en norsk delegasjon i 1965 (Ledkov-Malozemelskiy, 1965, Mathiesen et al., 2024).

Allerede tidlig på 1930-tallet utviklet sovjetiske reindriftsfunksjonærer detaljerte regnskapssystemer for reindriften. En svært forenklet statistisk oversikt over flokksammensetninger bestående av okserein, simler og kalver i de ulike områdene i Norge ble utviklet etter 1978.

REINBEITEOMRÅDE	FLOKKSAMMENSETNING			REINTALL pr. 31.03.18
	Okserein	Simlerein	Kalv	
<b>ØST-FINNMARK</b>	5 %	79 %	16 %	69 229
Polmak/Varanger	4 %	80 %	16 %	24 072
Karasjok østre sone	5 %	77 %	18 %	20 894
Karasjok vestre sone	6 %	79 %	15 %	24 263
<b>VEST-FINNMARK</b>	6 %	80 %	14 %	77 370
Kautokeino østre sone	7 %	79 %	14 %	22 858
Kautokeino midtre sone	6 %	80 %	14 %	31 588
Kautokeino vestre sone	5 %	81 %	14 %	22 924
<b>TROMS</b>	8 %	74 %	18 %	11 773
<b>NORDLAND</b>	9 %	73 %	18 %	13 790
<b>NORD-TRØNDELAG</b>	4 %	78 %	19 %	13 972
<b>SØR-TRØND./HEDM.</b>	4 %	78 %	19 %	13 965
<b>TAMREINLAGENE</b>	5 %	73 %	22 %	12 913
<b>HELE REINDRIFTEN</b>	<b>6 %</b>	<b>78 %</b>	<b>16 %</b>	<b>213 012</b>

Landbruksdirektoratet 2018

Figur 1: Flokksammensetning i Norge ved slutten av driftsåret 2017/18 (Landbruksdirektoratet 2018).

Et eksempel på den toppstyrte forvaltning i Sovjetunionen var statens systematiske forsøk på å forandre reindriften for å få bedre samsvar mellom virkeligheten og den offisielle statistikken. Denne innsatsen i Sovjetunionen resulterte i en modell for reindriften, som bare fungerte under sosialistiske økonomiske forhold, der staten bevilget store midler for å støtte den (Klokov, 2020; Golovnev, 2013).

I Sovjetunionen passet ikke menoruiene inn i den offisielle modellen i reindrift, og de sovjetiske funksjonærene åpnet en kampanje, som inkluderte tvangsslaktning av disse reinene, og kampanjen varte gjennom hele kollektiviserings-perioden. Menorui ble klassifisert som unødvendige snyltere. Funksjonærene ble instruert om å få disse rein slaktet hvis de skulle bli funnet i kollektivets flokker. Interessant nok kan ikke denne kampanjen forklares med mangel på kunnskap om viktigheten av menorui i flokkene (Istomin et al., 2022), fordi de tilsynelatende forsto rollen til denne typen rein i flokkene. Likevel argumenterte de for at gode reindriftsutøvere skulle finne gode beiteforhold til flokkene for å oppnå god overlevelse av kalver uten

<sup>1</sup> Lov 2009-06-19 nr 97 om dyrevelferd.



halvkastrater. Årsaken til kampanjen mot å ha menorui i flokkene var med andre ord at disse reinsdyrene ikke passet funksjonærenes ideologiske bilde av en god reindrift (Istomin et al., 2022). Funksjonærene i et system basert på politisk ideologi forsto ikke de konsekvensene dette ville få for kjøttproduksjon.

I Norge inkluderte man ikke kastrert rein hverken čal'oaivespåillit eller andre kastrater i den moderne statistikken and antallet ikke kastrerte bukker ble redusert til minimum (Skum et al., 2016). Begrunnelsen var at det skulle gi rom for å øke antall simler og dermed kalveproduksjon i flokkene.

## 5.5 Kastratenes betydning

Det er vanskelig å fastslå med sikkerhet om forvaltningen av reindriften Norge var helt klar over hva som ville bli konsekvensene av å satse ensidig på kjøttproduksjon på kalv. Stimuleringen av kalveproduksjon uten kastrater i flokkene, kunne få den konsekvens at antall simler måtte ville øke hos den enkelte reieneier, hvis kjøttproduksjonen skulle opprettholdes.

Vi vet i dag at dersom kalvene skal utnytte sitt vekstpotensial trenger de gode beiteforhold. Gjennom simlas melk får kalven slik næring det første året, men når melkeproduksjonen går ned og kalven er blitt drøvtygger, vil kalvens vekst reduseres. Første neste sommer når kalvens vom-system er fullt utviklet, er de i stand til å utnytte vekstpotensialet i beiteplantene. Kastrerte okser vil også tape seg mindre gjennom vinteren, men kan ha et potensiale i produksjon av kjøtt den påfølgende sommer. Før moderniseringen på 1970 tallet ble i stor grad eldre simler og halvannets år bukker slaktet (Mathiesen et al. 2024).

### 5.5.1 Et teoretisk eksempel

Dersom hver simle får en kalv i året, så kan simla produsere ca. 18-19 kg. kjøtt, mot en beitekostnad på beite som tilsvarer 360 dager med eksempelvis 2 føreheter om dagen. Dersom alle simler har en kalv om året, blir kanskje den reelle kjøttproduksjon per simle kun 13,3 kg (ved 70 % kalveproduksjon). Dersom en flokk på 10 dyr hadde hatt to kastrater, gitt de samme betingelser får vi følgende regnestykke:

#### Årsproduksjonen av kjøtt med og uten kastrater

##### Uten kastrater:

10 simler – 7 kalver x 18,5 kg  
= 129,5 kg kjøttproduksjon

##### Med kastrater:

10 simler  
5 kalver x 18,5 kg = 92,5 kg  
2 kastrater x 50 kg = 100 kg  
= 192,5 kg kjøtt produksjon

Vi ser at utbytte av å ha 10 simler på beite er omtrent 50 % høyere med kastrater i flokken. Dersom 70 % av oksene kastreres blir produksjonen etter 2 år på beite nesten 100 % høyere mot det samme behovet for beite som simla må ha.

Med et slikt tenkt regnestykke indikerer vi at reieneieren kan opprettholde sin kjøttproduksjon med langt færre simler på vinterbeite mot å ha 2 kastrater gjennom én ekstra vinter. Med et antall simler redusert med 30 % - 40 % vil teoretisk beitetilgang bli bedre for dem som er igjen?

Ennå har ikke vi funnet denne typen innsikt publisert relatert til beitetrykk på Finnmarksvidda. Det forteller oss at innsikten om betydningen av å ha kastrater i reinflokken, ikke har vært allment kjent. Etter vår mening er det på tid at myndighetene i Norge gjennomfører studier på rein, der vaksinasjon eller lignende metoder er benyttet for å unngå kirurgisk inngrep ved kastering. Bevisstheten om behovet for å produsere kjøtt etter andre års beitesesong synes heller ikke å ha vært særlig godt diskutert, siden vi ikke har klart å finne reinflokker som tilpasset seg lovverket og beholdt f.eks. 20 % kastrater i flokkene.

## 5.6 Konklusjon

Kastrerte rein har vært viktig i samisk nomadisk reindrift, de kunne utgjøre hele 25 % av reinflokkene, men ble etter hvert utelatt i den offisielle reindriftsstatistikken. Vi skal ikke spekulere i årsaken til at kastratene ikke ble inkludert i den moderne forvaltningsstatistikken. Den enkleste forklaringen kan være reindriftenes overgang til et motorisert samfunn, en annen kan være næringens påførte strukturrasjonalisering. Reindriftsstatistikken kan ha blitt bygget opp på typer av rein som forenklet virkeligheten og var basert på administrative inndelinger og ikke reindriftenes tradisjonelle kunnskap. Forholdet mellom mennesker, rein og beiter, vitner om et sterkt menneskekoblet økosystem innen den samiske reindriften. Kastratene kan ha bidratt til denne koplingen mellom mennesker og natur på en unik måte. Moderniseringen av flokkstrukturen i Norge kan ha vært reintallsdrivende i seg selv, samtidig har mulighetene for å kastrere reinsbukk blitt kraftig innskrenket. I reintallsdebatten hvor staten har vært pådriver for å redusere antall rein og antall personer i reindriften, har man heller aldri sett hvilke type dyr reieneiere har eller hadde tidligere, men man har kun sett på antallet dyr. På grunn av disse reguleringene i Norge som gikk på tvers av prinsippene for menneskekoblet økosystemer kan det lave andelen okser og fraværet av kastrater ha redusert reindriftenes bærekraft.

Reindriftenes eget kunnskapsgrunnlag om flokkens struktur, beiteutnyttelse og overlevelse har derfor endret seg og gjort næringen mer sårbar mot ytre påvirkninger. Etter at Reindriftsloven av 1978 trådte i

kraft og innføringen av slaktetilskudd på kalv, har den generelle kunnskapen om reinsbukkens og kastratens bidrag til flokkens overlevelse, kjøttproduksjon og utnyttelsen av beitelandskapet blitt redusert. Denne kunnskapen kan synes mindre kjent for myndighetene som regulerer reindriftsnæringen i Norge i dag.

## 5.7 Tilrådinger

- Et kunnskapsprogram bør igangsettes med fokus på kastratens rolle i fremtidig bærekraftig utvikling av samisk reindrift, der det bør utvikles nye kasteringsmetoder baserte på ny viten innen veterinærmedisin og reindriften tradisjonell kunnskap med fokus på dyrevelferd.
- Vi anbefaler at det utvikles et kurs i utviklingen av indikatorer basert på tradisjonell kunnskap i forvaltningsstatistikk.
- Konkret bør slike indikatorer inkluderes i den «moderne» reindriften slik at statistikken bedre kan brukes i en bærekraftig utvikling.
- All tilgjengelig kunnskap må brukes i en fremtidig forvaltning av reindriften, kastratene bør igjen innføres i samisk reindrift basert på tradisjonell kunnskap og moderne veterinærmedisinsk teknologi og viten.
- En bærekraftig reinflokk må i fremtiden ha en balansert flokkstruktur.

## Referanser

- Eira, I.M.G (2012). *The Silent Language of Snow. Sámi traditional knowledge of snow in times of climate change*. Phd Thesis UIT The Arctic University of Norway <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/9843/thesis.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Eira, R.B.M (2012). *Using Traditional Knowledge in Unpredictable Critical Events in Reindeer Husbandry. The case of Sami reindeer husbandry in Western Finnmark, Norway and Nenets reindeer husbandry on Yamal peninsula, Yamal-Nenets AO, Russia*. MS thesis, University of Tromsø, Norway.
- Golovnev A V (2013). *Peoples and borders in the north of Eurasia Ethnographic Bureau Electronic Materials* Available from: [http://ethnobs.ru/library/237/\\_aview\\_b18268](http://ethnobs.ru/library/237/_aview_b18268) [Accessed 12 February 2020]
- Holand, Ø. (2006). Flokkstruktur og slaktestrategi i reindriften – et historisk perspektiv. *Rangifer* Report No. 12 (2007): 21-33 Vantaa, Finland, 20 - 22. mars 2006
- Istomin, K.V. , R.I. Laptander and J.O.Habeck (2022). Reindeer herding statistics in Russia: issues of reliability, interpretation, and political effect. *Journal of Pastoralism: Research, Policy and Practice* (2022) 12:19 <https://doi.org/10.1186/s13570-022-00233-9>
- Klokov, Konstantin B. (2020). Raznopravlenost' trendov v traditsionnom olenevodstve narodov Sibiri i Arktiki [Divergence of trends in traditional reindeer herding of the peoples of Siberia and the Arctic]. In *Energiia Arktiki i Sibiri: Ispol'zovanie resursov v kontekste sotsial'no-ekonomicheskikh izmenenii*, ed. Vladimir N. Davydov, 49–86. Moscow: Izdatel'stvo vostochnoi literatury.
- Landbruksdirektoratet 2018. *Ressursregnskapet for reindriftsnæringen For reindriftsåret 1. april 2017 – 31. mars 2018*
- Landbruksdirektoratet 2022. *Ressursregnskapet for reindriftsnæringen For reindriftsåret 1. april 2021 – 31. mars 2022*
- Leem, K (1767). *Beskrivelse over Finmarkens Lapper, deres Tungemaal, Levemaade og forrige Afgudsdyrkelse*, København 1767 (tyisk utg. Leipzig 1771)
- В. Ледков – Малоземельский Газета «Нярьяна Вындер» No 251, 22.12.1965 г. *Господин Алстат: У вас хорошо пост авлены дела* (Malozemelsky Avis "Naryana Vynder" nr. 251, 22.12.1965 Mr. Alstat: Du har gjort en god jobb.). In Russian.
- Lenvik, D. (1988). *Utvalgsstrategi i reinflokken*. Dr. agric.avhandling, Norges landbrukshøgskole, Ås.
- Mathiesen, D.M, P.Aikio, A.Degteva, T Romanenko and M Tonkopaeva (2024). Historical Aspects of Cross-Border Cooperation between Nordic and Soviet Experts. in *Reindeer Husbandry. Resilience to Arctic Change. Springer Polar Series* Chapter 4. In press.
- Nesje M. (2014). Rettsvern for tamrein. *Norsk veterinærtidsskrift* nr. 2/2014.
- Nilsen, Ø., (1998). Flokkstrukturen i Varanger-reindriften på slutten av 1800-tallet og i dag. *Varanger årbok 1998*. pp. 107-115. ISBN:82-90417-18-7
- Oskal, N., (2000). On nature and reindeer luck. *Rangifer* 2-3, 175–180.
- Oskal, A, Turi, J.M., Mathiesen, S.D., Burgess, P., 2009: "EALÁT Reindeer Herders' Voice: Reindeer Herding, Traditional Knowledge and Adaptation to Climate Change and Changed Use of the Arctic." In Oskal, A., Turi, J.M., Mathiesen, S.D., Burgess, P., (eds.): *EALÁT reindeer herders' voice: Reindeer herding, traditional knowledge and adaptation to climate change and loss of grazing land. Report 2:2009*. International Centre for Reindeer Husbandry. Fagtrykk idé as, Alta.
- Soppela, Päivi, M. van den Berg, S-M Kynkäänniemi, and H. Wallén (2022). Castration as Part of Reindeer Herd Management 65. Anna Kaisa Salmi Edt. *Domestication in Action Past and Present Human-Reindeer Interaction in Northern Fennoscandia* [https://doi.org/10.1007/978-3-030-98643-8\\_p\\_65-94](https://doi.org/10.1007/978-3-030-98643-8_p_65-94)
- Reindriftnæringen, (2022).
- Paine R., (1994). *Herds of the Tundra*. London: Smithsonian Institution Press.
- Tonkopaeva, M., Skum, ER, Sundset, MA., Krarup-Hansen, K., Romanenko T., Griffiths., D. and Mathiesen, SD. (2024) Resilience thinking in reindeer husbandry *Springer Polar Series, Reindeer Husbandry Resilience in Arctic Change*, (eds Mathiesen, Eira,Turi, Oskal, Pogodaev, Tonkopaeva. In press.
- Tyler, N.J.C., Sundset, M.A., Strøm-Bull, K., Sara, M.N., Reinert, E., Oskal, N., Nellemann, C., McCarthy, J.J., Mathiesen, S.D., Martello, M.L., Magga, O.H., Hovelsrud, G.K., Hanssen-Bauer, I., Eira, N.I., Eira, I.M.G., Corell, R.W, (2007). Sámi reindeer pastoralism under climate change: Applying a generalized framework for vulnerability studies to a sub-arctic social-ecological system. *ScienceDirect: Global Environmental Change* 17 (2007) 191-206
- Turi, El. (2016). *State Steering and Traditional Ecological Knowledge in Reindeer- Herding Governance: Cases from western Finnmark, Norway and Yamal, Russia*. (PhD), Umeå University, Umeå, Sweden.



- Stenevik IH og Mejdell CM. (2011). *Dyrevelferdsloven*. Kommentartutgave. Oslo: Universitetsforlaget 2011.
- Skum, E. R., Turi, J. M., Lars M., Eira, I. M. G. & Mathiesen, S. D. (2016). Reinoksens og kastratens rolle i reinflokken. In T. A. Benjaminsen, I. M G. Eira, and M. N. Sara (Eds.) *Samisk Reindrift, Norske Myter*. Fagbokforlaget, Bergen, Norway.
- Vostryakov P.N. and Mezhtsky (1968). *Olenevodstvo v Norvegii* [Reindeer Husbandry in Norway]. 50 pp. Востряков П.Н, Межецкий А.А. Оленеводство в Норвегии. М. 1968.-50 с.
- Villmo, L.1967."Endring av reinhjordens sammensetning.". *Reindriftnytt*, 1:8-11









# 5 Bohccot mat jávke. Gáskkihat leat leamaš dehálaččat sámi johttisámi boazodollui, muhto eai váldon mielde almmolaš boazodoallostatistihkii

## **Svein Disch Mathiesen**

UArctic EALÁT Instituhtta,  
Riikkaidgaskasaš boazodoallo-  
guovddážiis, Guovdageaidnu, Norge,  
ja Sámi allaskuvla, Guovdageaidnu.

## **Eli R Skum ja Lars Moe**

Companion Animal clinical  
science, NMBU, Ås.

## **Čoahkkáigeassu**

Almmolaš boazodoallostatistihkka lea hui mávssolaš gáldu sámi boazodoalu hálddašeapmái Norggas, muhto hálddašanindikáhtorat nugo eallostruktuvra ja iešguđetlágan buvttadanparametherat gárgeduvvojedje easkka 1970-logu loahpageahčen. Ovdal dan boazodoalu statistihkkii Norggas gulai jahkásaš čálalaš raporta regionálalaš sámeválldiiguin juohke regiovna boazologu birra ja čilgejeaddji čilgehus guohtundilálašvuodaid birra. Nugo buot almmolaš statistihkain, de leat boazodoallostatistihkas muhtin dulkonmeattáhusat dan vuodul movt dieđut leat čohkkejuvvon ja ovdanbuktojuvvon. Dan botta go sámi boazodoalu hálddašeapmi deattuhii ollislaš boazologu, de leat boazosápmelaččat árbevirolaččat atnán dehálaččat ealu girjávuođa, earret eará agi, sohka beali, sturrodaga, guolggá ja bohcco luonddu.

Dákkár bajilgovain sáhtte boazosápmelaččat geahpedit riskka massimis bohccuid boahhtevaš jagiin go leat heajos dálkkit ja guohtumat. Dán artihkkalis čilget mii historjjálaččat lea dáhpáhuvvan gáskkihiiguin njenetsa boazodoalus Sovjetlihtus ja buohtastahttit movt muhtun bohccošlájat ealus guđđojuvvoje eret modearna boazodoallostatistihkas Norggas. Gáskkihat sáhtte leat 25% ealus 1980-logus, muhto gáskkihat eai goassege váldon mielde stáhta boazodoallostatistihkkii eai ovdal ge go gáldengiiddus bođii 2010:s. Boazodoalu iežas árbevierrodieđuid vulos vuoruheapmi Norgga statistihkas sáhtta leat váikkuhan dasa ahte oassi dákkár máhtus lea jávkan ja dieinna lágiin dagahan ealáhusa earenoamáš raššin dálkkádatrievdamiidda ja areálageavaheapmái doaibmaguovlluin.

## 5.1 Álggaheapmi

Boazosápmelaččat leat árbevirolaččat doalahan ealuin alla geno- ja fenotiipalaš girjávuođa agi, sohka beali, sturrodaga, guolggá ja bohcco luonddu dáfus. Sámi boazoeaiggádat čilgejit funktionála ealu "čáppa" eallun (Oskal, 2000) ja dát doaba lea sisdoalu dáfus juste nuppe ládje go eanandoalu ovttalágan eallu, mii lea šaddan dainna ahte válljejit oazžut alla buvttadeami (Tyler *earáiguin*, 2007). Vel ealu "ii buvttadeaddji" ealliin nai leat earenoamáš doaimmat mat dagahit ahte eallu ollislaččat leat bistevaš. Bohccuid gáskin lea boares praksis mii lea leamaš hui mávssolaš boazodoallokultuvraide sirkumpolára davvin, sihke dál ja ovdal. Jáhkkinis áigá juo gáske bohccuid Fennoskandia boazodoalus, ja daid geavahedje heargin ja niesteboazun, ja dat lei okta oassi ealu doaimmaheamis (Soppela *earáiguin* 2022). Sámi boazodoalu moderniseren nuppástuhtii ealuid sakka 1970-logus, go gáskkihat eai šat namuhuvvon almmolaš statistihkas ja sarváid lohku njejeai hui vulos.

Sámi boazodoallu ovddasta birgenlági ja eallinuogi masa vuodđun leat praksisat ja máhtut mat leat ovdánan guhkes áiggi vásáhusaid bokte eallit garra ja hui molsašuddi dilálašvuodain Árktalaš birrasis. Danne boazodolliid árbevirolaš máhttu, kultuvra ja giella addá guovddáš vuoddu fas hukset návccaid birget ja joatkit (resiliens) báikkálaččat go deaividit olgguldas šohkat ja birasrievdadeamit Stáhtalaš ja regionála stivren, servodaga ekonomalaš dilálašvuodát ja iešguđet muddendoaimmat váikkuhit boazodoallokultuvraide ja árbevirolaš máhttui ja ja iešguđet regulatoralaš doaimmabijuide (Turi, E 2016; Eira, I., 2012, Eira; R., 2012).

Boazodoallu lea sirkumpolára álgoálbmotealáhus mas bohcco funkšuvdna boazodoalloekonomiijas ii ráddjejuvvo biergobuvttadeapmái, miessebuvtadeapmái ja heargefievrun. Leat ollu eará funktionála bohccokategorijat maid almmolaš statistihka ii leat váldán mielde ovdamearkka dihte Sovjetlihtus (Istomin *earáiguin*, 2022). Neneca-boazoeaiggádat Ruoššas, háliidedje árbevirolaččat doalahit sierra boazokategorijia man gohčodedje *menorui* (belohahkii gáskon boazu) nenecagillii. Dáid ealliid gáske nu ahte dát eai galgan geahpput ragatáigge ja galge leat buorit dálvvi badjel. Dát bohccot eai goassege geavahuvvon heargin, muhto liikká doalahedje daid ealus (Istomin *earáiguin*, 2022). Dábálaččat válljejuvvojedje ealu stuorimus, losimus ja gievrramus varrásat *menoruin*. Dát nagodedje goaivut garra muohttaga čađa maid eanas njiñnelasat eai nagot, ja nu sáhte guođoheadjit geavahit guohtuneatnamiid maid muđui eai livčče sáhtán geavahit muohtadilálašvuodaid geažil. Maiddái Norggas leat gáskkihiid rolla leamaš dehálaš ealuide, nugo goaivut suvnnjiid maiddái njiñnelasaide dálvet. Boadus šaddá ahte sarvát mat leat njiñnelasaiguin dálvet hedjonit ja váibet giđdat go buohtastahtá daid mat leat luovasealus. Vaikko muohtadilit leat heittohat leamaš Sovjetlihtus, de giđdat menoruit buoridedje

guohtunvejolašvuodaid njiñnelasaide ja maid dasa ahte miesit cevze buorebut (Istomin *earáiguin*, 2022).

Dát artihkal fuomášuhtá "bohccuid mat jávke" statistihkain Davviguovlluid perspektiivvas maiddái vuodustuvvon dieđuid Nenetca boazodoalus, Ruoššas (Istomin *earáiguin*, 2022). Mii digaštallat earenoamážiid iešguđet šlájaid bohccuin, bohccuid ahke- ja sohka bealkategorijaid maid stáda geavaha kvalitehta árvvoštallamii boazodoalu hálddašeamis, muhto mat unnán ovddastit boazodoalu iežas máhttuvuođu. Norgga boazodoallostatistihka speadjalasttii máilmmi numot stáhta háliidii dan oaidnit, vaikko dat čielgasit ii ollásit soahpan oktii árbevirolaš doaimbavugiin iige boazosápmelaččaid ipmárdusain das mot čáppa eallu galggai leat. Norgga boazodoallostatistihka speadjalastá boazodoalu nu movt stáda háliidivččii dan, vaikko dat ii heive duohta máilbmái. Lea čielggas ahte ii heive árbevirolaš boazosápmelaččaid siiddastallamii ja ipmárdussii makkár čáppa eallu galgá leat boazodoalu iežas máhttuvuođu ja árvovuoddu mielde.

## 5.2 Eallostruktuva

Finnmárkku ealuin 1960-logus ledje dábálaččat gaskal 25 ja 50 % rávis varrásat, ja soittii bealli dain gitta guovtte goalmmádasoassái gáskon (Paine, 1994). Dárbbášuvvojedje ollu stuora gáskkihat dápmot heargin, vai ealu doalaha čoahkisin ja vai njiñnelasaide oppalaš aktivitehtadási doallat vuollin. Gáskkihiid givrodát dagahii ahte sii dasa lassin nagodedje čuollat čađa muohttaga ja jieknagerddiid, suvnnjiid ráhkadit vai besset guohtut šattuide muohttaga vuolde, alcceseaset ávkin, muhto maiddái njiñnelasaide ja misiide (Tyler *earáiguin* 2007). Ruošša boazodutki guovttos Vostryakov & Mezhetskiy (1988) guorahalaiga ealuid čoahkkádusa Norggas 1960-logus ja gávnnaheigga ahte ealuin ledje 50 % njiñnelasat (Mathiesen *earáiguin* 2024), ja ahte njuvve boares njiñnelasaide ja varihid. Norgga eanandoallohálddahusa bargit árvvoštalle (60-70-logus) ahte sarvát leat dakkárat mat eai buvttat maidege ja dál leat Finnmárkkus unnán ealut main leat eanet go 5 % stuorra varis bohccot (Villmo 1967; Lenvik 1988; Nilsen 1998; Boazodoallohálddahus, 2021). Holanda (2006) oainnu mielde lei odđá eallostruktuva čielgasit dakkár lágan ahte dálvealus galge leat eanemus lági mielde njiñnelasat. Njiñnelasat jahkásaččat ožžo misiid ja áimmahušše daid vai eanemus lági mielde cevze ja ledje buori vuommis vuosttaš čavčča. Rahkki sarváid lohku doalahuvvo unnimusmearis, muhto doarvái badjinsihkkarastit dievas čoavjuma. Njuovvanstrategijia galggai heivehuvvot dán eallostruktuviin dainna go njuvve eanas misiid; dušše buoremusat šaddet ealihanboazun dahje ragahansarvvisin (Holand 2006). Dát lei oahpes metoda Stalina Sovjetlihtus ja geavahuvvui lasihit boazologu (Mathiesen *earáiguin*, 2024). Ollu njiñnelasat ealus sáhtá dagahit ahte bievlaeatnamis eanet duolmmastuvvá ja dálvet fas šalkejit, ja dát fas

dagaha jus eallu muosehuvvá, de šaddá širasin. Jagi 2016:s ledje Neneca ja Yamala guovlluin Ruoššas juogo 6,6 % ja 25,1% gáldejuvvon sarvát ealus, ja 18,2 % ja 28,9% ledje sarvvisin, mii mearkaša 75,2 % ja 46 % ledje njiŋnelasat iešguđet agis. Lohku rievddade ealuid dárbbuid mielde, nugo omd. guhkes johtingeainnuid dihte. Priváhta ealuin Yamalas orrot leamen eambo gáldejuvvon sarvát go stáhta kollektiivva eaggáduvvon ealuin Ruoššas. Nu lei eksperimentála eallostrukturen mas njiŋnelasaid oassi lei stuorit ja miessenjuovvamat álggahuvvojedje Stalina Sovjetlihtus 1930-logus (Mathiesen *earáiguin*, 2024).

	Oarje Finnmarkku, Norga n = 78 000	Neneca AO, Ruošša n = 175 000	Yamal, Priváhta Ruošša n = 765 000 n = 225 457	Yamal MOP Ruošša
Sarvát	6.0 %	18.2 %	28.9 %	11.3 %
Gáldejuvvon varrásat	0 %	11.0 %	25.1 %	6.6.

Tabealla 1. Illustrášuvdna olles ealu, iešguđet regiovnnaid sarvát oasis ja gáldejuvvon bohccuid proseantaoasis 2016 ollislaš ealus, dás maiddái fárus priváhta ja kollektiiva-eaggáduvvon boazodoallit Finnmarkkus, Neneca Autonoma Regiovnnaa (NAO), ja Yamalas (MOP = Municipal Production Unit).

Gálden lea okta vuohki maid boazodoallit leat geavahan váikkuhit makkár ealu háliidedje nu ahte ožžo kontrolla ealuide ja biergobuvttadeapmái ja vel nannet boazodoalu sosiála-ekologalaš birgennávccaid (resilience) ja heivehannávcca rievdi dálkkádatdílalašvuodaide ja areálahálddašemiide guohtunguovlluin sihke Norggas ja muđui Davviguovlluin (Tonkopeva *earáiguin*, 2024). Ovdamearka dihte lea gáskima vuodđometoda varakeahtes gáskinmetoda, mas gáske bálluidd bániiguin ja cuvkeje sisdoalu nu ahte eai billistan náhki (Skjenneberg & Slagsvold, 1968). Gáskkihiin lea ollu biergu ja leat buori vuoimmis miehtá jagi. Danne sáhttet njuovvat gáskkiha vaikko goas jagis ja nie sihkkarastit sihkkaris biepmu. Gáskkihat maid váikkuhit ealuid buori elliidčalggu. (Skum *earáiguin*, 2016).

Boazosápmelaš Árdnen-Niillasa Gáren Ánná (Karen Anna Logje Gaup), riegádan 1938:s, muitalii movt ovdalaš áigge gáske: ...“ovdalaš áigge go mii gáskkiimet, de measta álohii šadde čal’oaivin (gáldejuvvon sarvát main eai leat námmečoarvvit)... dál go geavahit gáldendoanggaid, de šaddet dat dávjá námmeoaivin (gáldejuvvon sarvát, main leat námmečoarvvit) ja stohkkenámme-oaivi (gáldejuvvon sarvát main álo leat námmečoarvvit, dat eai goassege čala)...” (Oskal *earáiguin*, 2009). Boazosápmelaččain lea leamaš máhttu iešguđet gáskinmetodain ovdal 1700-logus. Leem (1767:231) čilge čal’oaivvegáskkihiid ná: “Et Rensdyr, hviss horn den lodne Hud, som omgav dem/ er assalden, Zhialle Oaawe af Zhialam og Oaawe, Hoved. Et Horn der haves i den Tome, som mand

binder Rensdyr.” Čal’oaivspáillihat leat “geahppasit gáskon” ja dain šaddet garra čoarvvit main eai leat námit, ja eaige láhpe čorvviid dálvviid badjel. Dákkár “gáskima”oačču go manipulerii bálluidd anatomijja ja funkšuvnna nu ahte eai šat buvttat sagahanseallaid, muhto bisuhit jáhkkimis veahá testosteronbuvttadeami. Dát varrásat šaddet “duoddara body builderat ja gentlemen” danne go dáidda šaddet stuora deahkit ja šaddet gievrat. Dát varrásat šaddet stuorrát, eai goasse raga ja leat steriillat.

BOX: Knut Leem, 1767, čilgii movt Finnmarkku boazosápmelaččat gáldejedje sarvátid:

*“Naar field-lapperne gilde sine rensdyr, skjære de ikke huden opp og tage steenene ud, men uden at aabne huden klemmer dem i sønder imellem tænderne. En gildet rensdyr-okses navn forandres efter dens alder: naar den er to aar gammel, heder den: vaarek; er det tre aar gammel, kaldes den voveers; en som er fire aar gammel, bliver kaldet: goddoda; naar den er fem aar gammel, kaldes den Kuoiftus-hærgi; havende oppaaet 6.aars alder, heder den: makan; naar den haver oppnaaet en alder av 7.aar, bliver den kaldet: namma-lapak, hvilket på dansk betyder: navntaberen; thi siden faar den ei flere navne”*  
(Leem, K., 1767:152)

Čal’oaivspáilliha seammalahkásaš dahje vástideaddji lea *menorui*, gáldejuvvon varrásat Neneca boazodoalus Ruošša bealde. Sovjetlihtus dákkár gáldejuvvon varrásiid klassifiserejedje *dárbbášmeahtun* boazun ja eanandoalu doaibmaolbmuid galge daid njuovvat jus dakkáriid gávdne kollektiivvalaš ealuin, čállá Istomin *earáiguin earáiguin* (2022). Sovjetlihtus *menoruiat ealus* gohčoduvvui kulak *dakkárat mat láhtteje dego* bajitgeardi, maid barggánis boazodoallit eai galgan čuovvut (Istomin *earáiguin*, 2022).

### 5.3 Oanehaččat lágaid birra

Bohccuid gáskin nuppástuvai Norggas 2001:s go boazoeaiggádat ožžo gáldengildosa (Skum *earáiguin*, 2016). Historjjálaš dáhpáhusat dagahedje ahte boazoeaiggádiid árbevirolaš gáskinmáhttu measta oalát jávkkai. 1956:s juo bođii sierra lánkaásahus fápmui bohccuid gáskima birra 1935-lága 5:át § vuodul. Lánkaásahus gildii boazoeaiggádiid geavaheames sámi árbevirolaš *gáskinvuogi*, ja rihkkumat šadde ránggástusa vuložat. Lánkaásahusa 1.§ geatnegahtta boazoeaiggádiid, geat dárbbášit gáldet bohccuid, geavahit gáldenreaiduid lagabui almmuhuvvon vuogi mielde nugo lea čállojuvvon johtočállosis maid šibitdoavtterdirektevra almmuhii (Skum *earáiguin*, 2016). Gálden lea lobálaš go lea

dárbbaslaš elliid buorredili geažil dahje eará erenoamáš sivaiddat geažil. Bohccuid mat galget adnot heargin, sáhtttá maiddáid gáldet vai šaddet oadjebasabun elliide ja olbmuide (Nesje 2014). Eará motiivvat gáldemiin, nugo njuovvat bohccuid maŋŋit dálvet, eai leat dohkkehuvvon lágas (Stenevik & Mejdell 2011). Bohccuid gáldennjuolggadusat leat nappo čavgejuvvon sakka maŋimus jagiid (Nesje 2014).

Ođđajagimánu 1. b. 2010 bođii elliidsuodjalanláhka fápmui<sup>1</sup>. Lága § 9 siskkilda gáldema; "Olmmoš ii galgga čuohtat dahje gorutosiid váldit eret jus fal ii leat dohkálaš sivaiddat elliid dearvvašvuoda vuhtiiváldima geažil. Gálden lea lobálaš go lea dárbbaslaš elliid buorredili geažil dahje eará erenoamáš sivaiddat geažil".

Dál lea dábalaš gielddus gáldet buot elliid, muhto šibitdoavttir sáhtttá erenoamáš geavahanákkaid vuodui čađahit čuohtadeami. Lea dušše šibitdoavttir gii sáhtttá gáldet ja gáibiduvvo galgá geavahit jámiheami ja bávččasgiedahallama. Miellagiddevaš rievdat 2001 rájes 2009 rádjái lea ahte ealu elliidčálgu vuhtiiváldimii lea gáldenágga doarvái. Sarváid oazžu gáldet go dat lea buoremussan olles ealu čálgu.

## 5.4 Boazodoallostatistihkka

Almmolaš boazodoallostatistihkka lea hui mávssolaš diehtogáldu sámi boazodoalu birra Norggas. Dás oazžut earret eará ipmárdusa dasa maid stáhta háliida registreret, ee. ealuid ja daid čoahkkádusa ja geográfalaš juogu birra. Dát lea fas addán almmolaš hálddašeapmái ipmárdusa Norgga boazodollui ja lea leamašan stivrenreaidun hálddašandoaimbajuide ovddasgavlui.

Statistihkka álggahuvvui vuohččan 1970-logu loahpageahčen, maŋŋel go boazodoallošiehtadus ásaheavvui gaskal Norgga stáda ja Norgga Boazosápmelaččaid Riikkasearvvi (NBR) 1976:s. Mis danin váilu luohtehahtti statistihkka ealuid geográfalaš ja ahke- ja njiŋnelas-/varisbohccuid čoahkkádusas ovdal dan áigge. Boazodoallu oaččui sierra hálddašanhálddaha 1978:s (Boazodoallohálddaha). Hálddahas fokuserii dađistaga registreret juohke orohaga ollislaš boazologu (beroškeahttá njiŋnelas-/varisbohccos ja agis) ja dárbbasii stivrenindikátoriid dan ođđa hálddašeamis. Ovdal dan boazodoalu statistihkkii gulai jahkásaš čálalaš raporta regionálalaš sámeváldiin juohke regiovna boazologu birra ja obbalaš čilgehusa das movt guohtundilálašvuodat ledje leamašan maŋemus dálvvi. Muhto nugo buot almmolaš statistihkain, de lea maiddáid boazodoallostatistihkka dulkon dihtoláde mii čatnasa dasa movt dieđut ledje čohkkejuvvon ja movt logut ovdanbuktojuvvojit ja dulkokujuvvojit Sovjetlihtus (Istomin *earáiguin*, 2022).

1960-logus norgga boazodoalu hálddašeaddjit váldde

Sovjetlihtu boazodoalu strukturrationaliserema ja industrialiserema motivašuvdnan maŋŋel go sis lei viiddis ovttasbargu rájiid rastá (Mathiesen *earáiguin* 2024). Norgga hálddašeaddjiide orui buot dát nu ođas ja mávssolaš Sovjetlihtu boazodollui go gallede dáid, nu go plánenekonomiija, rehketdoalloprinsihpat ja ođđa vuogádat movt organiseret guođoheddjiid. Norgga hálddašeaddjit dutke dán dárkilit, ja lohke ahte sii áigot geahččalit fievriddit Neneca boazodolliid vásáhusaid Norgii. Dán raporterejedje Sovjet doaimmaheaddjit maŋŋel go Norgga sáttagoddi galledii Neneca 1965:s (Ledkov-Malozemelskiy, 1965; Mathiesen *earáiguin* 2024).

Juo 1930 logus ráhkadedje Sovjetlihtu boazodoallohálddašeaddjit dárkilis rehketdoallovuogádagaid boazodollui. Hui álkidahtton statistihkka makkár eallu lei, mas leat varisbohccot, njiŋnelasat ja miesit iešguđet boazodoalloguovlluin Norggas ráhkaduvvui maŋŋel 1978.

REINBEITEOMRÅDE	FLOKKSAMMENSETNING			REINTALL pr. 31.03.18
	Okserain	Simlerain	Kaiv	
ØST-FINNMARK	5 %	79 %	16 %	69 229
Polmak/Varanger	4 %	80 %	16 %	24 072
Karasjok østre sone	5 %	77 %	18 %	20 894
Karasjok vestre sone	6 %	79 %	15 %	24 263
VEST-FINNMARK	6 %	80 %	14 %	77 370
Kautokeino østre sone	7 %	79 %	14 %	22 858
Kautokeino midtre sone	6 %	80 %	14 %	31 588
Kautokeino vestre sone	5 %	81 %	14 %	22 924
TROMS	8 %	74 %	18 %	11 773
NORDLAND	9 %	73 %	18 %	13 790
NORD-TRØNDELAG	4 %	78 %	19 %	13 972
SØR-TRØND./HEDM.	4 %	78 %	19 %	13 965
TAMREINLAGENE	5 %	73 %	22 %	12 913
<b>HELE REINDRIFTEN</b>	<b>6 %</b>	<b>78 %</b>	<b>16 %</b>	<b>213 012</b>

Landbruksdirektoratet 2018

Govus 1: Ealut Norggas doallojagi 2017/18 loahpas. (Landbruksdirektoratet 2018)

Ovdamearkan Sovjetaáiggis stáhta maid vuogádatlaččat geahččalii rievdatit boazodoalu vai dat buorebut heivehit duohtavuodja ja almmolaš statistihkaid. Dat guhkes ángiruššan Sovjetlihtus mielddisbuvttii ahte boazodollui ásaheavvui dakkár hábmejuvvon boazodoallomálla, mii dušše doaimmai sosialisttalaš ekonomalaš dilálašvuodain, doppe gos stáhta juolludii ollu ruđaid dan doarjumii (Klovov, 2020; Golovnev, 2013).

Sovjetlihtus ii heiven *menorui* almmolaš boazodoallomodellii, ja nu Sovjeta virgeolbmot álggahedje kampánja dán vuostá, mii lei bággonjuovvan ja ahte dákkár šlájat bohccot galge njuovjuvot. Kampánja bisttii olles kollektiviseren-áigodaga. *Menorui* gáldejuvvon bohccot meroštallojuvvojedje dárbbasmeahtumin ja fáhttin, ja virgeolbmuide bagaduvvui ahte galge njuovvat daid jus daid gávdne kollektiivva ealuin. Lea miellagiddevaš ahte dán kampánja ii sáhte čilget dainna ahte Sovjeta

<sup>1</sup> Láhka 2009-06-19 nr 97 elliid buorredili birra.



ámmátolbmui eai diehtán menorui mávssolašvuoda birra ealuide (Istomin *earáiguin* 2022), danne go sii dihte makkár rolla dákkár bohccuin lea ealus. Sii liikká ákkastalle ahte buorit boazodoallit galge máhtte gávdnat buriid guohtoneatnamiid nu ahte olahit ahte miesit cevzet bures vaikko ealuin eai leat “beallegáldejuvvon” varrásat. Sivvan kampánjii menorui gáldejuvvon bohccuid vuostá lei eará sániiguin ahte dát bohccot eai heiven ámmátolbmuid ideologalaš govvi das mii buorre boazodoallu lea (Istomin *earáiguin* 2022). Ámmátolbmot dakkár vuogádagas, man vuoddu lea politihkalaš ideologijja eai ipmirdan makkár váikkuhusaid dat mielddisbuvttášii biergobuvttadeapmái.

Norggas eai váldán mielde gáldejuvvon bohccuid, eai *čal’oavspáillihiid* ja gáskkihiid almmolaš stáhtalaš statistihkas maŋŋel 1970-logu ođastusaid (Skum *earáiguin*, 2016). Ággan lei addit vejolašvuoda lasihit njiŋnelasaid logu ja eanaš vuoruhit miessešaddadeami ealuin.

## 5.5 Gáskkihiid mávssolašvuoha

Lea váttis duođaštit vissásit ahte dihte go boazodoallohálddašeaddjit makkár váikkuhusat šadde go áŋgirušai dušše miessebiergobuvttadeami. Váikkuhusat das go eiseválddit álggahedje stimuleret miessebuvtadeami ja go eai leat gáldejuvvon varrásiid haga ealus, dagahii ahte ovttaskas boazosápmelaš fertii lasihit njiŋnelasaid logu, jus biergobuvttadeapmi galggai bisuhuvvot.

Mii diehtit odne ahte jos miesit galget oažžut ávkki iežaset ahtanuššanvejolašvuodain, de dárbbášit buriid guohtoneatnamiid ja guhtundiliid. Miessi oažžu álddu mielkki bokte biepmu, muhto go mielkebuvtadeapmi unnu ja miessi šaddá smirezasti, de miesi ahtanuššanvejolašvuodát unnot. Easka nuppe geasi go misiid čoaŋji lea ollislaččat ovdánan, de nagodit šattuid ahtanuššanvejolašvuodaid ávkástallat. Gáskkihat sáhttet maid heajubut šaddat dálvvis, muhto daiguin sáhttá vejolaččat bierggu buvtadit maŋŋel nuppi geasi. Ovdal moderniserema de láveje njuovvat eanet boares njiŋnelasaid ja varihid (Mathiesen *earáiguin*. 2024).

### 5.5.1 Teorehtalaš ovdamearka

Jus juohke njiŋnelas oažžu ovttá miesi jagis, de buvtada njiŋnelas sullii 18-19 kg bohccobierrgu, fuođargoluid ektui, mii vástida 360 beaivvi mas ovdamearkka dihte leat 2 fuođarovttadaga beaivái. Jus buot njiŋnelasain lea okta miessi jagis, de soaitá duohta biergobuvttadeapmi juohke njiŋnelasas šaddat dušše 13,3 kg (go lea 70 % miessebuvtadeapmi). Jus čorragis mas leat 10 bohcco leat guokte gáldejuvvon varrása, ja seamma eavttuid mielde, de šaddá rehketbihtá ná.

## Jahkásaš biergobuvttadeapmi gáldejuvvon varrásiiguin ja daid haga

### Gáldejuvvon varrásiid haga:

10 álddu – 7 miesi x 18,5 kg = 129,5 kg  
bieryobuvttadeapmi

### Gáldejuvvon varrásiiguin:

10 álddu  
5 miesi x 18,5 kg = 92,5 kg  
2 gáldejuvvon varrása x 50 kg = 100 kg  
= 192,5 kg  
bieryobuvttadeapmi

Mii oaidnit ovdamuni go leat 10 njiŋnelasa de lea vuoitu sullii 50% badjelis go leat vel gáskkihat ealus. Jus 70 % varis bohccuin gálde, de šaddá buvtadeapmi maŋŋel 2. jagi measta 100 % eanet dan sadjái go dan maid njiŋnelas dárbbáša biepmu ektui.

Go mii dahkat dákkár rehketbihtá, de oaidnit čielgasit ahte boazoeaiggát sáhttá bisuhit iežas bieryobuvttadeami ollu unnit njiŋnelasaiguin dálveguohtoneatnamiin go leat 2 gáskkiha dálvvi badjel. Soaitá ahte njiŋnelasaid logu sáhttá geahpedit 30- 40 % ja ahte teorehtalaččat guohtunvejolašvuodát buorránit ealihanbohccuide?

Diekkár dieđuid eat leat gávdnan almmuhuvvon hálddašedjiin dahje boazodutkiin, geat leat beroštan guohtundeattus ja guohtoneatnamiid guorbamis Finnmárkkuduoddaris. Dát muitala ahte sii geat galggašedje diehtit, eai leat oppalaččat ipmirdan man mávssolaš lea ahte ealus leat gáldejuvvon bohccot. Min mielas lea áigi ahte Norgga eiseválddit čađahit boazodutkosiid, mas geavahit boahkuheami dahje diekkár metodaidda sáhttá atnit vai garvá kirurgalaš čuoŋpademiid gáskkihiid oktavuodas.

## 5.6 Čoaŋkkáigeassu

Gáskkihat leat leamaš dehálaččat johttisápmelaččaid boazodollui, danne go dákkár bohccot sáhtte dahkat olles 25 % ealuin, muhto dáid bohccuid birra eai váldán mielde almmolaš boazodoallostatistihkkii. Mii eat sáhte árvádallat manne gáskkihiid eai váldán mielde moderna hálddašanstatistihkkii. Álkimus čilgehus sáhttá leat boazodoallu rievddai motoriserenservodahkan, eará gis sáhttá leat struktuvrarášunáliseren. Boazodoallostatistihka sáhttet ráhkadan dakkár boazošlájaguin mat álkidahttet duohtavuoda ja mat leat biddjon hálldahuslaš juohkimiiguin, muhto eat leat gal boazodoalu árbevirolaš máhtu atnán vuoddu.

Olbmuid, bohcco ja guohtumiid gaskavuoha duođašta nanu olmmoščadnon ekovuogádaga sámi boazodoalus. Gáskkihat sáhttet earenoamáš vugiin váikkuhan ahte dákkár gaskavuoha lea olbmuid ja luonddu gaska. Eallostruktuvrra moderniseren sáhttá

iešalddis váikkuhan ahte boazolohku lassána, seammás leat gáskinvejolašvuodát áibbas gáržžiduvvon.

Boazologu debáhtas mas stáda mearrida boazologuid unnidemiid, ja unnida olbmuid boazoealáhusas, eai leat suokkardallan makkár boazošlájat boazoeaiggádiin leat dahje ledje leamaš, muhto leat dušše geahččan man ollu bohccot leat. Dáid Norgga reguleremiid dihte, mat eai soaba olmmoš-čadnon-ekosystema prinsihppii, sáhttet unnán varrásat ja go eai leat gáskkihat dahkat boazodoalu bistevasvuodá hearkin.

Boazodoalu iežas máhttovuodđu ealu struktuvrra, guohtungeavaheami ja ceavzima birra lea sakka rievdan ja dagahan ealáhusa rašibun olggaldas váikkuhusaid vuostá. Maŋŋel 1978- boazodoallolága ja go sisafievrrededje miessenjuovvama, lea máhttu das movt varrásat ja gáskkihat váikkuhit dasa ahte eallu ceavzá, biergobuvttádeapmi ja guohtoneatnamiid ávkkástallan hedjonan. Dán máhtu birra eai oro eiseválddit diehtime, sii geat regulerejit boazoealáhusa Norggas dál.

## 5.7 Rávvagat

- Berre álggahuvvot máhttoprográmma man fokus lea gáskkihiid doaibma boahtteáiggi bistevas boazodoalu ovdáneamis, man oktavuodas berre ovddidit odđa gáldenmetodaidd maid vuodđun leat odđa máhttu šibitdoavttermediinnas ja boazodoalu árbedieđu máhttu elliid čálggu birra.
- Mii rávvet ahte ráhkaduvvo kursa movt ovdánahttit indokahtoriid maid vuodđu lea árbevirolaš máhttu hálddašanstatistihkas. Konkrehta berrejit dákkár indikahtorat váldot mielde «modearna» boazodoallastatistihkkii nu ahte statistihka buorebut adnot bistevas ovdáneamis.
- Buot máhttu mii lea olámuttos ferte geavahuvvot boahtteáiggi boazodoallohálddašeamis, ja gáskkihat berrejit fas váldojuvvot atnui sámi boazodollui ja vuodđudit dán árbedieđu ja odđaáigásaš veterinearamedisiinnalaš teknologijja ja diehtaga vuodul
- Bistevas ealus ferte boahtteáiggis leat balanserejuvvon eallostruktuvra.

## Referánssat

- Eira, I.M.G (2012). *The Silent Language of Snow. Sámi traditional knowledge of snow in times of climate change*. Phd Thesis UIT The Arctic University of Norway <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/9843/thesis.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Eira, R.B.M (2012). *Using Traditional Knowledge in Unpredictable Critical Events in Reindeer Husbandry. The case of Sami reindeer husbandry in Western Finnmark, Norway and Nenets reindeer husbandry on Yamal peninsula, Yamal-Nenets AO, Russia*. MS thesis, University of Tromsø, Norway.
- Golovnev A V (2013). *Peoples and borders in the north of Eurasia Ethnographic Bureau Electronic Materials* Available from: [http://ethnobs.ru/library/237/\\_aview\\_b18268](http://ethnobs.ru/library/237/_aview_b18268) [Accessed 12 February 2020]
- Holand, Ø. (2006). Flokkstruktur og slaktestrategi i reindriffta – et historisk perspektiv. *Rangifer* Report No. 12 (2007): 21-33 Vantaa, Finland, 20 - 22. mars 2006
- Istomin, K.V. , R.I. Laptander and J.O.Habeck (2022). Reindeer herding statistics in Russia: issues of reliability, interpretation, and political effect. *Journal of Pastoralism: Research, Policy and Practice* (2022) 12:19 <https://doi.org/10.1186/s13570-022-00233-9>
- Klokov, Konstantin B. (2020). Raznopravlenost' trendov v traditsionnom olenevodstve narodov Sibiri i Arktiki [Divergence of trends in traditional reindeer herding of the peoples of Siberia and the Arctic]. In *Energiia Arktiki i Sibiri: Ispol'zovanie resursov v kontekste sotsial'no-ekonomicheskikh izmenenii*, ed. Vladimir N. Davydov, 49–86. Moscow: Izdatel'stvo vostochnoi literatury.
- Landbruksdirektoratet 2018. *Ressursregnskapet for reindrifftsnaeringen For reindrifftsåret 1. april 2017 – 31. mars 2018*
- Landbruksdirektoratet 2022. *Ressursregnskapet for reindrifftsnaeringen For reindrifftsåret 1. april 2021 – 31. mars 2022*
- Leem, K (1767). *Beskrivelse over Finmarkens Lapper, deres Tungemaal, Levemaade og forrige Afgudsdyrkelse*, København 1767 (tysk utg. Leipzig 1771)
- В. Ледков – Малоземельский Газета «Нярьяна Вындер» No 251, 22.12.1965 г. *Господин Алстат: У вас хорошо пост авлены дела* (Malozemelsky Avis "Naryana Vynder" nr. 251, 22.12.1965 Mr. Alstat: Du har gjort en god jobb.). In Russian.
- Lenvik, D. (1988). *Utvalgsstrategi i reinflokken*. Dr. agric.avhandling, Norges landbrukshøgskole, Ås.
- Mathiesen, D.M, P.Aikio, A.Degteva, T Romanenko and M Tonkopeaeva (2024). Historical Aspects of Cross-Border Cooperation between Nordic and Soviet Experts. in *Reindeer Husbandry. Resilience to Arctic Change. Springer Polar Series* Chapter 4. In press.
- Nesje M. (2014). Rettsvern for tamrein. *Norsk veterinærtidsskrift* nr. 2/2014.
- Nilsen, Ø., (1998). Flokkstrukturen i Varanger-reindriffta pa slutten av 1800-tallet og i dag. *Varanger årbok 1998*. pp. 107-115. ISBN:82-90417-18-7
- Oskal, N., (2000). On nature and reindeer luck. *Rangifer* 2-3, 175–180.
- Oskal, A, Turi, J.M., Mathiesen, S.D., Burgess, P., 2009: "EALÁT Reindeer Herders' Voice: Reindeer Herding, Traditional Knowledge and Adaptation to Climate Change and Changed Use of the Arctic." In Oskal, A., Turi, J.M., Mathiesen, S.D., Burgess, P., (eds.): *EALÁT reindeer herders' voice: Reindeer herding, traditional knowledge and adaptation to climate change and loss of grazing land. Report 2:2009*. International Centre for Reindeer Husbandry. Fagtrykk idé as, Alta.
- Soppela, Päivi, M. van den Berg, S-M Kynkäänniemi, and H. Wallén (2022). Castration as Part of Reindeer Herd Management 65. Anna Kaisa Salmi Edt. *Domestication in Action Past and Present Human-Reindeer Interaction in Northern Fennoscandia* <https://doi.org/10.1007/978-3-030-98643-8> p 65-94
- Reindrifftsforvaltningen, (2022).
- Paine R., (1994). *Herds of the Tundra*. London: Smithsonian Institution Press.
- Tonkopeva, M., Skum, ER, Sundset, MA., Krarup-Hansen, K., Romanenko T., Griffiths., D. and Mathiesen, SD. (2024) Resilience thinking in reindeer husbandry *Springer Polar Series, Reindeer Husbandry Resilience in Arctic Change*, (eds Mathiesen, Eira,Turi, Oskal, Pogodaev, Tonkopeva. In press.
- Tyler, N.J.C., Sundset, M.A., Strøm-Bull, K., Sara, M.N., Reinert, E., Oskal, N., Nellemann, C., McCarthy, J.J., Mathiesen, S.D., Martello, M.L., Magga, O.H., Hovelsrud, G.K., Hanssen-Bauer, I., Eira, N.I., Eira, I.M.G., Corell, R.W, (2007). Sámi reindeer pastoralism under climate change: Applying a generalized framework for vulnerability studies to a sub-arctic social-ecological system. *ScienceDirect: Global Environmental Change* 17 (2007) 191-206
- Turi, El. (2016). *State Steering and Traditional Ecological Knowledge in Reindeer- Herding Governance: Cases from western Finnmark, Norway and Yamal, Russia*. (PhD), Umeå University, Umeå, Sweden.

- Stenevik IH og Mejdell CM. (2011). *Dyrevelferdsloven*. Kommentartutgave. Oslo: Universitetsforlaget 2011.
- Skum, E. R., Turi, J. M., Lars M., Eira, I. M. G. & Mathiesen, S. D. (2016). Reinoksens og kastratens rolle i reinflokken. In T. A. Benjaminsen, I. M G. Eira, and M. N. Sara (Eds.) *Samisk Reindrif, Norske Myter*. Fagbokforlaget, Bergen, Norway.
- Vostryakov P.N. and Mezhtsky (1968). *Olenevodstvo v Norvegii* [Reindeer Husbandry in Norway]. 50 pp. Востряков П.Н, Межецкий А.А. Оленеводство в Норвегии. М. 1968.-50 с.
- Villmo, L.1967."Endring av reinhjordens sammensetning.". *Reindriftnytt*, 1:8-11



