

Handelshøgskolen

Verdien av reindriftnæringen i Norge

Har næringen en samfunnsmessig verdi?

—
Kai-Rune Hætta

Masteroppgave i økonomi og administrasjon – juni 2018

Forord

Denne masteroppgaven markerer avslutningen på min masterutdannelse i økonomi og administrasjon ved Handelshøgskolen i Tromsø, UiT Norges Arktiske Universitet.

Profileringen min er økonomisk analyse og finans, og oppgavens tema er verdsetting. Valget av tema ble enkelt når jeg fant ut at jeg ønsket å skrive om reindriftsnæringen. Da verdsetting av denne næringen ikke er gjort på denne måten som jeg vet om.

Arbeidet med oppgaven har vært spennende og utfordrende på mange måter, samtidig som det har vært veldig lærerikt. Det har vært veldig givende å utforske et tema innen verdsetting som ikke er forsket så mye på. Har lært mye om selve reindriftsnæringen, samfunnsmessig verdsetting og mange andre aspekter ved verdsettingsteori.

Jeg vil rette en stor takk til professor Terje Vassdal for god og konstruktiv veiledning gjennom hele prosessen.

Jeg vil også takke mamma for korrekturlesing og gode tilbakemeldinger på oppgaven generelt. Til slutt vil jeg takke min samboer, familie og venner for godt støtte og motivasjon.

Tromsø, 31. Mai 2018

Kai-Rune Hætta

Sammendrag

Formålet med denne masteroppgaven var å finne ut om reindriftsnæringen i Norge har en samfunnsmessig verdi, i et økonomisk konsept. I tillegg er det undersøkt om det er noen regioner innad i næringen som gjør det bedre enn andre, og hva dette kan skyldes. Med dette som utgangspunkt ble følgende problemstilling utarbeidet:

”Hva er den samfunnsmessige verdien av reindriftsnæringen i Norge?”

Metodene som er brukt til å beregne verdien er ikke helt lik de metodene som brukes til verdivurdering av foretak, siden formålet er å komme fram til en samfunnsmessig verdi. Hovedmetoden i denne masteroppgaven går ut på å beregne formuesverdien til en naturressurs gjennom ressursrenten den produserer. Ressursrenten ble beregnet med to ulike utgangspunkter, med og uten medberegnet lønnskompensasjon. Til å supplere denne metoden er det brukt ”residual income” metoden.

Hovedfunnet er at reindriftsnæringen i Norge har en negativ samfunnsmessig verdi. Ingen av regionene hadde positiv ressursrente med lønnskompensasjon medberegnet. Mens det var to regioner som hadde positiv ressursrente når lønnskompensasjonen ikke var medberegnet. Med det utgangspunktet ble det også sett på en tenkt optimal tilpasning for å se om hele næringen kunne generere positiv ressursrente. Funnet i dette tilfellet var at reindriftsnæringen hadde en positiv samfunnsmessig verdi, når lønnskompensasjonen ikke var medberegnet. Til slutt ble det undersøkt hvilke utfordringer næringen har, og hva det kan gjøre for å øke lønnsomheten. Selv om den samfunnsmessige verdien blir negativ i denne sammenhengen, har reindriftsnæringen stor kulturell betydning for samene.

Alle beregninger er gjort med Excel, og med offentlig tilgjengelig informasjon.

Nøkkelord: Verdsetting, ressursrente, reindriftsnæringen, formuesverdi, kjøttproduksjon, samfunnsmessig verdi

Innholdsfortegnelse

FORORD	II
SAMMENDRAG	III
FIGUROVERSIKT	V
TABELLOVERSIKT	V
1 INNLEDNING	1
1.1 BAKGRUNN.....	1
1.2 FORMÅL.....	1
1.2 PROBLEMSTILLING	1
1.3 AVGRENSNING	2
2 NÆRINGEN	3
2.1 HISTORIE.....	3
2.3 TAMREINLAG	4
2.4 ORGANISERING	4
2.5 REINDRIFTSNÆRINGEN I 2016	5
2.5.1 Øst-Finnmark	7
2.5.2 Vest-Finnmark.....	8
2.5.3 Troms.....	9
2.5.4 Nordland.....	10
2.5.5 Nord-Trøndelag	11
2.5.6 Sør-Trøndelag/Hedmark.....	12
2.5.7 Oppsummering	13
2.6 FORVALTNING	13
3 TEORI OG FORSKNINGSMETODE	15
3.1 SAMFUNNSMESSIG VERDSETTING AV NATURRESSURSER	15
3.1.2 Dekomponering av Netto Nasjonalinntekt (NNI).....	16
3.1.3 Nasjonalformuen	17
3.1.4 Alternativ metode.....	18
3.1.5 Ressursrente	19
3.2 VERDSETTINGSMETODER FOR SELSKAPSVERDI	24
3.2.1 WACC.....	24
3.2.2 Offentlige avkastningskrav	27
3.2.4 FCF-metoden.....	30
3.2.5 "Residual Income"-metoden	32
3.3 LITTERATURGJENNOMGANG	34
3.4 FORSKNINGSDESIGN	37
3.4.1 Kvalitativ og kvantitativ metode.....	38
3.4.2 Validitet	39
3.4.3 Relabilitet.....	40
3.5 DATA.....	41
3.5.1 Produksjonsbaserte inntekter	41
3.5.2 Erstatninger	42
3.5.3 Kostnader.....	42
3.5.4 Kapitalforhold	43
4 ANALYSE	44
4.1 BESTEMMELSE AV KALKULASJONSRENTEN	44
4.2 KALKULERING AV RESSURSRENTE	44
4.2.1 Driftsinntekter.....	45

4.2.2 Driftskostnader	45
4.2.3 Avskrivninger	46
4.2.4 Kompensasjon for arbeidsinnsats	46
4.2.5 Statstilskudd	46
4.2.6 Normalavkastningen på kapitalen.....	47
4.2.7 Næringsspesifikke skatter og ikke-næringsspesifikke skatter og subsidier.....	47
4.2.8 Ressursrente med lønnskompensasjon.....	47
4.2.9 Ressursrente uten lønnskompensasjon.....	48
4.2.10 Formuesverdien	48
4.2.11 Optimal tilpasning	49
4.3 "RESIDUAL INCOME"-METODEN.....	55
5 DRØFTING	58
5.1 FINNMARK.....	59
5.2 TROMS OG NORDLAND	61
5.3 NORD-TRØNDELAG OG SØR-TRØNDELAG/HEDMARK	63
5.4 OPTIMAL TILPASNING	65
5.5 OPPSUMMERING	66
6 KONKLUSJON.....	67
6.1 VIDERE FORSKNING	68
7 REFERANSER.....	69
VEDLEGG	73
VEDLEGG 1: PRISUTVIKLING	73
VEDLEGG 2: PROSENTANDEL AV FLOKKEN SLAKTET	73
VEDLEGG 3: PROSENTANDEL KALV, SIMLE OG SLAKTET	73
VEDLEGG 4: SLAKTEVEKTER KALV, SIMLE OG OKSE	74
VEDLEGG 5: BINÆRINGSINNTEKTER, ERSTATNINGER, ANDRE PROD. BASERTE INT. OG AVSKRIVNING I PROSENT AV KJØTTINNTEKTER.	74
VEDLEGG 6: EIENDELER SOM PROSENTANDEL AV KJØTTINNTEKTER OG LÅN SOM PROSENTANDEL AV EIENDELER	75
VEDLEGG 7: STATSTILSKUDD SOM PROSENTANDEL AV KJØTTINNTEKTER	75
VEDLEGG 8: KOSTNADER PER KG SLAKT, UTEN AVSKRIVNINGER.....	76
VEDLEGG 9: BEREGNING AV TIMELØNNSSATSEN	77

Figuroversikt

Figur 1 Utviklingen av inntekter og kostnader totalt for næringen.....	6
Figur 2 Utviklingen av inntekter og kostnader i Øst-Finnmark.....	7
Figur 3 Utviklingen av inntekter og kostnader i Vest-Finnmark.	8
Figur 4 Utviklingen av inntekter og kostnader i Troms.	9
Figur 5 Utviklingen på kostnader og inntekter i Nordland.	10
Figur 6 Utviklingen på kostnader og inntekter i Nord-Trøndelag.....	11
Figur 7 Utviklingen på inntekter og kostnader i Sør-Trøndelag/Hedmark	12

Tabelloversikt

Tabell 1 Driftsinntekter/basisverdi 2016.....	45
Tabell 2 Driftskostnader 2016	45
Tabell 3 Avskrivninger 2016	46

Tabell 4 Lønnskompensasjon 2016	46
Tabell 5 Statstilskudd	46
Tabell 6 Normalavkastning på kapitalen 2016	47
Tabell 7 Ressursrente med lønnskompensasjon	47
Tabell 8 Ressursrente 2016 uten lønnskompensasjon	48
Tabell 9 Optimal tilpasning, Kjøttinntekter	50
Tabell 10 Optimal tilpasning, inntekter og kostnader	50
Tabell 11 RR optimal med lønnskompensasjon. Alle tall i Kr. 1000.....	51
Tabell 12 RR optimal uten lønnskompensasjon. Alle tall i Kr. 1000.	51
Tabell 13 Optimal tilpasning – kjøttproduksjon, justert pris og slaktevekter	53
Tabell 14 Optimal tilpasning – inntekter og kostnader, justert.....	53
Tabell 15 RR optimal tilpasning med lønnskompensasjon, justert. Alle tall i Kr. 1000.....	54
Tabell 16 RR optimal tilpasning uten lønnskompensasjon, justert. Alle tall i Kr. 1000.	54
Tabell 17 Prognose slakt og kjøttinntekter Nord-Trøndelag	55
Tabell 18 Inntekter og kostnader Nord-Trøndelag - RI.....	56
Tabell 19 Utrekning av RI Nord-Trøndelag.....	56
Tabell 20 Prognose slakt og kjøttinntekt Sør-Trøndelag/Hedmark.....	57
Tabell 21 Inntekter og kostnader Sør-Trøndelag/Hedmark - RI	57
Tabell 22 Utrekning av RI Sør-Trøndelag.....	57

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Bakgrunn for valg oppgaven er interesse for reindriftsnæringen generelt, samt at det ikke er mange som har gjort utredninger på verdsetting av denne næringen tidligere. Verdsetting generelt er et tema som det er spennende å jobbe med, og i den sammenheng fattet jeg interesse for å spesielt se på verdsetting av reindriftsnæringen. At det er gjort lite forskning på teamet, gjør at man må finne en egen vei for verdsettingen.

I utgangspunktet er oppfatningen min at reindriftsnæringen ikke er så lønnsom, selv om det er mange som driver med det innenfor Sápmi. Oppfatningen er at statstilskuddet og erstatninger man får for tap av rein til rovvilt og trafikk en viktige inntektskilder. Til tross for dette føler jeg at det er stort potensiale i reinkjøtt som produkt, da dette er en eksklusiv råvare. Ikke bare i Norge men også i utlandet. I og med at verdsetting er innenfor fagfeltet i studiet mitt, så kom interessen for å forsøke å finne ut hva verdien av reindriftsnæringen er.

1.2 Formål

Hovedmålet med denne masteroppgaven er å finne ut hva den samfunnsmessige verdien til reindriftsnæringen i Norge er. Er reindrifta en naturressurs som gir overskudd utover det som det som går med til å dekke kostnadene av å utvinne ressursen? Formålet med oppgaven er kun å se på den økonomiske verdien, ikke den kulturelle og det miljømessige som også ligger i verdikjeden. Dette er et tema innen verdsetting som det er skrevet forholdsvis lite om, derfor håper jeg at denne masteroppgaven vil være noe som kan brukes til å bygge videre på når det kommer til både verdsetting og andre økonomiske analyser av næringen.

1.2 Problemstilling

Verdivurderingen som foretas i denne masteroppgaven vil ikke være lik en tradisjonell verdivurdering av en bedrift. Det som skal beregnes er hvilken formuesverdi næringen har for Norge, i en samfunnsmessig kontekst. Den kulturelle verdien vil ikke inngå selv om den er viktig for selve næringen og det samiske samfunnet. Ved å bruke verdsettingsmetoder vil oppgaven besvare på følgende spørsmål:

”Hva er den samfunnsmessige verdien av reindriftsnæringen i Norge?”

Videre undersøkes også om det er forskjeller mellom de ulike regionene innad i reindriftsnæringen, og om det er noen regioner som er mer effektive enn andre. Basert på hvilket resultat analysen kommer fram til sees på faktorer som påvirker verdien og lønnsomheten.

Til å besvare disse spørsmålene er det brukt offentlige tilgjengelig data som reindriftsnæringens totalregnskap og ressursregnskap. I tillegg er det brukt annen forskning som bidrar til å gi bilde på noen av utfordringene i næringen.

1.3 Avgrensning

Masteroppgaven vil ha et samfunnsmessig perspektiv på verdsettingen, og er avgrenset til den samiske delen av reindriftsnæringen i Norge. Det vil si at tamreinlag blir ikke tatt med i beregningen. Grunnen er at forutsetningene for å drive reindrift er først og fremst forbeholdt den samiske delen av befolkningen, og den delen drives noenlunde på samme måte. Det er noen begrensninger i oppgaven som manglende informasjon ved enkelte poster i regnskapet. Totalregnskapet for 2016 er den seneste utgaven som er publisert, dermed vil verdsettingstidspunktet være 2016.

Ressursregnskapet og totalregnskapet har forskjellige perioder for start og slutt, men i denne oppgaven forutsettes det at disse er like og det gjøres ingen omregninger på dette. Grunne er for det første tidsaspektet, men også ved analysene så vil effektene ikke ha så stor betydning. Det ville også vært vanskelig å beregne hva endringen i livdyrverdien ville vært i framtiden, samt antas det at denne vil jevne seg ut på lang sikt.

Samtidig må det nevnes at det i oppgaven må gjøres en del egne beregninger og vurderinger ved noen aspekter av verdsettingen. Noe på grunn av mangelfull data eller informasjon. En annen grunn er at det ikke finnes så mye forskning på dette området, spesielt innen verdsetting. De fleste beregninger som er laget er angående beiteproblemer, der det ofte brukes bio-økonomiske modeller til å forklare dette. Selv om det hadde vært mest optimalt for oppgaven å bruke slike modeller, må den avgrenses til det bedriftsøkonomiske og samfunnsøkonomiske fagfeltet. Dette på grunn av både omfanget og tidsaspektet på oppgaven.

2 Næringen

I dette kapittelet beskrives næringen historisk, dens utvikling, organisering og hvordan dagens situasjon er.

2.1 Historie

Reindrift er en næring som kan spores langt tilbake i tid og er en utvikling fra veidekulturen, da samene livnærte seg av det naturen ga dem gjennom jakt, fiske og høsting. Der inngikk også jakt på villrein, som er opphavet til dagens tamreindrift. Samene brukte reinen til både mat og melking, men de sydde også klær av reinskinn, lagde redskaper av horn og bein, og brukte de ulike delene til å bytte til seg andre varer. Et annet viktig område de brukte reinen til transport, av både seg selv, varer, post og andre ting samt mennesker.

Overgangen til tamreindrift skjedde gradvis gjennom 1500- og 1600-tallet da villreinbestandene gikk ned. Da måtte samene gå over til å ha flere tamrein for å dekke behovet for kjøtt, melk, skinn og andre produkter. Samene fulgte reinene i sin naturlige vandring mellom beitene fra årstid til årstid, slik som det også gjøre i dag. Det er dette som kjennetegner den nomadiske tamdyrholden. De har ikke en fast boplass, men de flytter på seg utfra klimaet og naturforholdene. Dyrene beiter på naturlige beiter året rundt, i motsetning til kommersiell kveghold. I all hovedsak er det urbefolkninger som praktiserer nomadisk tamdyrhold, både for eget forbruk og salg, men den viktigste grunnen er å bevare sin kultur og identitet (Flåten & Skonhøft, 2014). Dette gjelder også den samiske tamreindriften som drives i Norge, Sverige, Finland og Russland. De er også de eneste som driver med nomadisk tamdyrdrift i Europa.

Flyttemønstre for reinen i de ulike områdene er ulike. I Finnmark er reinen til vanlig på innlandet om vinteren og ute ved kysten om sommeren. Dette er på grunn av tilgangen til vinterbeite er bedre på innlandet og tilgangen på sommerbeite er best på kysten. I Troms er de som regel stasjonær. Mens lengere sør, som Nordland og Nord-Trøndelag, er reinen er på innlandsbeite om sommeren og på vinteren beiter de ved kysten. I Sør-Trøndelag/Hedmark er det bare innlandsbeite, men de flyttes mellom ulike fjellområder.

I nyere tid, spesielt fra og med 1960-årene og framover ble de samene som drev med reindrift mer integrert i samfunnet. De begynte å bosette seg på en plass og ikke bo der flokken var. Dette var mye på grunn av at de fikk tilgang på snøskutere, ATV 'er, helikopter og andre

teknologiske framskritt. Dette gjorde det enklere og raskere for dem og komme seg til og fra flokken. Og det er slik det drives i dag med enda flere teknologiske utstyr som GPS utstyr på reinen og droner(Landbruksdirektoratet, 2015b; Ravna & Benjaminsen, 2017). De fleste i Finnmark har fast adresse der de har vinterbeite, men de flytter med reinen til sommerbeite, og de bor ute ved kysten på sommeren. Grunnen til dette er at det er store avstander i Finnmark. I de andre områdene det drives med reindrift er det ikke like lang avstand mellom vinter- og sommerbeitene.

Det er på grunn av denne historien at reindrift i Norge er forbeholdt den samiske befolkningen. Det er en næring som er drevet gjennom generasjoner og er sett på som et av de viktigste kulturbærerne for samene. Rettsgrunnlaget de har for å drive med tamreindrift ligger i ”alders tids bruk”. Dette gir samene rett til å utøve reindrift uavhengig av hvem som eier grunnen i de områdene som er brukt historisk (Ravna & Benjaminsen, 2017). Reindriften er en viktig næring for samene i både Norge, Sverige, Finland og Russland, fordi den er med på å bevare og bringe videre den samiske kulturen og identiteten. Næringen har derfor helt klart en kulturell verdi.

2.3 Tamreinlag

Det er imidlertid ett unntak når det kommer til rettigheter knyttet til det å drive med tamreindrift. Unntaket gjelder for tamreinlag som har fått lov til å drive med tamrein jamfør reindriftsloven § 5 (Ravna & Benjaminsen, 2017). Tamreinlagene må få lov av grunneiere til å drive med tamrein, noe som skiller dem fra den samiske reindriften. De tamreinlagene som i dag er aktiv er Lom, Vågå, Fram og Filefjell reinlag. Disse har tilhørighet til fjellområdene i fylkene Buskerud, Oppland og Sogn og Fjordane. I tillegg til dette driver Rendal renselskap i Hedmark jakt på villreinstammen.

2.4 Organisering

Reinbeiteområdet i Norge består av ca. 40% av landarealet og drives i nesten 140 kommuner, helt fra nord i Finnmark til Hedmark i sør. Reinbeiteområdet i Norge er delt inn seks regionale beiteområder. Regionene er Øst-Finnmark, Vest-Finnmark, Troms, Nordland, Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag/Hedmark. Disse er igjen delt inn i 82 reinbeitedistrikter, som er den administrative enhetene for en eller flere siidaer. Siida er igjen en gruppe med reineiere som har en eller flere felles reinflokker, og en siida har flere andeler. Siidaandeler, tidligere

kalt driftsenheter, er personer som er innehavere av rettigheten til å drive med rein i den aktuelle siidaen og det området reinbeitedistriktet hører til. (Landbruksdirektoratet, 2015b, 2016a; Ravna & Benjaminsen, 2017).

2.5 Reindriftnæringen i 2016

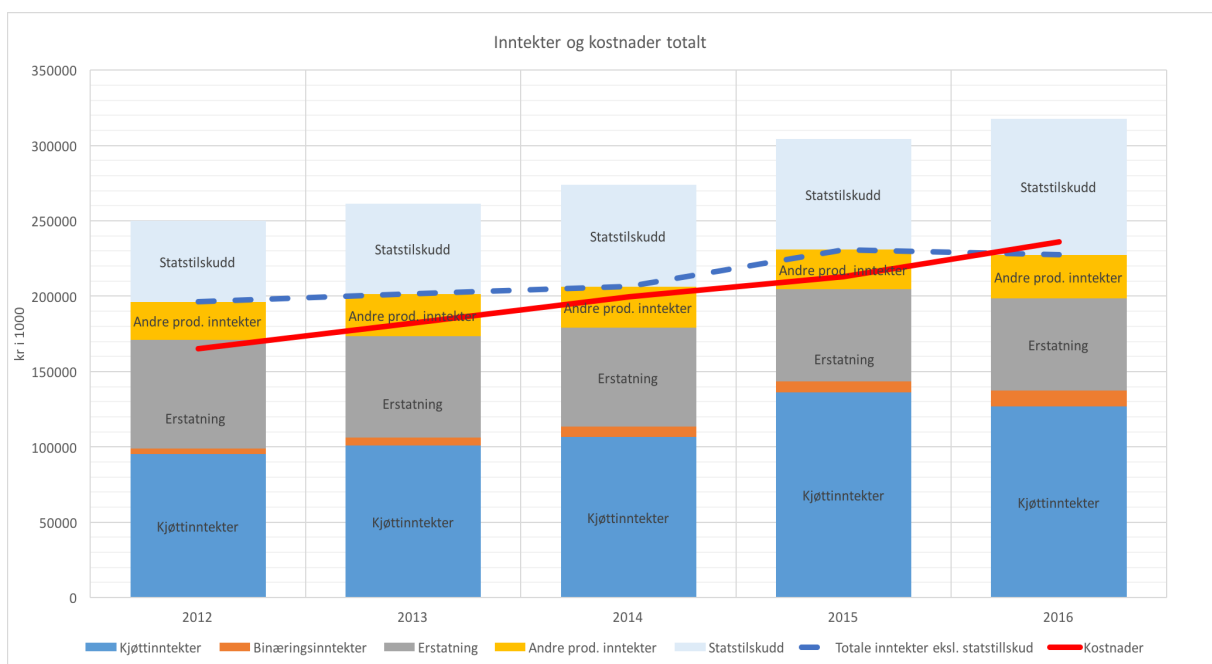
Regnskapstall for 2016 er de seneste tallene som er beregnet og lagt ut for offentligheten. Her presenteres tall fra totalregnskapet for å skape et bilde på den økonomiske situasjonen for næringen.

I 2016 var det totalt 576 siidaandeler, og Landbruksdirektoratet (2017b) antar at antallet kommer til å stige i framtiden. Andelene går ofte i arv, men det er mulig og få siidaandel hvis foreldre eller besteforeldre har drevet med reindrift. Selv om det er en person som innehar en andel så er det vanlig at hele familien er involvert i driften. Dette gjenspeiler seg i antall årsverk som i 2016 var 916, og antall personer i hele reindriften var 3 233 (Landbruksdirektoratet, 2017a).

Bestanden av tamrein i Norge var ca. 217 000, størsteparten av reinene er tilhørende Finnmark med ca. 149 000 rein (Landbruksdirektoratet, 2017b). For at reinen skal kunne beite så naturlig som mulig så flyttes de etterhvert som det er behov for det. Ofte flytter også reinen av seg sjøl når det ikke er mer mat i området. Flyttingen gjøres av den grunn at det skal være bærekraftig, slik at det er beitegrunnlag også der i framtiden (Landbruksdirektoratet, 2015a).

Totalt hadde reindriftnæringen en inntekt på 345 millioner kroner i 2016, dette er inklusive erstatninger og statstilskudd. De produksjonsbaserte inntektene var på 173 millioner kroner som tilsvarer ca. 50 % av totale inntekter. Inntekt fra kjøttproduksjonen var største post med kr. 146 millioner. Statstilskuddet var på kr. 104 millioner, som er ca. 30 % av totale inntekter. Til slutt var erstatninger på kr. 68 millioner, som sto for ca. 20 % av totale inntekter. I disse tallene er tamreinlagenes inntekter og kostnader medberegnet, men disse skal ikke være med i de videre beregningene. Nedenfor presenteres derfor tall for kun den samiske delen av reindriftnæringen.

I perioden fra 2012 til 2015 gikk næringen i overskudd totalt, selv uten statstilskudd. Men i 2016 gikk de i underskudd uten statstilskudd, noe som betyr at med tilskuddet var næringen lønnsom. De totale kostnadene var i 2016 på kr. 236 millioner, mens totale inntekter eksklusive statstilskudd var på kr. 227 millioner. Som diagrammet illustrerer så er ikke inntekten knyttet til kun kjøttinntekter nok til å dekke de totale kostnadene. Men sammen med statstilskudd, erstatninger, andre produksjonsbaserte inntekter og binæringsinntekter går de i overskudd vert år i perioden.



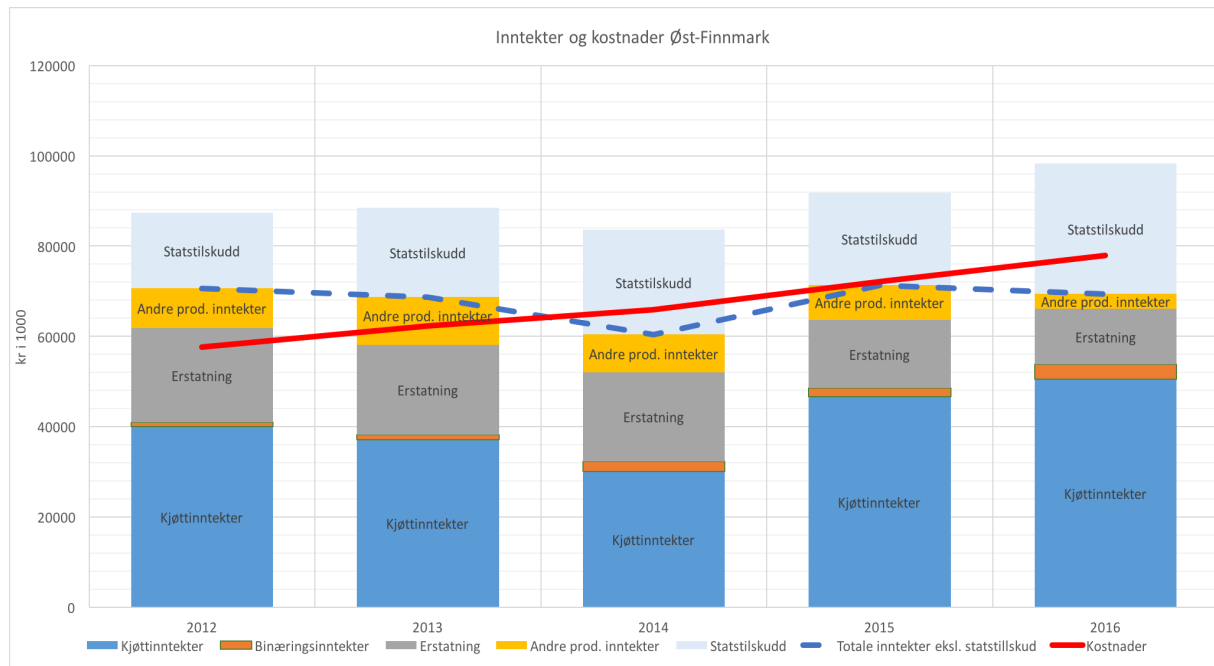
Figur 1 Utviklingen av inntekter og kostnader totalt for næringen

Kostnadene økte i denne perioden med 42,92 %, mens totale inntekter eksklusive statstilskudd økte med 15,88 %. En slik utvikling vil være dårlig for lønnsomheten til næringen i framtiden. Det positive er at kjøttinntektene, binæringsinntektene og andre produksjonsbaserte inntekter økte med henholdsvis 32,98 %, 187,4 % og 13,65 %.

Grunnen til at det er et brudd i inntektene og kostnadene fra 2015 til 2016 er at prisen på kjøtt har gått fra bruttopris til nettopris. I bruttoprisen har frakte- og slaktekostnaden vært medberegnet, men dette skal ikke lenger framkomme i næringens totale kostnader. Derfor har de gått over til nettopriser. Av den grunn forventes også at kostnadene vil gå noe ned i framtiden. I tillegg kommer det en avgiftslettelse ved kjøp av driftsmidler som vil komme godt med (Regjeringen, 2018). Nedenfor presenteres tall for de seks regionene.

2.5.1 Øst-Finnmark

Regionen Øst-Finnmark hadde 166 siidaandeler og er nest største regionen i antall rein med 68 800 reinsdyr i 2016. Regionen er delt opp i tre områder, Polmak/Varanger, Karasjok øst og Karasjok vest. I 2016 var regionens totale kjøttinntekter var på kr. 50,5 millioner, med en gjennomsnittlig pris per kg. på kr. 69,81. Mens kostnaden per kg var på kr. 107,87, dermed et underskudd på kjøttproduksjonen på kr. 38,06 per kg slakt.



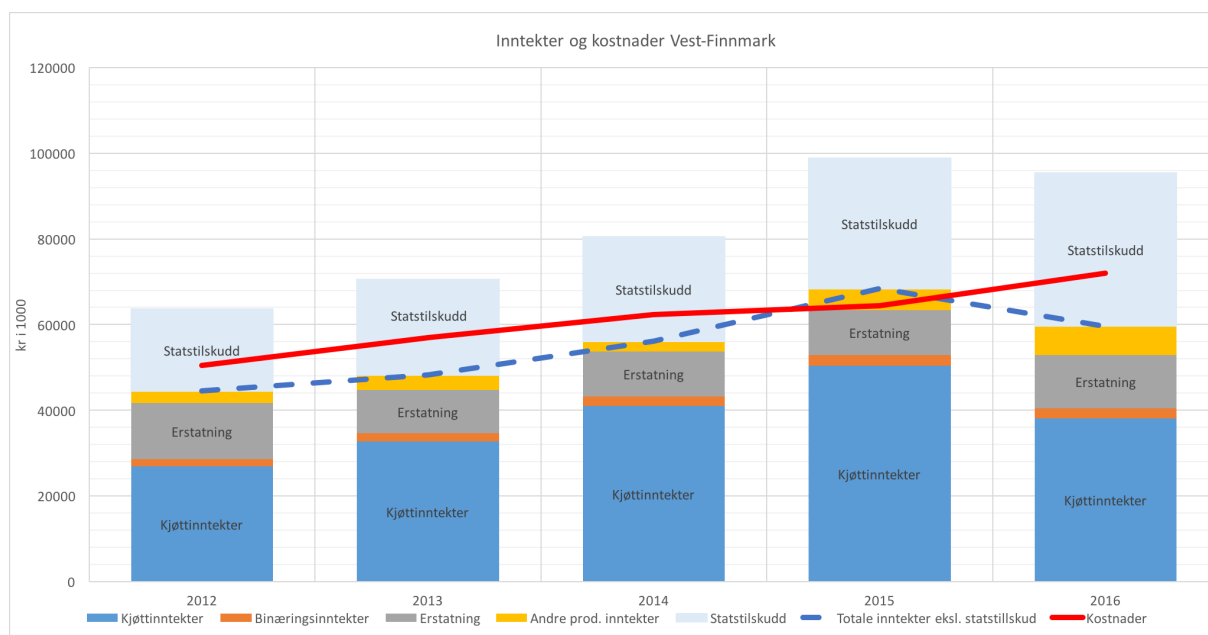
Figur 2 Utviklingen av inntekter og kostnader i Øst-Finnmark.

Regionen gikk i overskudd i 2012 og 2013, de resterende periodene har de gått i underskudd uten statstilskudd. Men som diagrammet viser så er statstilskuddet med på å gjøre det lønnsomt. Kostnadene har i perioden 2012 til 2016 økt med 35,38 %, mens de totale inntektene sank med 1,8 %. Av inntektskildene økte kjøttinntektene og binæringsinntektene med henholdsvis 26,39 % og 246,69 %. Mens erstatninger og andre produksjonsbaserte inntekter sank med henholdsvis 41,38 % og 62,69 %.

Produktiviteten, som viser hvor effektiv reinflokken er til å produsere kjøtt, har for regionen hatt en positiv utvikling i perioden fra 2012 til 2016. De har hatt en økningen på 5,1 kg per dyr, fra 4,9 til 10,0 kg per dyr, som gjør regionen til en av de mest effektive.

2.5.2 Vest-Finnmark

Regionen Vest-Finnmark hadde 214 siidaandeler og størst antall rein med 80 900 reinsdyr i 2016. Denne regionen er delt opp i Kautokeino øst, Kautokeino midt og Kautokeino vest. De totale kjøttinntektene var på kr. 38 millioner i 2016 med gjennomsnittspris per kg kjøtt på kr. 62,24. Mens kostnaden per kg var på kr. 117,75, dermed en underskudd på kjøttproduksjonen på kr. 55,51 per kg slakt.



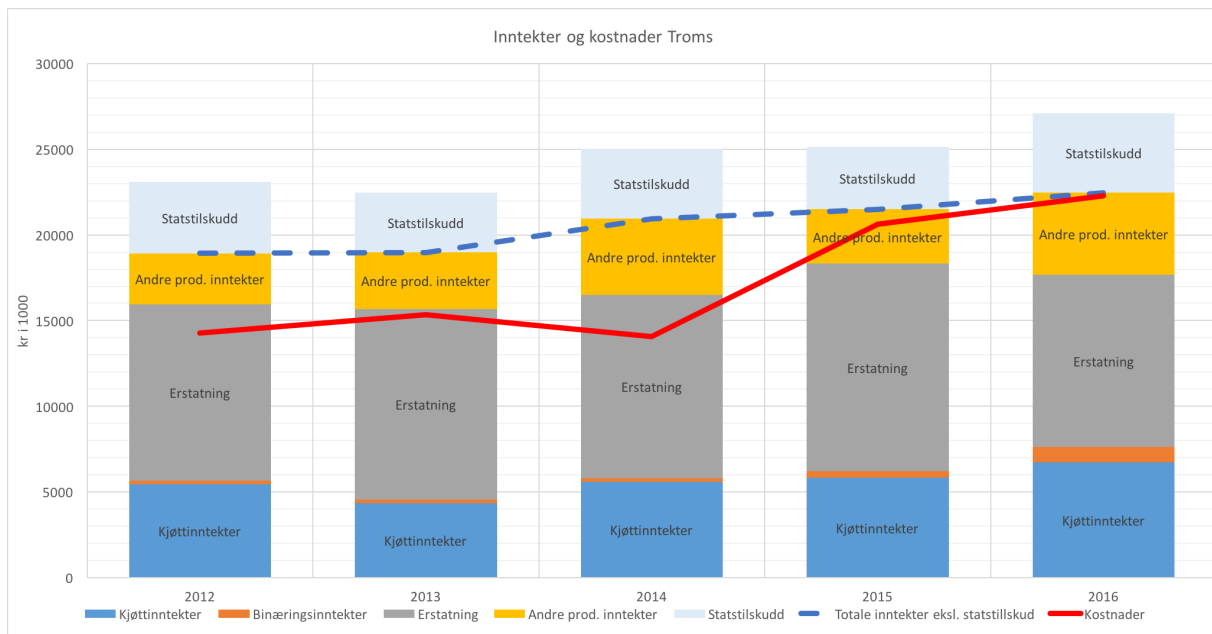
Figur 3 Utviklingen av inntekter og kostnader i Vest-Finnmark.

Regionen har gått i underskudd uten statstilskudd hele perioden fra 2012 til 2016, bortsett fra i 2015 da gikk de i overskudd. For denne regionen har også statstilskudd vært avgjørende for å sikre lønnsomhet. Kostnadene har i denne perioden økt med 42,84 %, mens totale inntekter eksklusive statstilskudd økte med 34,09. Av inntektskildene økte kjøttinntektene, binæringsinntektene og andre produksjonsbaserte inntekter med henholdsvis 41,36 %, 52,28 og 147,13 %. Mens erstatninger sank med 6,34 %.

Produktiviteten for regionen har i denne perioden har steget med 2,1 kg per dyr, fra 4,4 til 6,5 kg per dyr. Effektiviteten til flokkene i regionen er lav i forhold til noen av de andre regionene.

2.5.3 Troms

Regionen Troms hadde 50 siidaandeler og har minst antall rein med 12 000 reinsdyr i 2016. De totale kjøttinntektene i 2016 var på kr. 6,7 millioner, og gjennomsnittsprisen per kg kjøtt var på kr. 96,36. Mens kostnaden per kg slakt var på kr. 318,34, dermed et underskudd på kjøttproduksjonen på kr. 221,98 per kg slakt.



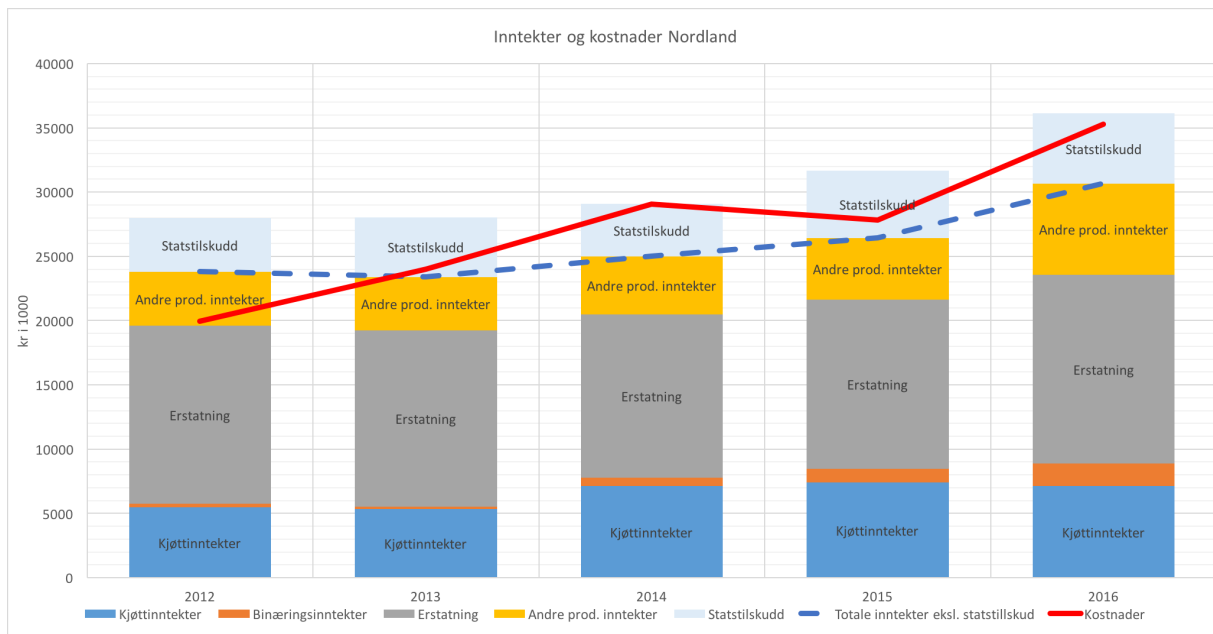
Figur 4 Utviklingen av inntekter og kostnader i Troms.

Denne regionen har gått i overskudd hele perioden fra 2012 til 2016 uten statstilskudd. Spesielt for denne regionen er at inntekter fra erstatninger er største inntektskilden, enkelte perioder har posten vært mer enn dobbelt så stor som inntekter fra kjøttproduksjonen. Kostnadene økte med 56,19 % i denne perioden, mens totale inntekter eksklusive statstilskudd økte med 18,71 % i samme periode. Binæringsinntekter og andre produksjonsbaserte inntekter økte med henholdsvis 311,82 % og 60,98 %, mens erstatninger har holdt seg på noenlunde samme nivå.

Troms har og har hatt laveste produktivitet av alle regionene i denne perioden, i 2012 var den på bare 1,9 kg per dyr, mens den har økt til 4,7 kg per dy i 2016. Med andre ord er effektiviteten i flokken lav i denne regionen.

2.5.4 Nordland

Region Nordland hadde 42 siidaandeler og et reintall på 14 400 reinsdyr i 2016, og er en av de minste regionene. De totale kjøttinntektene var i 2016 på kr. 7,1 millioner, med gjennomsnittspris per kg kjøtt på kr. 83,09. Mens kostnaden per kg var på kr. 410,44, dermed en underskudd på kjøttproduksjonen på kr. 327,35 per kg slakt.



Figur 5 Utviklingen på kostnader og inntekter i Nordland.

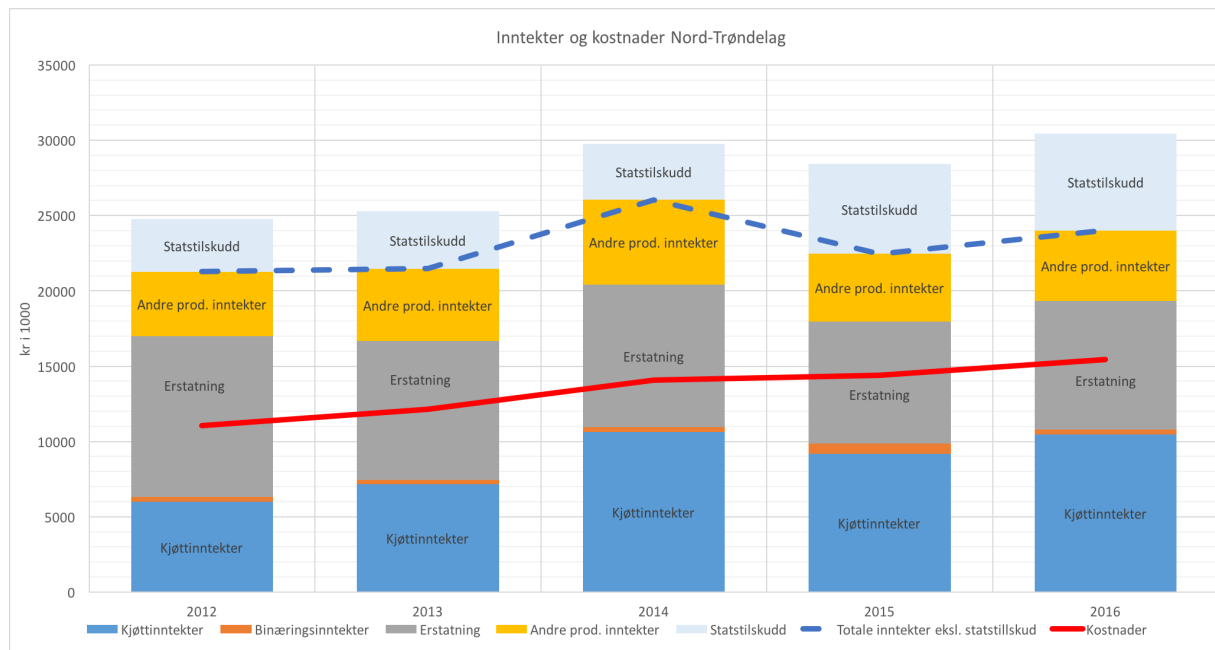
Regionen har gått i underskudd hvert år i perioden 2012 til 2016, bortsett fra i 2012. Dette er vel og merke uten statstilskudd. Som det vises på diagrammet har denne regionen vært veldig avhengig av statstilskudd for å være lønnsom. Regionen har i likhet med Troms lavere inntekt fra kjøttinntekter enn fra erstatninger. Kostnadene har i perioden økt med 76,88 %, mest totale inntekter eksklusive statstilskudd bare økte med 28,8 % i samme periode. Av inntektskildene har kjøttinntekter, binæringsinntekter, erstatninger og andre produksjonsbaserte inntekter steget med henholdsvis 29,69 %, 539,56 %, 6,34 % og 68,49 % i denne perioden.

Produktiviteten i Nordland har ligget på ca. 4,0 kg per dyr gjennom hele perioden, mens den gikk litt opp i 2016 til 6,1 kg per dyr. Regionen har da den nest laveste effektivitet i sine flokker.

2.5.5 Nord-Trøndelag

Region Nord-Trøndelag hadde 39 siidaandeler og et reintall på 14 200 reinsdyr i 2016.

Regionen hadde inntekt fra kjøttproduksjonen på kr. 10,4 millioner med en gjennomsnittspris per kg kjøtt på kr. 65,66 i 2016. Mens kostnaden per kg var på kr. 96,61, dermed et underskudd på kjøttproduksjonen med kr. 30,95 per kg slakt.



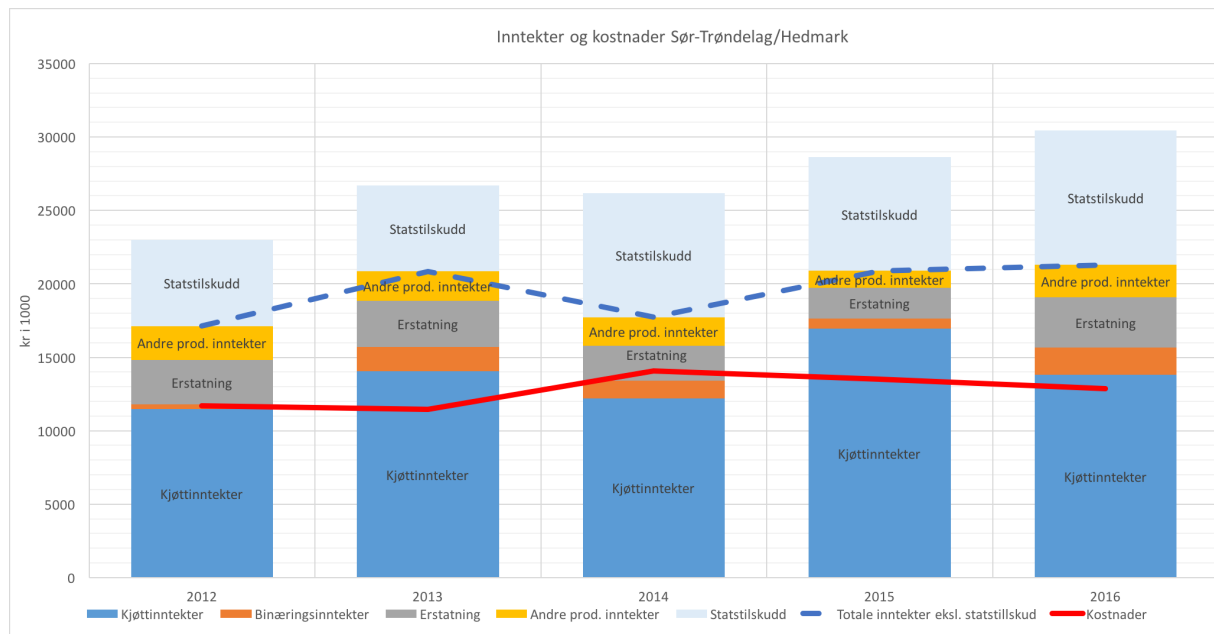
Figur 6 Utviklingen på kostnader og inntekter i Nord-Trøndelag

Regionen har gjennom hele perioden fra 2012 til 2016 gått i overskudd. Denne regionen har ikke vært så avhengig av statstilskudd som de som er nevnt tidligere. Kostnadene økte i perioden med 39,62 %, mens totale inntekter eksklusive statstilskudd økte med 12,84 %. Av inntektskildene økte kjøttinntektene og andre produksjonsbaserte inntekter med henholdsvis 75,20 % og 9,33 %. Mens binæringsinntekter og erstatninger har sunket med henholdsvis 11,18 % og 19,97 %.

Produktiviteten i regionen var i 2016 på 8,2 kg per dyr, som gjør de til den tredje mest effektive regionen.

2.5.6 Sør-Trøndelag/Hedmark

Regionen Sør-Trøndelag og Hedmark hadde 30 siidaandeler og 13 200 reinsdyr i 2016, det vil si omtrent på samme størrelse som Nord-Trøndelag og Nordland. Kjøttinntektene var i 2016 på kr. 13,8 millioner med en gjennomsnittspris per kg kjøtt på kr. 75,24. Mens kostnaden per kg slakt var på kr. 69,88, dermed et overskudd på kjøttproduksjonen med kr. 5,36 per kg slakt.



Figur 7 Utviklingen på inntekter og kostnader i Sør-Trøndelag/Hedmark

Regionen har gått i overskudd hvert år i perioden fra 2012 til 2016, og tre av årene bare ved hjelp av kjøttinntektene. Denne regionen er klart den mest lønnsomme av alle og selv uten statstilskudd. Kostnadene har bare økt med 9,5 % i denne perioden, mens de totale inntektene eksklusive statstilskudd økte med 24,21 % i samme periode. Inntektskildene kjøttinntekter, binæringsprodukter og erstatningene økte med henholdsvis 20,23 %, 488,22 % og 12,78 % i perioden. Mens andre produksjonsbaserte inntekter sank med 4,12 % i perioden.

Produktiviteten til denne regionen er best av regionene med 14,1 kg per dyr. Det er dermed mest effektive flokker i denne regionen når det gjelder produksjon.

2.5.7 Oppsummering

De to største regionene Øst-Finnmark og Vest-Finnmark hadde i 2016 desidert mest inntekt fra kjøttproduksjonen i forhold til de andre regionene. Men dette er verken på grunn av høye priser eller høye slaktevekter, det skyldes at de også har desidert mest reinsdyr. Men de har også høye kostnader som gjør at de går i underskudd på kjøttproduksjonen. Altså de totale kostnadene er høyere enn inntektene fra kjøttproduksjon. Dette gjelder også alle de andre regionene bortsett fra Sør-Trøndelag/Helgeland som gikk i overskudd. De fleste er avhengig av de andre inntektskildene samt statstilskudd for å gå i overskudd. De to regionene som ikke var så avhengig av statstilskudd var Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag/Hedmark. Allerede her kan det antydes svak lønnsomhet i næringen.

Troms og Nordland skiller seg litt ut fra de andre med at erstatninger er den største inntektsposten. Erstatninger for tap til rovdyr og trafikk, og for arealinngrep er altså dobbelt så stor som kjøttinntekter i disse to regionene. Selv om de har de høyeste prisene per kg slakt, samt gode slaktevekter.

2.6 Forvaltning

Det øverste styringsorganet for reindrift er reindrifstyret som blir oppnevnt av Sametinget og Kongen i statsråd. De skal være rådgivere i saker som angår reindrift, der inngår forskning, forvaltningen, veiledning og bistand i jordskifterettene der reindriften er berørt. Videre har de en forvaltningsfunksjon der de skal passe på at reindriften:

- utvikles mot målene i reindriftsloven,
- ansvaret for inndelingen av reinbeiteområder og distrikter,
- bestemme hvem som kan få reinmerke,
- avgjøre hvem som får lov til å eie rein både i og utenfor samisk reinbeiteområde,
- avgjøre om oppføring av gjeterhytter og gjerder,

I tillegg til disse oppgavene er det mange andre oppgaver som reindrifstyret har. Det er også verdt å nevne at en siidaandel ikke kan omsettes, det vil si at den ikke kan selges til noen andre.

Den administrative ansvaret har landbruksdirektoratets reindriftsavdeling, som holder til i Alta i Finnmark. Mens reindriftsstyret har det overordnede ansvaret, har kontoret i Alta det daglige ansvaret for forvaltning, veiledning og forskning innen reindrift. Det vil si at de skal passe på at retningslinjene og målene som er fastsatt i reindriftsloven og reindriftsavtalen.

I tillegg til reindriftsloven så blir det hvert år inngått en avtale mellom Landbruks- og matdepartementet og Norske Reindriftssamers Landsforbund (NRL) som skal sikre at utviklingen av reindriftnæringen er i samsvar med de politiske mål og retningslinjene. Dette er avtalen som er nevnt tidligere som reindriftsavtalen. I all hovedsak er det en økonomisk avtale som skal sikre midler til utviklings- og investeringstiltak i reindriften (Landbruksdirektoratet, 2016b). Blant annet så omhandler det de ulike tilskuddene, støtte til lærlingeordningen, mm.

3 Teori og forskningsmetode

Her presenteres først hvordan naturressurser verdsettes i en samfunnsmessig konsept. Deretter presenteres de bedriftsøkonomiske verdsettingsmetodene. Til slutt beskrives forskningsmetoden, data med mer.

3.1 Samfunnsmessig verdsetting av naturressurser

Statistisk Sentralbyrå, (Brunvoll, Homstvedt & Kolshus, 2012), beregner årlig Netto Nasjonalinntekt (NNI) og Nasjonalformuen. Det som er mest relevant for denne oppgaven er å gå nærmere inn på beregningen av nasjonalformuen. Det er fordi der verdsettes blant annet naturressurser som er det området denne oppgaven omhandler, nemlig reindrift. Reinsdyr hører til under begrepet betingede fornybar naturressurs i denne sammenhengen. Det samme gjør blant annet fiske og fangst, jakt, fiskeoppdrett, skogbruk og jordbruk. Det disse har tilfelles er at hvis de ikke forvaltes på en bærekraftig måte kan de bli utryddet, derfor er de betinget. Dermed er det viktig å gå gjennom metodene SSB bruker til å verdsette nasjonalformuen. Der inngår også metode for å beregne ressursrente for de ulike naturressursene.

Metoden SSB (Greaker, Løkkevik & Walle, 2005) følger baserer seg på definisjoner og framgangsmåter som tradisjonelt har vært brukt, av blant annet Eurostat (2001) og Verdensbanken. Generelt gå det ut på å dekomponerer NNI slik at de inntektsbringende komponentene i naturressursene blir skilt ut. Deretter beregnes levetiden og hva den fremtidige inntekten vil være fra hver enkelt ressurs. For både de fornybare-, betinget fornybare og de ikke-fornybare naturressursene ”*beregnes en ressursrente som bruttoprodukt fratrukket netto subsidier, kapital slit, lønnskostnader og normalavkastning på realkapitalen*” (SSB, 2012, s. 46). Deretter ”*beregnes ressursens formuesverdi som den akkumulerte nåverdien av den fremtidige ressursrenten*” (SSB, 2012, s. 46). Det forutsettes at ressursene må omsettes i penger for at verdien på kapital skal kunne beregnes. Det vil da si at de kapitalartene som for eksempel uberørt natur og drikkevann ikke er med i verdsettelsen av den samlede naturkapitalen, fordi det er vanskelig å måle verdien av de. Dette vil naturligvis ikke gi et riktig bilde av nasjonalformuen, ved at den undervurderes (Greaker mfl., 2005). En mer detaljert gjennomgang av metodene kommer i de neste delkapitlene.

3.1.2 Dekomponering av Netto Nasjonalinntekt (NNI)

Metoden SSB bruker for å beregne nasjonalformuen er i tre trinn og baserer seg på nasjonalregnskapet. Der trinn en er ressursrente, trinn to er dekomponering av NNI og trinn tre er omgjøring til formuesstørrelser. Nærmere beskrivelse av ressursrente kommer i neste delkapittel da dette er den mest sentral for denne oppgaven. I trinn to dekomponeres NNI basert på revidert nasjonalregnskap slik:

NNI=

Ressursrenter fra fornybare naturressurser; fisk, oppdrettsfisk, skog, landbruk, vannkraft
+ Ressursrenter fra ikke-fornybare ressurser; olje og gass, bergverk
+ Avkastning på beholdning av produsert realkapital
+ Netto formuesinntekt og lønn til utlandet
+ Avkastning på humankapitalen

(Greaker mfl., 2005, s. 9)

Her ser vi sammenhengen mellom ressursrenten og netto nasjonalinntekt. Som nevnt kommer metoden for beregning av ressursrenten i neste delkapittel. Verdien av produsert realkapital fremkommer i nasjonalregnskapet direkte. Realkapitalen inneholder alle produksjonsmateriell som borerigger, fiskebåter, bygninger mm. Videre så beregnes avkastningen ved å bruke normal avkastningsrate, som er beregnet med utgangspunkt i driftsresultatet og kapitalbeholdningen for Fastlands-Norge. Netto formuesinntekt og lønn til utlandet hentes rett fra nasjonalregnskapet (Greaker mfl., 2005). Til slutt beregnes avkastning på humankapitalen residualt slik:

Avkastning på humankapitalen =

NNI

- Ressursrente fra fornybare naturressurser
- Ressursrente fra ikke-fornybare naturressurser
- Avkastning på beholdning av produsert realkapital
- Netto formuesinntekt og lønn til utlandet

(Greaker mfl., 2005, s. 9)

Avkastningen på humankapitalen består av bidrag fra all arbeidskraft, i det inngår rå arbeidskraft, effekten av utdannet arbeidskraft og sosial kapital. Humankapitalen vil også

ivareta samspillet mellom arbeidskraft, produsert realkapital og teknologi. Av den grunn at den er beregnet residualt. Det som også inngår i avkastningen på humankapitalen er skatter som eksempelvis merverdiavgiften. Grunnen til dette er at de ulike kapitalartene beregnes uten de indirekte skattene, mens disse inngår i NNI (Greaker mfl., 2005).

3.1.3 Nasjonalformuen

I trinn tre beregnes nasjonalformuen med utgangspunkt i dekomponeringen fra trinn to. Det må gjøres en vurdering om avkastningen på de ulike komponentene, kommer til å være på samme nivå eller om de kommer til å synke. Når det kommer til naturressurser er beholdningen av skog, fisk, gytebestand osv., avgjørende om avkastningen kan opprettholdes. Er beholdningene økende eller konstant antas det at avkastningen kan opprettholdes, mens hvis den er synkende behandles den som en ikke-fornybar ressurs. For de ikke-fornybare ressursene har alt en antatt levetid, dette gjelder for eksempel olje og gass. Når det kommer til avkastningen til humankapitalen antas det at avkastningen øker av den grunn at arbeidskraften er mer kvalifisert. Det nevnes også at anslagene kan bli litt optimistiske dersom det antas at det vil være vekst i all fremtid (Greaker mfl., 2005).

Etter at de fremtidige avkastningene fra kapitalartene er anslått går man videre med å beregne verdien av disse. Dette gjøres ved å beregne nåverdien for hver av de ulike kapitalartene:

Nasjonalformuen =

Nåverdi av ressursrenten fra fornybare naturressurser

+ Nåverdi av ressursrenten fra ikke-fornybare naturressurser

+ Nåverdi av avkastningen på humankapitalen

+ Beholdning av realkapital

+ Nettofordringer til utlandet

(Greaker mfl., 2005, s. 9)

I og med at reinsdyr omsettes for penger er dette en av metodene som skal brukes i denne masteroppgaven. Det er imidlertid flere forskjellige måter innenfor disse rammene som kan brukes til å finne verdien på naturressursene. Dette vil beskrives nærmere videre i oppgaven.

3.1.4 Alternativ metode

SSB (Brunvoll mfl., 2012; SSB, 2012) kommer fram til at naturkapitalen har en relativt liten verdi av nasjonalformuen. Naturressursene blir verdsatt til 11% av nasjonalformuen, som er verdien på olje og gass produksjonen. De fornybare ressursene blir verdsatt til 0% av nasjonalformuen, begrunnet med en ”*svært liten ressursrente i skogbruk og fiske, mens den positive ressursrenten i vannkraftproduksjonen oppveies av en negativ ressursrente i jordbruk*” (SSB, 2012, s. 46). Humankapitalen som er verdien av kunnskap, kompetanse og arbeidskraften, blir verdsatt til 71% av nasjonalformuen, og dermed klart største post i Norges nasjonalformue. Som vi ser så inngår tiden og kostnadene til arbeidskraften i humankapitalen etter SSB sin metode. Dette gjelder også for arbeidskraften knyttet til naturressurser. Det finnes andre metoder å beregne nasjonalformuen på. Der noe av arbeidskostnadene blir godskrevet de næringene de hører til og ikke til humankapitalen. Det er verdt å se på begge metodene, da de begge er metoder som blir brukt av statlige institusjoner. Den sistnevnte metoden har Flåten (2013) argumentert for, og det er også en metode som Danmark bruker til å verdsette sin nasjonalformue på.

Flåten (2013) mener at metoden SSB bruker til å beregne nasjonalkapitalen ikke gir et riktig bilde. Han mener at metoden overvurderer humankapitalen og undervurderer naturkapitalen. Flåten peker på at det er mange næringer som har avtakende gjennomsnittskostnader, ressursrente, produsentoverskudd eller skjult grunnrente. ”*Alle disse er med på å generere overskudd utover normal avkastning*”(Flåten, 2013, s. 6). Han nevner både olje og gass, og elektrisitetsproduksjon i sammenheng med gjennomsnittskostnadene og produsentoverskudd. Når det kommer til den skjulte grunnrenten er det fiskeriene som har dette, begrunnet med at ”*gradvis omsetning av flere og flere konsesjoner og fiskekvoter neddiskonterer gevinstene i konsesjonene, uten at dette framgår i regnskapene*”(Flåten, 2013, s. 6). Videre påpeker Flåten (2013) at disse ekstraordinære overskuddene kan ha stor betydning for enkelte næringer. En del av disse ekstraordinære overskuddene kunne vært godskrevet naturkapitalen og produksjonskapitalen, men de er godskrevet humankapitalen. Dette er i følge Flåten (2013) noe som er med på å overvurdere humankapitalen. Humankapitalen får også en del av grunnrenten som blir skapt i naturressursnæringen gjennom arbeidskraft.

Flåten (2013) presenterer en alternativ måte å beregne kapitalverdien av naturressursene på. Det er metoden til ”det økonomiske råd” som gir ut en rapport om Danmarks økonomiske utvikling hvert år. De bruker to metoder for beregning av humankapitalen, disse metodene er ikke dansk men er basert på internasjonal forskning og litteratur. Metodene til å beregne naturressursenes verdi er veldig like som det som blir brukt av SSB. ”Det økonomiske råd” bruker to forskjellige metoder, disse to skiller seg fra den metoden som blir brukt i Norge.

For denne masteroppgaven vil det være relevant å undersøke om det gir noen utslag på verdien av naturressursen reindrift.

3.1.5 Ressursrente

Ressursrente er et begrep som knyttes til inntekten fra naturressurser. Det er denne renten man er ute etter når naturressursene skal verdsettes. Dette vil være sentralt i denne oppgaven, da målet er å verdsette reindriftsnæringen, som er en naturressurs. Som sagt tidligere beregner SSB ressursrenten til jordbruk, vannkraft, fiskenæringen, oppdrettsnæringen etc., når de skal beregne Norges formuesverdi. Dette gjør andre land også når de beregner deres nasjonalformue. I tillegg er det mange som har beregnet ressursrenten til fiskerinæring, oppdrettsnæringen og landbruksnæring (Flaaten, Heen & Matthíasson, 2017; Grimsrud, Lindholt & Greaker, 2015; Hannesson, 2005).

Den generelle definisjonen for ressursrente, eller grunnrente, er den inntekten som ikke går med til å dekke varekostnader eller arbeid og kapital. Med andre ord så er det en mer-inntekt utover det en vanligvis vil tjene innen et ordinært selskap. Grunnen til at denne profitten oppstår er ved enten knapphet, eller begrensning på ressursene eller en spesiell kvalitet som ressursen har (Lurås, 1994).

Verdien til en eiendel beregnes vanligvis ved å diskontere de totale inntektene den genererer. Mens for naturkapital, eller da naturressurs, beregnes det gjennom summen av ressursrenter med utgangspunkt i nasjonalregnskapet (Alfsen & Greaker, 2006). Ressursrenten blir med utgangspunkt i dette definert slik av blant annet Eurostat (2001), og det er denne SSB bruker:

= **Ressursrente**

Totale inntekter (basisverdi)

+ *Produktspesifikke skatter*

- *Produktspesifikke subsidier*

- *Produksjonsinnsats*

- *Lønnskostnader*

- *Normalavkastningen på kapitalen i næringen*

- *Avskrivning (kapitalslit)*

- *Ikke-næringsspesifikke skatter fratrukket ikke-næringsspesifikke subsidier*

(Greaker mfl., 2005, s. 8)

I beregningen av kompensasjonen for de ansatte og normalavkastningen på kapital, er tanken at det skal brukes et lønnsnivå og avkastningsgrad som reflekterer den alternative verdien. For lønnskompensasjonen beregnes en gjennomsnittlig timelønnssats ved å dividere lønnskostnadene for fastlands-Norge med antall timeverk for lønnstakere i fastlands-Norge. Deretter multipliseres denne timelønnssatsen med totale timeverk for lønnstakere og selvstendige i de ulike næringene som beregnes, resultatet er den totale kompensasjonen for lønn (Greaker mfl., 2005).

For å finne normalavkastningen på kapital beregnes normalavkastningsraten først, ved å dividere driftsresultatet for fastlands-Norge med kapitalbeholdningen for fastlands-Norge. Deretter multipliseres denne normalavkastningsraten med kapitalbeholdningen i de ulike sektorene innen naturressurser (Greaker mfl., 2005).

Subsidier

Når det kommer til subsidier og skatter, så er de delt opp i tre kategorier. Det første er produktspesifikke skatter og subsidier, disse skal være med i beregningen av ressursrenten. Skattene skal legges til da de er en del av verdien som skapes ved utvinning av naturressurser. Mens subsidien skal trekkes i fra da de anses å være en kostnad ved at naturressursen utvinnes (Greaker mfl., 2005).

Den andre kategorien er næringsspesifikke skatter og subsidier som legges eller gis uavhengig av produksjonen. Disse skal som regel ikke tas med i beregningen av ressursrenta da det ofte er en ren overføring mellom stat og næring (Greaker mfl., 2005).

Den tredje kategorien er ikke-næringsspesifikke skatter og subsidier, disse må uansett betales og derfor skal de være med i beregningen av ressursrenta. Skattene skal trekkes i fra og behandles som en normal driftskostnad, og subsidiene skal legges til og behandles som normal inntekt. Det kan være vanskelig å betrakte hva som er spesifikk og hva som ikke er spesifikk. De ikke-næringsspesifikke skattene og subsidiene kan være eksempelvis trygdeavgift og avgift på motorkjøretøy (Greaker mfl., 2005).

De resterende postene som kapitalslit, som er det samme som avskrivning, produksjonsinnsats og basisverdi framkommer av nasjonalregnskapet. For reindriftsnæringen framkommer denne i totalregnskapet, subsidiene er også å finne der.

Når alt dette er beregnet og lagt sammen får vi tilslutt ressursrenten for den spesifikke næringen. Det er ikke alltid ressursrenta er positiv, den kan også være null og negativ i enkelte tilfeller. En forklaring på hvordan ressursrenta kan være positiv er at tilgangen er begrenset (Brekke, Lone & Rødseth, 1997), som hindrer fri etablering som ville ført til at overskuddet hadde gått ned mot normal avkastningen på kapital. Ressursrenten kan bli negativ hvis det er for kostbart å utvinne ressursen i forhold til betalingsviljen. Så kan den bli null hvis de som utvinner ressursen har for høye kostnader som følge av dårlig organisering (Greaker mfl., 2005).

Diskonteringsfaktor

Etter at ressursrenta er beregnet for hver av de ulike næringene, skal formuesverdien av ressursene beregnes med grunnlag i ressursrenta. I og med at det er fremtidige inntekter som er med i bildet skal disse diskonteres med samme diskonteringsfaktor δ (Greaker mfl., 2005). Diskonteringsraten som brukes er det som kalles ”social rate of retur on investment”, forkortet til SRRI (Verdensbanken, 1998). Den er definert slik:

$$\text{SRRI} = \delta = d + uc$$

Der d er ”den rene utålmodighetsraten”

u er marginalnyttens av konsum

og c er vekstraten i konsum per capita.

Denne blir også gjengitt under kapittel 3.3.2 i forbindelse med alternativer som kan brukes i stedet for WACC ved RI-metoden. Der blir også en annen metode av Gjesdal og Johnsen (1999) presentert, som kritiserer disse to andre for at de ikke blir markedsjustert.

Verdensbanken (1998) viser til en studie gjort av Pearce & Ulph i 1995, der de kom fram til at SRRI for I-land var mellom 2-4 %. I og med at den er varierer fra land til land, har Verdensbanken (1998) valgt å bruke en diskonteringsfaktor på 4 % som en standard. Dette bruker også SSB som diskonteringsrate (Greaker mfl., 2005).

Det neste steget er å beregne formuesverdien av naturressursene med følgende formel:

$$NF_i = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{RR_i}{(1 + \delta)^t}$$

Der NF_i er bidraget til nasjonalformuen fra ressurs i ,

RR_i er ressursrenta for ressurs i ,

Og t er levetiden til ressursen

For evigvarende fornybare naturressurser kan formelen skriv om slik:

$$NF_i = \frac{RR_i}{\delta}$$

Grunnen til dette er at man antar at fornybare ressurser vil vare i all fremtid. Det vil si at de ikke har noen endelig levetid slik som de ikke-fornybare naturressursene, der eksempelvis olje og gass hører til.

Greaker mfl. (2005) tar også opp et tankeeksperiment som går ut på å se på en optimal tilpasning for naturressurser. Hvilken sammensetning av uttak, pris og kostnader som maksimerer overskuddet samtidig som det er bærekraftig. Dette vil være interessant å se på, selv om det vil være litt krevende for denne oppgaven å gjennomføre.

Ressursrentestudier i fiskerisektoren

Sektorer der ressursrenteberegninger er utbredt er blant annet i fiskerisektoren, spesielt i Norge og Skandinavia. Hannesson (2005) beskriver hvordan ressursrente oppstår i fiskeriene slik:

”Det overskudd som fiskeriene genererer utover hva som er nødvendig for å dekke normal forrentning på investert kapital kalles gjerne ressursrente” (Hannesson, 2005, s. 6).

Dette overskuddet kalles også merprofitt, den oppstår ved at det er en knapphet eller en begrensning i ressursene. Det er blant annet naturens begrensninger på produksjonsevnen til poteter, trær og bær, samt fiskebestanden. I fiskeriene er det adgangsbegrensning, som kan være kvote eller konsesjon, som gjør at de som betaler for denne begrensningen får ta del i overskuddet. Det nevnes også at ressursrenten kan være lik prisen en betaler for å få lov til å fiske, men at dette ikke er særlig sannsynlig. Grunnen til dette kan være at fisket ikke er regulert slik at de oppnår maksimal effekt. Det kan også være avvik mellom markedsprisen og ressursrenten, ved at en betaler mindre enn det ressursrenten tilsvarer eller motsatt (Hannesson, 2005).

Når ressursrenten beregnes er en av forutsetningene at utgangspunktet er optimal tilpasning i næringen. Denne tilpasningen er optimal når ressursene blir utnyttet best mulig i forhold til inntjening og hva som er bærekraftig. Dette er fordi de fleste naturressursene er begrensede, det vil si at de kan bli uttryddet hvis det ikke forvaltes riktig. Dermed er det slik at det for eksempel er kvoter i havfiskerier. I andre næringer som reindrift er det også viktig å passe på hvor mange dyr som blir slaktet, og hvilken sammensetning man skal ha av kalver, simler og okser. Dette gjelder også andre næringer der kjøttproduksjon er inntektskilden.

3.2 Verdsettingsmetoder for selskapsverdi

Det er mange metoder som kan benyttes for å beregne verdien av en bedrift, der de mest vanlige er fri-kontantstrøm metoden(FCF), RI-metoden og APV-metoden. Det som er felles for alle disse metodene er at en skal finne dagens verdi av selskapet basert på regnskapstall og prognoser. Men de tre metodene bruker ulike variabler til å beregne verdien av et selskap. Der FCF-metoden bruker framtidige kontantstrøm fra kjernevirksomheten, RI-metoden baserer seg mer på faktiske tall, mens APV-metoden ser på skatteeffekten i tillegg til den frie kontantstrømmen (Koller, Goedhart & Wessels, 2015).

Selv om denne masteroppgaven ikke skal se på selskapsverdi som de her metodene skal komme frem til, er det nødvendig med en gjennomgang av metoder som finnes. Noen av disse har også momenter som skal brukes i denne oppgaven. Spesielt er det RI-metoden som blir mest sentral av disse, men den blir litt annerledes. Dette på grunn av at dette er en samfunnsmessig verdsetting, og det vil dermed ikke være mulig å gjøre det eksakt på samme måte som ved verdsetting av selskap.

Før metodene presenteres er det nødvendig å se på WACC som er en viktig verdidriver. Samt hva som bør brukes ved verdsetting av naturressurser.

3.2.1 WACC

Den vektete gjennomsnittlige kapitalkostnaden, WACC, representerer den forventede avkastningen av å plassere sine penger i et selskap fremfor andre med tilsvarende risiko (Koller mfl., 2015). WACC er på den måten en alternativkostnad til selskapets kapital. Den brukes til å diskontere fremtidige blant annet prognosene for fremtidige kontantstrømmer, for

å finne dagens verdi. WACC består av tre hovedkomponenter som er kostnaden for egenkapitalen, gjeldskostnaden etter skatt og selskapets strukturmål på kapitalen.

I sin enkleste form er WACC lik den vektete gjennomsnittskostnaden av gjeld etter skatt og kostnaden for egenkapitalen, Koller mfl. (2015) definerer den slik:

$$WACC = \frac{D}{V} k_d (1 - T_m) + \frac{E}{V} k_e$$

Der: D/V er andel gjeld av markedsbasert selskapsverdi,
 E/V er egenkapitalandel av markedsbasert selskapsverdi,
 k_d er kostnaden for gjeld,
 k_e er kostnaden for egenkapital
og T_m er den marginale skattesatsen.

Videre vil disse komponentene presenteres litt i dybden.

CAPM

Kostnaden for egenkapitalen er en av de vanskeligste komponentene å estimere, da det ikke finnes en universell metode for å beregne denne. Egenkapitalkostnaden er bestemt av å estimere den forventede avkastningen på markedsporteføljen, justert for selskapets risiko. Metoden for å beregne selskapets egenkapitalkostnad gjøres gjennom kapitalverdimodellen, bedre kjent som CAPM (Capital Asset Pricing Model). Den justerer risikoen knyttet til selskapet gjennom parameteren beta. Den måler hvordan aksjeprisen responderer på bevegelsen i markedet (Koller mfl., 2015). CAPM blir definert slik:

$$E(R_i) = r_f + \beta_i [E(R_m) - r_f]$$

Der: $E(R_i)$ er forventet avkastning på aksje i
 r_f er risikofri rente
 β_i er aksje i's sensitivitet i forhold til markedet
 $E(R_m)$ er markedets forventede avkastning.

Den risikofrie renten og markedets forventede avkastning er samme for alle bedrifter, det eneste som er forskjellig fra bedrift til bedrift er beta. For å beregne CAPM må man beregne hver av de komponentene hver for seg først. Videre vil disse beskrives.

Risikofri rente

Risikofri rente er den avkastningen som ikke er knyttet til en risiko for å miste pengene sine, gjennom konkurs eller andre forhold. Det som brukes til å fastsette den risikofrie renten er statsobligasjoner. Disse varierer i lengde og hvilket land som utsteder dem, dermed vil avkastningen også variere. Det anbefales å velge langsiktige statsobligasjoner, 10 år er det vanlige, og i samme valuta som selskapet benytter. Det er også viktig at inflasjonen som brukes i kontantstrømmene er konsistent med inflasjonen som er innbakt i statsobligasjonen som velges (Koller mfl., 2015).

Beta

Den neste komponenten i CAPM er beta som sier noe om markedets risiko, og den måler sensitiviteten en aksje har i forhold til bevegelse i markedet. Aksjer med beta større enn 1.0 har en større volatilitet enn markedet. Mens aksjer med beta mellom 0 og 1.0 har en tendens til å bevege seg i samme retning som markedet, men vil svinge mindre enn markedsporteføljen som har da en beta på 1 (Brealey, Myers & Allen, 2014) (Koller mfl., 2015). Det vil si at de aksjene med en høy beta er utsatt for større systematisk risiko, som gjør at investorer krever en høyere avkastning enn ved en aksje med lav beta (Koller mfl., 2015). Beta kan beregnes av følgende formel:

$$r_{it} = a + \beta \times r_{mt} + \varepsilon_t$$

Siden dette er en lineær regresjon med en kjent variabel, vil formelen for beta være:

$$\beta = \frac{Kov(r_i, r_m)}{Var(r_m)} = Korr(r_i, r_m) \times \frac{SD(r_i)}{SD(r_m)}$$

Markedets risikopremie

Siste komponent i CAPM er markedets risikopremie som er forskjellen mellom den risikofrie renten og markedets avkastning. Det er ingen universell metode eller definisjon på begrepet som gjør det litt problematisk. Man kan se på den historiske markedsavkastninger, men disse

kan ikke brukes til å estimere framtidig avkastning fordi den ikke tar høyde for dagens inflasjon. Men det som kan gjøres i verdsettingssammenheng er å legge til historisk risikopremie på dagens rente. På den måten tar den høyde for den forventede inflasjonen som er i dag (Koller mfl., 2015).

Gjeldskostnaden

Selskapets gjeldskostnad etter skatt er den siste komponenten til WACC. For å komme fram til kostnaden av gjeld justert for skatt, brukes selskapets rentekostnader som multipliseres med 1 minus den marginale skattesatsen (Koller mfl., 2015).

Siden denne masteroppgaven omhandler verdsetting av naturressurs så vil det være vanskelig å bruke denne formen for WACC, da foretakene som produserer rein ikke omsettes i markedet. Uten markedspriser vil det være vanskelig å regne seg fram til de ulike komponentene i WACC. Dermed presenteres et alternativ til WACC som skal brukes i denne oppgaven. Det som skal benyttes er offentlige avkastningskrav.

3.2.2 Offentlige avkastningskrav

Offentlige avkastningskrav knytter seg til offentlige investeringer, som investeringer i helsesektoren, skolesektoren og infrastruktur. Gjesdal og Johnsen (1999) har noen betraktninger angående offentlige avkastningskrav. Forfatterne kritiserer de tidligere modellene som bestemmer størrelsen på avkastningskravet for å være for abstrakte. Så de gjør noen justeringer når de regner ut før-skatt realkrav til sysselsatt kapital, i forhold til det private og det offentlige. Denne formelen ser slik ut:

$$K_{sys,f.skatt} \approx R_f + \beta_{sys} \times \frac{MP^s}{1-s} + \left[\frac{EK}{EK + RG} \right] \times \frac{LP}{1-s} + \left[\frac{RG}{EK + RG} \right] \times FT$$

Der: R_f er risikofri rente

β_{sys} er risikoen til forretningen

MP^s er markedspremie

LP er likviditetspremie

FT er tapstillegg

s er skattesatsen

Justeringer som de gjør fører til at kravet for det offentlige blir mindre enn i privat sektor.

Justeringene omhandler:

1. Lavere forretningsrisiko, statlige virksomhet vil ha en større andel skjermet næringsvirksomhet og større andel lavrisiko tjenesteproduksjon. Dette fører til at risikoen, beta, blir lavere enn i privat sektor.
2. Mindre ikke-rentebærende gjeld, statlig eide selskap har mindre andel av ikke-rentebærende gjeld som reduserer kravet for sysselsatt kapital. Dette fordi risikoen spres på en større kapital.
3. Lavere effektivt tapstillegg, statlige virksomhet har blant annet ikke konkurskostnader fordi staten står som gjeldsgarantist.
4. Ikke likviditetspremie, statlige virksomhet har svært lav eller ingen omsettelighet som gjør at egenkapitalkravet ikke skal belastes med likviditetspremie.

Med disse justeringer blir likviditetspremien (LP) lik null, dermed faller det leddet bort. Da står vi igjen med risikofri rente, beta, markedspremie, gjeldsgrad og tapstillegg.

Kalkulasjonsrente

NOU (2012/16) kaller neddiskonteringsfaktoren for kalkulasjonsrente som de bruker for det offentlige, samfunnsøkonomiske. Den kan tolkes som et avkastningskrav i form av hvor mye en skal kompenseres økonomisk for å avstå konsum i dag, slik at en kan konsumere mer i framtiden. Den kan også tolkes som en markedsbasert alternativkostnad ved et merkonsum som ville oppstå i framtiden, fordi pengene ble plassert i banken framfor å bruke det i dag. Så det handler mye om hvor stor kjøpekraft konsumenten har i dag, hvor sterk økonomien er. Den påvirkes av avkastningen på investeringen, investorens utålmodighet og om konsumenten foretrekker å jevne ut konsumet over tid. Dette er utgangspunktet for Ramsey-betingelsen på optimal sparing, som er lik SRRI og δ fra kapittel 3.1.5:

$$r = p + \mu g$$

Der: r er avkastningen på investeringen

p er konsumentens tidspreferanserate (utålmodighet)

μ er grensenytteelastisiteten (konsumutjevning)

g er relativ konsumvekst per capita

Hvis økonomien i befolkningen øker som tilsvarer mer kjøpekraft per innbygger, fører det til at g øker, som igjen fører til økt avkastningskrav. Mens hvis det for eksempel er sterk vekst i befolkningen vil kjøpekraften per innbygger gå ned, noe som fører til lavere g , og dermed lavere avkastningskrav.

Dette kan konverteres til markedsbasert alternativavkastning der diskonteringsrenten til et prosjekt er avhengig av to ting. Avkastningen på prosjektet må være minst like stor som en sikker avkastning i det internasjonale finansmarkedet og at det forekommer et risikopålegg knyttet til prosjektet. Som ved utregning av WACC brukes kapitalverdimodellen til å regne ut kalkulasjonsrente for offentlig tiltak. Men beregningene på beta og risikopremien må være basert på nasjonalinntekten. Det som er litt problematisk er at det ikke er noe informasjon om risiko i nasjonalregnskapet. Dermed antas det at anslaget på aksjepremien er en riktig pris på risikoen. De mener at dette kan forsvares med ”alternativkostnadstankegangen”, men da må risikoaversjonen til børsaktøren være noenlunde lik risikoen til offentlige tiltak.

Retningslinjer i Norge

Retningslinjer for kalkulasjonsrenten i Norge er et nivå NOU (2012/16) anbefaler å bruke som diskonteringsfaktor i det offentlige. Historisk har denne vært fastsatt til 10 % og 7 % i henholdsvis 1975 og 78. Fra og med 1997 har kapitalverdimodellen ligget til grunn for beregningen av kalkulasjonsrenten. I 1999 ble anbefalingen lagt på tre forskjellige nivåer basert på tre forskjellige risikoklasser, da med 3,5 % risikofri rente i bunn, var kalkulasjonsrentene på 4 %, 6 % og 8 %. I 2005 reviderte Finansdepartementet samfunnsøkonomiske analyser, etter dette ble det fastsatt nye retningslinjer. Der blir den risikofrie renten fastsatt til 2 %, og til den kommer det et risikopålegg på 2 %, dermed blir den risikojusterte avkastningen på 4 %. Mens for tiltak med antatt høyere systematisk risiko kommer det et påslag på 4 % for risikoen på den risikofrie renten, dermed en risikojustert avkastning på 6 %. Denne kalkulasjonsrenten er realrente før skatt, og det er det som er relevant til å brukes ved samfunnsøkonomiske beregninger. Ved å justere for prisstigning kan for eksempel Norges-Banks langsiktige inflasjonsmål legges til kalkulasjonsrenten. Da vil vi få en nominell rente før skatt, da kan kalkulasjonsrenten eksempelvis 6 % eller 8 %. Dermed er

det andre renteberegninger som kan være relevante, men i denne oppgaven følges anbefalingen til NOU (2012/16). Valget av kalkulasjonsrenten blir tatt i analysen.

Videre i oppgaven vil kalkulasjonsrenten, K , bli brukt i stedet for WACC i forklaringen av de ulike verdsettingsmetodene som presenteres. Dermed blir K brukt for uttrykkene SRRI, δ , r og WACC videre.

3.2.4 FCF-metoden

Den frie kontantstrømmen er velkjent og mye brukt verdivurderingsmetode (Shrieves & Wachowicz, 2001). Siden de er så veletablert og godkjente metoder så brukes Koller mfl. (2015) sine fremstillinger til å beskrive metoden.

Først beskrives den generelle frie kontantstrømmen, og hvordan den regnes ut. Så kommer beskrivelsen av diskontert fri kontantstrøm-metoden som er en del av FCF-metoden.

FCF-metoden baserer seg på profitten generert av kjernevirksomheten etter skatt (NOPLAT) fratrukket ny investert kapital. FCF er da kontantstrømmen som er tilgjengelig for aksjonærer, investorer, kreditorer og andre investorer. Koller mfl. (2015) definerer den slik i likevekt:

$$FCF_t = NOPLAT_t(1 - IR_t)$$

Hvor $IR = \frac{g}{ROIC}$ under likevekt, eller ”steady state”.

Grunnen til at FCF defineres slik er at det er relasjonen mellom investeringsraten (IR), vekst i NOPLAT (g) og avkastningen på investert kapital ($ROIC$). Disse faktorene defineres slik:

$$ROIC_t = \frac{NOPLAT_t}{Investert\ kapital_{t-1}}$$

$g = ROIC \times IR$, Under likevekt.

$$IR = \frac{Nettoinvesteringer}{NOPLAT} = \frac{g}{ROIC}$$

For å komme frem til både ROIC og FCF er det nødvendig å omorganisere resultatregnskapet og balansen. På den måten kan en finne investert kapital og NOPLAT, som vi er avhengig av for å finne de to førstnevnte. Investert kapital er definert som det samlede beløpet som virksomheten har investert i kjernevirksomheten (Koller mfl., 2015). I dette inngår blant annet eiendom, anleggsmaskiner og utstyr, arbeidskapital og immaterielle eiendeler.

Disse er alle viktige faktorer for å kunne beregne verdien av selskapet med den FCF-metoden. Når man har funnet den frie kontantstrømmen så kan man beregne verdien av selskapet. Hvis veksten i NOPLAT forventes å være konstant kan man bruke følgende formler:

$$Verdi = \frac{FCF_t}{K - g} = \frac{NOPLAT_t(1 - \frac{g}{ROIC})}{K - g}$$

For å beregne den totale verdien for selskapet beregner man først den frie kontantstrømmen for prognose perioden som kan være mellom 5 og 10 år. Prognosene utarbeides med de faktorene som er beskrevet over, som igjen er beregnet fra regnskapet. Prognostisering kan være veldig usikkert siden det er vanskelig å forutsi framtiden. Deretter forutsetter en at bedriften går i en så kalt "stady state" der veksten i NOPLAT og RONIC, som er fremtidig avkastning på ny investert kapital, vil være konstant. Dermed kan man beregne terminalverdien etter det siste prognoseåret i all fremtid, formelen er som følger:

$$Terminalverdi_t = \frac{NOPLAT_{t+1}(1 - \frac{g}{RONIC})}{K - g}$$

Deretter neddiskonteres de frie kontantstrømmene for hvert år med WACC, K i denne sammenhengen, og summeres. Så gjøres det samme med terminalverdien og til slutt legges disse to sammen. Produktet av dette er da den totale verdien av selskapet ved et gitt punkt, f.eks. år 0.

3.2.5 "Residual Income"-metoden

"Residual income" (RI) metoden baserer seg på ideen om merprofitt, og metoden har blomstret de siste 25 årene innen bedriftsøkonomien (Magni, 2009). RI har to grunnelementer som den er bygd opp av, som er inntekt og alternativkostnad. Ut fra dette har mange ulike metoder for ulike felt blitt utviklet, som innen verdsetting, finans og ledelse (Magni, 2009). I dag er RI en kjent verdsettingsmetode, og i denne masteroppgaven brukes metoden Koller mfl. (2015) bruker, som går under navnet "Economic Value Added".

RI-metoden er en alternativ metode til FCF-metoden, og i prinsippet skal de gi lik verdi på et selskap. Metoden skiller seg ut fra FCF ved at den gir et direkte mål på verdiskapningen til den investerte kapitalen (Thomas & Gup, 2011). For at profitten skal bli positiv må ROIC være større enn WACC. Dermed oppfordrer metoden at selskaper gjør investeringer som gir større inntekt enn det kapitalkostnaden er (Koller mfl., 2015). RI-metoden blir definert slik av Koller mfl. (2015):

$$RI = \text{Investert kapital}_{t-1} \times (ROIC - WACC)$$

I og med at ROIC er det samme som NOPLAT dividert med den investerte kapitalen, og WACC byttes ut med kalkulasjonsrenten på grunn av oppgavens formål, kan formelen omskrives til:

$$RI = NOPLAT_t - (\text{Investert kapital}_{t-1} \times K)$$

Som nevnt tidligere så vil denne metoden gi samme verdi som FCF-metoden, dette forutsetter at ROIC blir beregnet på samme måte. Begge metodene bruker en konstant diskonteringsfaktor. Verdien av selskapet kan regnes ut på følgende måte med RI-metoden:

$$Verdi_0^{RI} = IC_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{NOPLAT_t - (K \times IC_{t-1})}{(1 + K)^t}$$

Hvis tilfellet er at verdien blir beregnet før skatt erstattes NOPLAT med EBIT, som er driftsresultat før fratrukket skatt. Grunnen til at dette nevnes er at overskuddsskatt ikke er med i totalregnskapet, og brukes dermed ikke i denne oppgaven.

For RI-metoden er prognoser en forutsetning for å kunne finne verdien, det vil si at det er nødvendig med framtidsbudsjettering. Det er det andre leddet i verdiberegningen med RI-metoden viser ovenfor. Altså summen av diskontert fremtidig ”Residual Income”, dette gjelder prognoseperioden. Etter dette må en terminalverdi som er verdien etter prognoseperioden. Denne diskonteres også med antatt levetid på eventuelt selskap, men en fornybar naturressurs antas å vare i all evighet. Terminalverdien uten vekst blir definert slik av Koller mfl. (2015):

$$Terminalverdi_t = \frac{RI_{(t+1)}}{K}$$

Med vekst kommer komponenten RONIC og vekst (g) inn, der en forutsetning er at valget av denne er tilnærmet lik de siste års ROIC. Formelen for vekst blir da definert slik:

$$Terminalverdi_t = \frac{NOPLAT_{t+1} \times \left(\frac{g}{RONIC} \right) \times (RONIC - K)}{\frac{K - g}{K}}$$

Det er verdt å merke seg at nyinvesteringene vil ikke generer en RI, ”economic rent”, hvis RONIC er mindre enn K (WACC). Hvis valget av kalkulasjonsrenten blir uten vekst blir g=0, og dermed blir terminalverdien som først ble beskrevet.

Fordelen med RI metoden er at terminalverdien, altså den verdien man får ved prognostisering i all evighet, har mindre betydning enn i FCF-metoden (Koller mfl., 2015). Dermed er risikoen redusert i form av usikkerhet til prognosene. Det er ikke alltid disse er riktige da det er vanskelig å vite hva som skjer i fremtiden. Men i teorien skal begge metodene gi samme resultat, ved riktig beregninger og forutsetninger.

3.3 Litteraturgjennomgang

I denne delen presenteres hva andre har forsket eller analysert på innen reindriftsnæringen. Dette for å få et bilde på enkelte faktorer som kan være med på å forklare noen av spørsmålene i denne masteroppgaven.

Johannesen og Skonhøft (2011) har undersøkt om reindriftsutøvere bruker rein som en type forsikring. Dette gjør de ved å bruke en undersøkelsesdata som viser responsen på slakting til en hypotetisk kjøttpris. De gjør det ved å undersøke hvordan slakteresponsen blir til en hypotetisk kjøttpris, og dermed teste om det å beholde reinsdyr som en forsikring påvirker slakteresponsen. De ser også på om det er status å opprettholde store flokker og hvilken effekt dette har på slakteprisen.

I områder der det ikke er marked for salg eller forbruk av husdyr er intensjonen ofte å ha store flokker for å forsikre seg mot risiko. Dette kan igjen føre til overbeite eller økt beitetrykk på området. Men dette er ikke vanlig i tilfelle der det er marked for husdyr, da vil tilpasningen bli slik at en kan reprodusere samtidig som slakting og salg optimaliseres. En høy kjøttpris kan føre til lavere slaktetall som igjen kan øke beitepresset. A. Skonhøft og Johannesen (2000) fant en mulig negativ relasjon mellom livdyrslakting og kjøttpris knyttet til reindriftsnæringen. Det vil si at de oppnår samme inntekt som før med mindre antall dyr som slaktes når prisen er høy, dette fører igjen til økning i flokken. Johannesen og Skonhøft (2011) presenterer hvilke oppfatninger gjeterne i Finnmark har angående dette. Et stort antall mener at størrelsen på flokken er viktig for å forsikre seg mot ugunstige miljøforhold, som rovvilt. De fant også ut at det å ha en stor flokk er knyttet til sosial status innad i reindriftsnæringen i Finnmark.

Johannesen og Skonhøft (2011) konkluderte med at reindriftssamene har flere motiv enn bare å optimalisere produksjon av kjøtt. Den kulturelle delen er vell så viktig og da spesielt tradisjon og identitet. Faktorer som kan redusere slakteresponsen er intensiv til å ha stor flokk for å oppnå sosial status, samt å opprettholde stor flokk som forsikring. Noe de også bemerker er at en økning i pris på kjøtt gjennom subsidier ikke nødvendigvis øker slakteresponsen. Dette gjelder spesielt de med store flokker og som ikke har markedsorientert agenda.

A. Skonhøft og Johannesen (2000) mener at den økonomiske politikken som omhandler reindrift ikke har fungert slik den burde. For at en slik politikk skal fungere må en forstå adferden til de det gjelder, i dette tilfellet reindriftssamer. De peker på at subsidiering av slakteuttak ikke har ført til mindre beitepress, men den har hatt en motsatt effekt. Dette fordi de som driver med reindrift ikke bare har slakteprofitt som preferanse, men også flokkstørrelse.

Forfatterne undersøker om hvilken politikk kan være med på å få ned beitepresset. De kom fram til at de virkemidlene som er å foretrekke er skatt på antall beitedyr. Ved å øke kostnadene til de som har for mange beitedyr vil man kunne få ned beitepresset. Da må de reineierne med for mange dyr slakte mer for å kunne forsørge seg sjøl, fordi kostnadene øker. Men de nevner at en skattelegging av nomadisk drift kan være problematisk og at en burde være forsiktig med å innføre en slik politikk.

Anders Skonhøft, Johannesen og Olaussen (2017) har undersøkt en ekstrem situasjon der rovdyr kan øke den økonomiske vinningen til reindriftnæringen. Den enkle grunnen er at rovdyr tar reinsdyr, som fører til mindre antall dyr, som igjen fører til bedre beiteforhold, da øker vekten på dyrene, som til slutt vil øke verdien av per slaktede dyr. Konklusjonen er at profitten øker med flere rovdyrtap, fordi kostnadene vil gå ned fordi flokkene blir mindre, og inntektene vil holde seg på noenlunde samme nivå. Samt vil færre dyr dø av naturlige årsaker fordi reinsdyrene blir tyngre og sterkere (Anders Skonhøft mfl., 2017). Selv om dette er ganske kontroversielt for mange så er likevel poenget at beitetrykket er for stort i enkelte områder, da spesielt Finnmark.

Det som disse studiene har tilfelles er at de ser at beitepresset er for stort i blant annet Finnmark. Grunnen er for store flokker i forhold til beite, dette fører til lavere vekter på dyr, som igjen fører til at flere dyr dør naturlig. Alt dette fører til lavere lønnsomhet i de områdene beitepresset er størst.

Riseth (2006) har forsøkt å svare på hvorfor reindriftsutøvere ønsker å drive med reindrift selv om det ikke er så lønnsomt. Reindriftnæringen står i kontrast i forhold til landbruk og fiskeri der det er nedgang i bønder og fiskere over tid. Riseth nevner to problemer som moderne reindrift har, arealene blir mindre og overskuddet er lavt. Disse to faktorene henger på en måte sammen. Linken er størst gjennom at teknologisk utvikling har gjort at ”områdene” har blitt mindre, ved at en kan forflytte seg lengere på kortere tid. Dette har ført til at kostnadene har økt, mens de ikke har klart å øke inntektene i samme hastighet. Han nevner også at andre studier viser til at stassubsidier har vært/og er svært nødvendige for enkelte områder. Men selv om det er dårlig inntjening og profitt i næringen så har det siden krigen vært en økning i antallet som jobber med reinsdyr. Dette er en indikasjon på at reindrift står strekt i den samiske kulturen. I et økonomisk perspektiv så hadde dette ikke vært særlig sannsynlig, siden lønnsomheten er så lav.

Videre diskuteres det om hvilken livsform de som driver med reindrift hører til i. Det viser seg a reindriften har både en produksjonsbasert utgangspunkt og en sosiokulturell utgangspunkt. Forfatteren mener at reindriftnæringen kan sees på som en selvstendig livsform. Det er fordi det er vanskelig å skille den personlige økonomien og det som tilhører virksomheten.

Riseth (2016) har i sin rapport sett på situasjonen og utfordringene til reindriftnæringen i Troms fylke. Regionen har gode slaktevekter på reinsdyrene men de har en lav produktivitet og dårlig økonomi. Trenden i Troms er at reintallet er avtagende, slaktetallene er svakt nedadgående, mens tap til rovvilt har hatt en kraftig økning og er mer enn dobbelt så stort som slaktetallene. For hvert dyr som blir slaktet i Troms taper de tre dyr til rovvilt, dette kan sees i sammenheng med den lave produktiviteten. Selv om de har gode slaktevekter og beiteforhold som er tilstrekkelig så kan de ikke øke slakteuttaket på grunn av lite rein. De utfordringene Riseth (2016) mener reindriftnæringen i Troms har er;

- Rovdyrtrykk: som er en konsekvens av myndighetens rovdyrpolitikk, om å opprettholde rovdyrstammer som er så store at den tuer andre næringer som reindrift. Det ødelegger for reindriftnæringen ved at de ikke kan utnytte produksjonspotensial. Rovdyrpolitikken er alt for ensidig bygd opp av naturvitenskaplig kunnskapsideal og

de undervurderer og anerkjenner ikke reindriftsutøvernes tradisjonelle kunnskaper. Dette gjør at rovviltbestanden er så stor og ødeleggende for reindrifta at næringen påføres belastninger som er urimelige.

- Grenseoverskridende reindrift: Reindrifta i Troms er utbredt i ulike fylker, kommuner og land. Dermed kan det oppstå utfordringer og polarisering ved uavklart forhold og hvilken tilhørighet en har til området.
- Sårbarhet for små distrikter: Det er mange små distrikter i området som er sårbare i forhold til dårlig økonomi, den praktiske drifta og generasjonsskifte.
- Utvidet næringsgrunnlag for videreformidling av kjøttprodukter, duodji, samisk språk, kultur og opplevelsesproduksjon.
- Økt synliggjøring av lokale og regionale ringvirkninger som reindriftsnæringen bidrar til. Dette er viktig for å styrke dens omdømme og politisk innflytelse.

Ikke alle punktene som blir nevnt i rapporten er like relevant for denne oppgaven, men de er likevel viktige for næringen i denne regionen. Spesielt punkt en og fire er interessante for når det gjelder reindriftsnæringens økonomi og lønnsomhet.

3.4 Forskningsdesign

Forskning skal først og fremst omhandle systematikk i datainnsamling, behandlingen av denne informasjonen og presentasjonen for at det skal være troverdig (Jacobsen, 2005). Det er også viktig og nevne at ingen forskningsprosess er perfekt. Men det er likevel faktorer som skal passes på slik at forskningen er relevant og gyldig. Det første steget er å velge design for forskningen.

Forskningsdesign er selve rammen for et forskningsprosjekt som omhandler valg av ekstensiv eller intensiv design, kvalitative eller kvantitative metoder, tidsperspektiv, datainnsamling mm. (Jacobsen, 2005; Sreejesh, Mohapatra & Anusree, 2014). En ekstensiv design har ofte data fra mange ulike kilder, problemstillingen er avgrenset og resultatet bør kunne bli generalisert. Mens en intensiv design har data fra få kilder, problemstillingen er kompleks og resultatet er vanskelig å generalisere. Valget av design og opplegg vil ha stor betydning angående undersøkelsens gyldighet og pålitelighet (Jacobsen, 2005).

Med tanke på oppgavens problemstilling som er reaktivt avgrenset, så tilsier det at dette er en ekstensivt design. Men samtidig undersøkes de underliggende faktorene som kan forklare problemet litt mer i dybden. Det er data fra få antall enheter, da det er seks regioner i reindriftsnæringen som skal studeres hver for seg og som en helhet. Samtidig kan ikke resultatene generaliseres og gjøres gyldig i andre sammenhenger. Oppgaven har aspekter fra både ekstensiv og intensiv design, det vil si at den er en blanding, men at den heller litt mot et intensivt design.

3.4.1 Kvalitativ og kvantitativ metode

Det neste steget er å velge hvilken metode som skal brukes, kvalitativ eller kvantitativ. En kvalitativ tilnærming er induktiv og åpen da det ikke legges så mange føringer på data som skal samles inn. Åpenhet knyttes til kvalitativ tilnærming da den er åpen for detaljer, overraskelser og det unike. Denne tilnærmingen er også mer fleksibel for endringer i problemstillingen og datainnsamlingen underveis. Ulempen med kvalitative metoder er at de er krevende, det koster tid og penger å gjennomføre. Dataene er ofte også veldig komplekse og vanskelig organisere dem i oversiktlige kategorier. Flexibiliteten kan også være en ulempe ved at det stadig dukker opp nye ting og informasjon slik at man aldri føler seg ferdig. En kvalitativ metode passer til undersøkelser som skal forklare hva som ligger i et begrep eller fenomen nærmere. Samt når det er lite kunnskap om temaet som undersøkes. Det er også en sterk sammenheng mellom et intensivt design og kvalitativ metode (Jacobsen, 2005).

Fordelene til den kvantitative metoden er at det er lett å behandle datamaterialet med datamaskiner, da informasjonen er standardisert. Kostnads- og tidsaspektet er også mye mindre ressurskrevende, noe som gjør at man kan spørre flere respondenter. Dette gjør at det er mulig å generalisere resultatene, dermed har de høy ekstern gyldighet. Den gir også relative presise beskrivelser og det er lett å strukturere informasjon. Ulempene er at den kan gi et overfladisk preg på forskningen. En annen ulempe er at det på forhånd er definert hva som skal svares på i undersøkelsen. Den er dermed mindre åpen for uventede og utenforliggende forhold, som gjør den mindre fleksibel. Kvantitative metoden bør benyttes når en har god kunnskap om temaet som utforskes samtidig som problemstillingen er relativt klar (Jacobsen, 2005).

Denne oppgavens metode heller nok mer over på den kvalitative delen av skalaen. Først og fremst er designet intensivt, samtidig er det ikke så mye kunnskap om reindrift i et

verdsetningsperspektiv. Undersøkelsen går ut på å finne hva verdien er og hva som skaper verdiene i denne næringen. Dermed er det en viss grad åpenhet i problemstillingen også, siden prosessen går fra problemstilling via innsamling av data til analyse av dataen. Dataen blir omstrukturert i analysen slik at den kan svare på problemstillingen. Det som også er viktig å huske på er tidsperspektivet oppgaven har. I og med at det er begrenset med tid på denne oppgaven, kan ikke en større kvalitativ undersøkelse over flere perioder gjennomføres. Men datamaterialet som blir brukt i denne oppgaven er samlet inn av andre over lengere tidsperiode.

Designet på studien er litt delt, selve bergingen av verdien i 2016 gjennom ressursrenten er en slags tverrsnittundersøkelse siden det er på et gitt tidspunkt. Samtidig er det en tidsserieundersøkelse når optimal tilpasning og RI skal beregnes. Da det brukes historisk data for å analysere tendensene i næringen, for å lage framtidsbudsjetter. Samtidig minner analysen angående optimal tilpasning på en case-studie der det settes opp en tenkt situasjon for å se hvordan det påvirker resultatet.

Datakilden er offentlig tilgjengelige næringsregnskap, som er totalregnskap og ressursregnskap for reindriftsnæringen. Disse blir utarbeidet av Landbruksdirektoratet avdeling reindrift hvert år. Disse kalles da sekundærdata som er data samlet inn av andre enn forskeren selv. Det er noen problemer tilknyttet til bruken av sekundærdata, blant annet fordi det er samlet inn til et annet formål enn det forskeren ønsker å undersøke. En må være bevisst på kilden til dataen og hvem som har samlet det inn, til hvilket formål. Dette fører til forhold som må diskuteres, empiriens validitet og relabilitet.

3.4.2 Validitet

Validitet omhandler gyldigheten og relevansen til empirien, eller dataen. Det betyr at det som måles faktisk blir målt, at målingene er relevante, og at målingen også gjelder for andre enn de som blir målt (Jacobsen, 2005). Det er også viktig at det er dekning i dataen til de konklusjonene som en kommer fram til, dette kalles for intern gyldighet (Jacobsen, 2005). For at undersøkelsen skal være eksternt gyldig så bør resultatene kunne generaliseres slik at de skal være gyldig i andre sammenhenger (Jacobsen, 2005).

Data som blir brukt i denne oppgaven er statlig i form av offentlige tilgjengelig regnskap, i form av totalregnskap som er utarbeidet av Landbruksdirektoratet avdeling Reindrift. Den er basert på meldinger siidaandelshavere sender inn angående inntekter og utgifter. Samt tall fra slakterier angående antall slakt, slaktevekter, pris mm. Disse skal kunne bli brukt til verddivurdering av næringen, dermed er dataen gyldig og relevant. Selv om det er svakheter ved sekundærdata som kan svekke validiteten. Resultatene kan ikke generaliseres fordi dette gjelder for denne spesifikke næringen, men det kan tenkes at de kan brukes innenfor næringen.

3.4.3 Relabilitet

Relabilitet omhandler påliteligheten og troverdigheten til empirien, eller dataen.

Undersøkelsen skal være gjennomført på en troverdig måte slik at den er til å stole på. Den kan ikke ha åpenbare målefeil som fører til gale resultater, resultatene skal være rikte og til å stole på (Jacobsen, 2005).

Der det kan knyttes noe usikkerhet rundt nøyaktigheten til resultatene er hvilken kalkulasjonsrente som er riktig å bruke i denne sammenhengen. I tillegg er framtidsbudsjettering, prognoser, noe usikkert da det er vanskelig å forutse hva som kommer til å skje i framtiden. Det er uansett viktig å gjøre det da det er en sentral del i verdsettingsteorien.

Metodene som vil bli brukt i denne oppgaven er SSBs metode for verdsetting av naturressurser og RI-metoden. Disse har mange likhetstrekk ved seg, da begge kommer fram til en merprofitt eller superprofitt. Den førstnevnte er mye brukt til verdsetting av andre naturressurser enn reindrift (Flaaten mfl., 2017; Greaker mfl., 2005; Hannesson, 2005). Mens RI er mest brukt i sammenheng med verdsetting av foretak, men ikke naturressurser.

3.5 Data

I denne masteroppgaven vil det bli brukt sekundærdata for beregningen av verdien på reindriftsnæringen. Datagrunnlaget er offentlige tilgjengelige regnskap i form av totalregnskap som utarbeides årlig for næringen. Den er supplert med ressursregnskapet, som har informasjon om reintall, slaktekvantum, slaktevekter mm. Alle disse tallene er data som reindriftsutøvere og slakterier sender inn til Landbruksdirektoratet hvert år. Det finnes data helt tilbake til 1975, men disse er ikke så detaljerte som de som har kommet de siste 10-15 årene.

Totalregnskapet har data for hele næringen samlet og inndelt i de ulike regionene. I ressursregnskapet er data i tillegg delt opp på reinbeitedistriktnivå. Materialet inneholder data om inntekter, kostnader, kapitalforhold, arbeidsforbruk, priser, rentekostnader med mer. Videre beskrives hver av de viktigste variablene nærmere og hva som inngår i de.

3.5.1 Produksjonsbaserte inntekter

I denne kategorien inngår kjøtt og biprodukter, binæringsinntekter og andre produksjonsbaserte inntekter. Kjøtt og biprodukter er den største posten med 44 % av totale inntekter, og 56 % av totale inntekter eksklusive statstilskudd. Biprodukter er produkter som horn, skinn, hjerte, blod og lever. Grunnen til at disse er medregnet kjøttinntektene er at de ikke er mulig å skille fra hverandre (Landbruksdirektoratet, 2017b).

Videre er binæringsinntekter inntekter fra duodji, som er samisk håndverk, og utmarksnæringer, som turisme og opplevelse. Disse er naturlige og viktige deler av reindriftsnæringen, derfor hører de med og står for ca. 3 % av totale inntekter eksklusive statstilskudd. Inntektskilden er voksende (Landbruksdirektoratet, 2017b).

Til slutt er det andre produksjonsbaserte inntekter fra leie og andre driftsrelaterte inntekter. Dette er inntekter som er knyttet til driften på en eller annen måte, og det er inntekter som er innrapportert gjennom næringsoppgaver. Denne gruppen står for ca. 12 % av totale inntekter eksklusive statstilskudd (Landbruksdirektoratet, 2017b).

3.5.2 Erstatninger

Erstatninger er en relativt stor inntektskilde for reindriftsnæringen med ca. 29 % av totale inntekter eksklusive statstilskudd. Denne posten inneholder erstatninger til rovvilt tap, tap til trafikk som biler og tog, og andre ekstraordinære tap. I tillegg inngår erstatning for arealinngrep der reinens beiteland går tapt (Landbruksdirektoratet, 2017b). Disse inngår som inntekter i næringen på grunn av at det er produksjonsdyr og beiteland som er nødvendig til produksjon som går tapt. Rovvilt som jerv, gaupe, ulv og kongeørn står for største delen av tapene. Det er dyr som staten ønsker å ha i naturen, og disse er det ikke lov å jakte på. Det er vanskelig for reindriftsutøvere å gjøre noe med disse tapene. Samme gjelder tap ved påkjørsel av tog og biler, utbygging av veier og togskiner som går gjennom reinens beiteland. Siden måten reindriften drives på kan ikke reinene gjerdes inne, de skal gå ute i naturen der de hører hjemme. Dermed er det rimelig å regne erstatninger som en inntektskilde i næringen.

3.5.3 Kostnader

Kostnadene er delt inn i siidaandelens kostnader, felleskostnader og tamreinlagenes kostnader. Kostnadene har i løpet av fem år, fra 2012 til 2016, økt med 41,56 % som er betydelig i forhold til inntektene eksklusive statstilskudd som steg med 17,22 % (Landbruksdirektoratet, 2017b).

Siidaandelens kostnader blir beregnet ut fra næringsoppgavene som siidaandelene sender inn. Kostnadene blir delt inn i kostnadsarter, der de største postene er ”kjøretøy og maskiner” og avskrivninger (Landbruksdirektoratet, 2017b).

Felleskostnader beregnes med grunnlag i reinbeitedistriktenes regnskap og reindriftsfondets regnskap. Dette er da kostnader som er knyttet til de ulike distriktene, i motsetning til siidaandelens kostnader som er for hver enkelt andel/driftsenhet (Landbruksdirektoratet, 2017b)-

Tamreinlagenes kostnader beregnes ut fra hvert lags regnskap. Lønnskostnadene holdes utenfor som ellers i totalregnskapet. Selv om lønnskostnader til gjeter er en betydelig kostnad for tamreinlagene (Landbruksdirektoratet, 2017b).

3.5.4 Kapitalforhold

Kapitalforhold består av balanseverdien til reinflokken, driftsbygninger, private reindriftsanlegg og maskinelle hjelpemidler. Videre er gjelden bestående av siidaandelens lån, avbetalingsgjeld og skyldig merverdi- og arbeidsgiveravgift. Verdien på reinflokken beregnes med de gjennomsnittlige prisene og slaktevektene. Gjelden beregnes på grunnlag av næringsoppgavene siidaandelene sender inn (Landbruksdirektoratet, 2017b).

4 Analyse

I dette kapittelet analyseres dataen med de metodene som er presentert i kapittel 3. Først er det ressursrenteberegningen med ulike metoder. Deretter er det RI-metoden som skal brukes, der inngår også fremtidsbudsjettregning i form av prognoser. Men først må kalkulasjonsrenten bestemmes, siden den er sentral i begge metodene.

4.1 Bestemmelse av kalkulasjonsrenten

Som det ble bemerket i forrige kapittel så vil en kalkulasjonsrente erstatte WACC da den er mer egnet for en slik samfunnsmessig verdsetting. I tillegg blir det vanskelig å beregne WACC for reindriftsnæringen. I utgangspunktet er metoden til Gjesdal og Johnsen (1999) å foretrekke, men studier visert at denne renten vil ligge rundt 2-4 % i i-land. Dermed er det grunn til å fastslå at den kalkulasjonsrenten som skal brukes i analysene videre ligger på 4 %. Dette er da en realrente før skatt der prisstigning ikke er tatt med i betraktning. For å at kalkulasjonsrenten skal bli nominell må den justeres for inflasjon. Norges-Bank (2018) forventes har en langsiktig inflasjonsmål på 2 %, dermed vil dette brukes for å justere for prisstigning. Ved prisstigning skal det dermed brukes en nominell rente 6 %, og denne prisstigningen på 2% er det samme som vekst (g). Det vil være nødvendig å korrigere for Gordons formel, det vil si K-g under brøkstreken ved verdiberegning, og dermed er vi tilbake til realrenten på 4 % før skatt.

Av den grunn blir valget av kalkulasjonsrenten som skal brukes vider i beregninger på 4 %, det antas dermed at det ikke er vekst.

4.2 Kalkulering av ressursrente

For å komme fram til en ressursrente må først driftsinntekter, driftskostnader, subsidier, skatter og kompensasjon for arbeidskraften gjøres rede for. Alle regnskapstall for 2016 er fra Landbruksdirektoratet (2017b). Det er også brukt tall fra totalregnskapet mellom 2012 og 2015 (Landbruksdirektoratet, 2013b, 2014b, 2016e, 2016f), og fra ressursregnskapet mellom 2012-2017 (Landbruksdirektoratet, 2013a, 2014a, 2016c, 2016d, 2017a).

4.2.1 Driftsinntekter

Reindriftsnæringen har tre inntektskilder knyttet til produksjon, det er kjøttinntekter, binæringsinntekter og andre produksjonsbaserte inntekter. I tillegg til dette kommer erstatninger for tap av reinsdyr, som har innvirkning på produksjonen. Dermed vil denne også inngå i driftsinntektene. Grunnen er at myndighetene ønsker å ha rovvilt i naturen, og reindriftssamene kan ikke gjøre noe med det. Erstatning er en stor post på inntektssiden av næringen, dermed er det rimelig å ta med disse inntektene. I tillegg til dette så kunne disse dyrene som blir tatt av rovvilt og trafikk blitt slaktet og solgt. Også erstatning for arealinngrep inngår i denne da dette gjør beitelandet mindre, noe som også kan føre til lavere produktivitet. I tabellen nedenfor ser vi størrelsene på de ulike inntektskildene, totale inntekter med og uten statstilskudd i de ulike regionene og totalt i hele næringen.

Tabell 1 Driftsinntekter/basisverdi 2016

Driftsinntekter 2016		Alle tall i kr. 1000					
Inntektskilde	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndl./Hedmark	Totalt
Kjøttinntekter	50 500	38 119	6 721	7 125	10 486	13 817	126 768
Binæringsinntekter	3 349	2 368	906	1 746	294	1 847	10 510
Andre produksjonsbaserte inntekter	3 307	6 764	4 786	7 070	4 689	2 213	28 829
Erstatninger	12 240	12 363	10 050	14 713	8 541	3 407	61 314
Totale inntekter ekskl. statstilskudd	69 396	59 614	22 463	30 654	24 010	21 284	227 421
Statstilskudd	28 912	35 816	4 626	5 454	6 449	9 160	90 417
Totale inntekter	98 308	95 430	27 089	36 108	30 459	30 444	317 838

4.2.2 Driftskostnader

Hovedparten av driftskostnadene er knyttet til siidaandelens kostnader, i tillegg til dette kommer felleskostnadene reinbeitedistriktene har. I tabellen nedenfor er kostnadene listet opp etter kostnadsart også.

Tabell 2 Driftskostnader 2016

Driftskostnader 2016		Alle tall i Kr. 1000					
Siidaandelens kostnader	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndl./Hedmark	Totalt
Frakt og transport	230	450	108	42	-	-	830
Varekjøp	12 242	3 586	2 575	5 436	1 182	805	25 826
Reiser	1 411	442	489	547	257	197	3 343
Utstyr	9 675	10 305	3 101	3 099	1 946	1 567	29 693
Kjøretøy og maskiner	12 033	16 317	2 275	3 610	1 388	1 810	37 433
Bygninger og anlegg	3 750	2 257	339	413	305	191	7 255
Strøm, energi	2 790	3 969	629	1 085	374	398	9 245
Administrasjon	1 729	2 101	540	789	421	244	5 824
Leie	2 582	798	259	1 635	675	476	6 425
Forsikring	2 242	1 998	368	587	314	341	5 850
Salg og reklame	80	376	1	43	183	6	689
Fremmedtjenester	3 159	3 069	2 096	4 436	1 457	1 863	16 080
Diverse	6 146	3 527	1 272	774	397	974	13 090
Totalt	58 069	49 195	14 052	22 496	8 899	8 872	161 583
Felleskostnader	5 203	6 020	4 761	7 919	3 933	1 787	29 623
Driftskostnader totalt	63 272	55 215	18 813	30 415	12 832	10 659	191 206

4.2.3 Avskrivninger

Avskrivninger for næringen i 2016 var som følger.

Tabell 3 Avskrivninger 2016

Alle tall i kr. 1000							
Avskrivninger	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndl./Hedmark	Totalt
Avskrivning siidaandel	13 820	16 054	3 217	4 410	2 576	2 182	42 259
Avskrivning Felleskostnader	873	794	253	473	49	17	2 459
Avskrivning totalt	14 693	16 848	3 470	4 883	2 625	2 199	44 718

4.2.4 Kompensasjon for arbeidsinnsats

Denne posten blir beregnet ut fra gjennomsnittlig månedslønn for jordbruk, skogbruk og fiske i 2016 (SSB, 2018), denne utregningen er vedlagt. Grunnen til at valget falt på denne sektoren og ikke hele fastlands-Norge er fordi jeg antar at lønnsnivået ligger nært jordbrukssektoren. Antall årsverk er hentet fra Landbruksdirektoratet (2017b), der det står spesifisert at antall timer per årsverk i reindriftsnæringen er 1 800 timer. Dermed blir lønnskompensasjonen for 2016 som følger.

Tabell 4 Lønnskompensasjon 2016

Kompensasjon for arbeidskraft	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndl./Hedmark	Totalt
Årsverk totalt	287	355	69	68	53	46	878
Totalt antall timer	516 600	639 000	124 200	122 400	95 400	82 800	1 580 400
Gjennomsnittlig timelønn	215	215	215	215	215	215	215
Kompensasjon totalt i kr. 1000	111 069	137 385	26 703	26 316	20 511	17 802	339 786

4.2.5 Statstilskudd

Statstilskuddet er hentet rett utfra totalregnskapet for 2016 og fordeler seg slik som vist på tabellen under.

Tabell 5 Statstilskudd

Alle tall i Kr. 1000							
Statstilskudd	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndl./Hedmark	Totalt
Distriktstilskudd	3 875	4 010	956	580	719	1 250	11 390
Produksjonspremie	14 054	13 679	1 909	2 346	2 998	5 492	40 478
Driftstilskudd	1 670	1 343	246	140	335	235	3 969
Kalvetilskudd	7 666	8 031	399	539	1 448	1 974	20 057
Ektefellelillegg	180	540	150	120	270	209	1 469
Direkte tilskudd totalt	27 445	27 603	3 660	3 725	5 770	9 160	77 363
Investeringer	1 292	2 874	38	622	488	-	5 314
Pramming/Transport	-	4 605	-	-	51	-	4 656
Tiltak konvensjonsbeiter	-	-	930	967	-	-	1 897
Fagbrevordning	175	735	-	140	140	-	1 190
Andre tilskudd totalt	1 467	8 214	968	1 729	679	-	13 057
Statstilskudd totalt	28 912	35 817	4 628	5 454	6 449	9 160	90 420

4.2.6 Normalavkastningen på kapitalen

Finansdepartementet (2014) og SSB (2016) fastsetter at kostnaden på kapital bør være på 4 % av kapitalen. Dermed brukes denne satsen for å regnet ut kostnaden for kapitalen, vist på tabellen under.

Tabell 6 Normalavkastning på kapitalen 2016

Alle tall i Kr. 1000

Normalavkastning på kapitalen	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndl./Hedmark	Totalt
Kapital	273 814	252 125	76 343	82 655	47 904	52 741	785 581
Prosentvis kostnad på kapital	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %
Kostnaden på kapital	10 953	10 085	3 054	3 306	1 916	2 110	31 423

4.2.7 Næringsspesifikke skatter og ikke-næringsspesifikke skatter og subsidier

I reindriftsnæringen finnes ingen næringsspesifikke skatter som kommer fram i regnskapet, dermed er denne lik null. Det er heller ingen ikke-næringsspesifikke skatter og subsidier, dermed er disse også lik null.

4.2.8 Ressursrente med lønnskompensasjon

Når disse komponentene som er beregnet ovenfor settes de inn i formelen for beregning av ressursrente som ble gjennomgått i teorikapitlet. Reindriftsnæringens ressursrente i 2016 blir som vist på tabellen under.

Tabell 7 Ressursrente med lønnskompensasjon

Alle tall i Kr. 1000

	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndl./Hedmark	Totalt
+ Driftsinntekter/Basisverdi	98 308	95 430	27 089	36 108	30 459	30 444	317 838
+ Næringsspesifikke skatter	-	-	-	-	-	-	-
- Produktspesifikke subsidier	28 912	35 817	4 628	5 454	6 449	9 160	90 420
- Produksjonsinnsats/driftskostnader	63 272	55 215	18 813	30 415	12 832	10 659	191 206
- Lønnskompensasjon	111 069	137 385	26 703	26 316	20 511	17 802	339 786
- Normalavkastning på kapital	10 953	10 085	3 054	3 306	1 916	2 110	31 423
- Avskrivning/kapitalslit	14 693	16 848	3 470	4 883	2 625	2 199	44 718
- Ikke-Næringsspesifikke skatter og sub	-	-	-	-	-	-	-
= Ressursrente	- 130 591	- 159 920	- 29 579	- 34 266	- 13 874	- 11 486	- 379 715

Som tabellen viser blir ressursrenta blir på kr. -379,7 millioner, vi har dermed en ressursrente som er negativ. Som vi ser har ingen av regionene heller en positiv ressursrente i 2016 med denne beregningsmetoden.

4.2.9 Ressursrente uten lønnskompensasjon

Med denne metoden blir ikke lønnskompensasjonen tatt med i beregningen. Dermed blir ressursrenta for reindriftsnæringen i 2016 slik som i tabellen nedenfor.

Tabell 8 Ressursrente 2016 uten lønnskompensasjon

Alle tall i KR. 1000

	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndl./Hedmark	Totalt
+ Driftsinntekter/Basisverdi	98 308	95 430	27 089	36 108	30 459	30 444	317 838
+ Næringspesifikke skatter	-	-	-	-	-	-	-
- Produktspesifikke subsidier	28 912	35 817	4 628	5 454	6 449	9 160	90 420
- Produksjonsinnsats/driftskostnader	63 272	55 215	18 813	30 415	12 832	10 659	191 206
- Normalavkastning på kapital	10 953	10 085	3 054	3 306	1 916	2 110	31 423
- Avskrivning/kapitalslit	14 693	16 848	3 470	4 883	2 625	2 199	44 718
- Ikke-Næringspesifikke skatter og sub	-	-	-	-	-	-	-
= Ressursrente	- 19 522	- 22 535	- 2 876	- 7 950	6 637	6 316	- 39 929

Ressursrenta blir kr. -39,75 millioner, dermed er den fortsatt på minussiden men forskjellen er stor i forhold til den første metoden. Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag/Hedmark har med denne metoden positive ressursrenter i 2016.

4.2.10 Formuesverdien

Formuesverdien kommer til å være negativ med begge metodene for beregning av ressursrenten. Kalkulasjonsrenten som brukes er 4 % ved dette tilfellet fordi det ikke antas noen vekst. Formuesverdien av reindriftsnæringen medberegnet lønnskompensasjon blir:

$$NF_{Reindrift} = \frac{-379\,715\,240}{0,04} = -9\,492\,881\,000$$

Med den metoden uten lønnskompensasjon blir formuesverdien for reindriftsnæringen slik:

$$NF_{Reindrift} = \frac{-39\,929\,240}{0,04} = -998\,231\,000$$

Ved antakelse om vekst blir kalkulasjonsrenten 6 % og følgende verdi for næringen med lønnskompensasjon:

$$NF_{Reindrift} = \frac{-379\,715\,240}{0,06} = -6\,328\,587\,333$$

Uten lønnskompensasjon medberegnet blir verdien:

$$NF_{Reindrift} = \frac{-39\,929\,240}{0,06} = -665\,487\,333$$

Her ser vi at verdien endrer seg mye med tanke på hvilken kalkulasjonsrente som brukes. Med metoden inklusive lønnskompensasjon medberegnet forbedret verdien seg med cirka kr. 3,1 milliarder. Mens med metoden uten lønnskompensasjon forbedret verdien seg med cirka kr. 330 millioner.

4.2.11 Optimal tilpasning

Det å finne en optimal tilpasning for reindriftsnæringen i Norge blir vanskelig med tanke på tidsperspektivet for masteroppgaven. Men for å lage et slags bilde på hvordan det kunne sett ut og hva ressursrenten kunne ha blitt med en optimal tilpasning, gjøres en forenklet versjon av det. For å gjøre dette brukes den mest effektive regionen, Sør-Trøndelag/Hedmark, som en slags ”benchmark” for de andre regionene. Mellomregninger for de ulike satsene som brukes videre er vedlagt.

Det første som må gjøres er å fastsette det optimale reintallet for hver region. Det som da brukes er de maksimalt tillate reintall knyttet til de ulike regionene som er hentet fra Ressursregnskapet (Landbruksdirektoratet, 2017a). Deretter brukes den gjennomsnittlige slakteandelen av flokken til Sør-Trøndelag/Hedmark i perioden 2012 til 2016, som er på 53 %. Så kommer den gjennomsnittlige andelen av kalver, simler og okser som blir slaktet, som er henholdsvis på 75%, 12 % og 13% i ”benchmark” regionen. Deretter brukes gjennomsnittlige slaktevekter i perioden 2012-2016 på kalv 21,66 kg, simle 33,76 kg og okse 33,76 kg, som multipliseres med andel rein slaktet.

For å regne ut de andre inntektskildene og kostnadene brukes andelen av salgsinntekten/kjøttinntekten i ”benchmark” regionen:

- Binæringsinntekter: 8,31 % av kjøttinntekt
- Andre produksjonsbaserte inntekter: 14,60 % av kjøttinntekter
- Erstatninger: 21,05 % av kjøttinntekter
- Driftskostnader: Siidaandelens: kr. 45,13 per kg slakt, Felles: kr. 10,16 per kg slakt.
- Avskrivninger: 15,92 % av kjøttinntekter
- Statstilskudd: 54,71 % av kjøttinntekter

Det er usikkerhet rundt avskrivninger da det er vanskelig å vite hva det er eksakt som blir avskrevet, og hva avskrivningsplanen er. Men dette er en tenkt optimal situasjon, derfor brukes bare ”benchmark” regionens andel også på denne. Lønnskompensasjonen vil være på samme nivå altså med 878 årsverk med en timelønn på kr. 215. Normalavkastning på kapital blir beregnet på grunnlag av dagens størrelse på kapitalen, prosentsatsen er fortsatt på 4 %. I tabellen nedenfor ser vi størrelsen på de ulike postene.

Tabell 9 Optimal tilpasning, Kjøttinntekter

	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndelag/Hedmark	Totalt
Reintall	70 650	74 350	12 950	18 200	15 900	13 600	205 650
Slakteandel i %	53 %	53 %	53 %	53 %	53 %	53 %	53 %
Andel Slakt	37 162	39 108	6 812	9 573	8 363	7 154	108 172
Andel kalv	27 723	29 175	5 082	7 142	6 239	5 337	80 696
% andel av slakt	75 %	75 %	75 %	75 %	75 %	75 %	75 %
Kg slaktet kalv - 21,66 kg per slakt	600 475	631 923	110 066	154 687	135 139	115 590	1 747 881
Andel simler slaktet	4 459	4 693	817	1 149	1 004	858	12 981
% andel av slakt	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %
Kg simler slaktet - 33,76 krg per slakt	150 550	158 435	27 596	38 783	33 882	28 981	438 226
Andel Okser slaktet	4 980	5 240	913	1 283	1 121	959	14 495
% andel av slakt	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %
Kg osker slaktet - 33,76 kg per slakt	168 114	176 919	30 815	43 308	37 835	32 362	489 352
Total kg slaktet	919 140	967 276	168 477	236 778	206 855	176 933	2 675 459
Pris per kg rein	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40
Kjøttinntekter kr. i 1000	69 303	72 933	12 703	17 853	15 597	13 341	201 730

Tabell 10 Optimal tilpasning, inntekter og kostnader

Binæringsinntekter	5 759	6 061	1 056	1 484	1 296	1 109	16 764
% andel av kjøttinntekter	8,31 %	8,31 %	8,31 %	8,31 %	8,31 %	8,31 %	8,31 %
Andre prod.baserte inntekter	10 118	10 648	1 855	2 607	2 277	1 948	29 453
% andel av kjøttinntekter	14,60 %	14,60 %	14,60 %	14,60 %	14,60 %	14,60 %	14,60 %
Erstatninger	14 588	15 352	2 674	3 758	3 283	2 808	42 464
% andel av kjøttinntekter	21,05 %	21,05 %	21,05 %	21,05 %	21,05 %	21,05 %	21,05 %
Statstilskudd	37 916	39 901	6 950	9 767	8 533	7 299	110 366
% andel av kjøttinntekter	54,71 %	54,71 %	54,71 %	54,71 %	54,71 %	54,71 %	54,71 %
Totale inntekter Kr. i 1000	137 685	144 896	25 238	35 469	30 987	26 504	400 777
Driftskostnader, siidaandel	41 481	43 653	7 603	10 686	9 335	7 985	120 743
Kostnad per kg slakt	45,13	45,13	45,13	45,13	45,13	45,13	45,13
Felleskostnader	9 338	9 828	1 712	2 406	2 102	1 798	27 183
Kostnad per kg slakt	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16
Totale kostnader Kr. i 1000	50 819	53 481	9 315	13 091	11 437	9 783	147 926
Avskrivninger Kr. i 1000	11 033	11 611	2 022	2 842	2 483	2 124	32 115
% andel av kjøttinntekter	15,92 %	15,92 %	15,92 %	15,92 %	15,92 %	15,92 %	15,92 %

Vi kan se at totale inntekter går opp kr. 83 millioner og totale kostnader går ned kr. 43 millioner med denne tilpasningen. Dermed kan ressursrenten beregnes med denne tilpasningen.

Tabell 11 RR optimal med lønnskompensasjon. Alle tall i Kr. 1000

	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndelag/Hedmark	Totalt
+ Driftsinntekter/Basisverdi	137 685	144 895	25 237	35 469	30 986	26 504	400 776
+ Næringsspesifikke skatter	-	-	-	-	-	-	-
- Produktspesifikke subsidier	37 916	39 901	6 950	9 767	8 533	7 299	110 366
- Produksjonsinnsats/driftskostnader	50 819	53 481	9 315	13 091	11 437	9 783	147 926
- Lønnskompensasjon	111 069	137 385	26 703	26 316	20 511	17 802	339 786
- Normalavkastning på kapital	10 953	10 085	3 054	3 306	1 916	2 110	31 423
- Avskrivning/kapitalslit	11 033	11 611	2 022	2 842	2 483	2 124	32 115
- Ikke-Næringsspesifikke skatter og sub	-	-	-	-	-	-	-
= Ressursrente	- 84 105	- 107 568	- 22 807	- 19 855	- 13 894	- 12 613	- 260 841

Ressursrenta er fortsatt negativ når lønnskompensasjonen er medberegnet ved en tenkt optimal løsning. Ressursrenta for hele næringen ble da kr. -260,84 millioner. Totalt sett blir ressursrenta forbedret med denne løsningen, men vi kan se at ressursrenten til Sør-Trøndelag/Hedmark er noe dårligere enn i forrige beregning. Grunnen er at det er brukt regionens gjennomsnittstall fra perioden 2012-2016 for beregning av de ulike komponentene. Sør-Trøndelag/Hedmark hadde litt høyere inntekter i 2016 enn sitt eget gjennomsnitt de siste fem årene, forskjellen er på cirka kr 1 million. Hvis ”benchmarkingen” hadde vært mot tallene fra 2016 i stedet for gjennomsnittstall fra de siste fem årene, så hadde det ikke vært en endring. Videre ser vi på hva ressursrenten blir uten medberegnet lønnskompensasjon med denne tilpasningen.

Tabell 12 RR optimal uten lønnskompensasjon. Alle tall i Kr. 1000.

	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndelag/Hedmark	Totalt
+ Driftsinntekter/Basisverdi	137 685	144 895	25 237	35 469	30 986	26 504	400 776
+ Næringsspesifikke skatter	-	-	-	-	-	-	-
- Produktspesifikke subsidier	37 916	39 901	6 950	9 767	8 533	7 299	110 366
- Produksjonsinnsats/driftskostnader	50 819	53 481	9 315	13 091	11 437	9 783	147 926
- Normalavkastning på kapital	10 953	10 085	3 054	3 306	1 916	2 110	31 423
- Avskrivning/kapitalslit	11 033	11 611	2 022	2 842	2 483	2 124	32 115
- Ikke-Næringsspesifikke skatter og sub	-	-	-	-	-	-	-
= Ressursrente	26 964	29 817	3 896	6 461	6 617	5 189	78 945

Ved denne metoden blir ressursrenta for hele næringen på kr. 78,9 millioner. Dermed har vi et tilfelle med positiv ressursrente. Av samme grunn som ved den andre metoden er ressursrenten til Sør-Trøndelag/Hedmark noe dårligere. Men alle de andre regionene har forbedret seg kraftig, og er på den positive siden.

Nå kan vi se på hva formuesverdien av reindriftsnæringen blir med denne tilpasningen. Dette gjør vi med formelen for fornybare ressurser der RR divideres med kalkulasjonsrenten. Først RR med lønnskompensasjon medberegnet:

$$NF_{Reindrift} = \frac{-260\,840\,783}{0,04} = -6\,521\,019\,564$$

Så RR uten lønnskompensasjon medberegnet:

$$NF_{Reindrift} = \frac{78\,945\,217}{0,04} = 1\,973\,630\,436$$

Med denne tilpasningen blir reindriftsnæringens formuesverdi på kr. – 6,51 milliarder med metoden der lønnskompensasjon er medberegnet. Med den andre med metoden uten lønnskompensasjon er verdien på kr. 1,974 milliarder. Med denne metoden har reindriftsnæringen i Norge en positiv samfunnsmessig verdi. Men siden tilpasningen med lønnskompensasjon fortsatt er negativ gjøres noen justeringer for å se om det er mulig at den blir positiv.

Optimal tilpasning med justeringer

Det er ikke mulig å øke reintallet med det arealgrunnlaget man har i dag, men slaktevektene og prisen kan øke. Dermed justeres disse i forhold til de regionen har best slaktevekt og pris. Andelen slaktet holdes fortsatt på 53 % av flokken, samme med andel av kalv, simle og okse.

Troms har best gjennomsnittlig slaktevekt på kalv og simle de siste fem årene, de var på henholdsvis 22,8 kg og 35,98 kg. Nordland hadde best slaktevekter på okse som var på 35,32 kg.

Den beste prisen hadde Toms med kr. 96,36 per kg. Sør-Trøndelag/Hedmark er fortsatt den mest kostnadseffektive, med gjennomsnittlig totale kostnad per kg slakt de siste fem årene var på kr. 55,30.

Avskrivninger kommer for seg selv, og den opprettholdes på 15,92 % av kjøttinntekter selv om det muligens ikke er rett så er det gjennomsnittet til Sør-Trøndelag/Hedmark.

Når det gjelder de andre inntektskildene forblir erstatninger på andelen av kjøttinntekter som Sør-Trøndelag/Hedmark hadde i gjennomsnitt, 21,05 %. Binæringsinntekter blir satt til 11,50 %, som tilsvarer gjennomsnittlig andel av kjøttinntekter de siste fem årene i Nordland. Mens andre produksjonsbaserte inntekter blir satt til 20,26 % av kjøttinntekter, som tilsvarer gjennomsnittlig andel av kjøttinntekter for Øst-Finnmark. Til slutt blir statstilskudd satt til 54,74 % av kjøttinntektene, da dette er det Sør-Trøndelag/Hedmark har hatt i gjennomsnitt de siste fem årene. Inntektene og kostnadene blir slik som på tabellen nedenfor.

Tabell 13 Optimal tilpasning – kjøttproduksjon, justert pris og slakteveker

	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndelag/Hedmark	Totalt
Reintall	70 650	74 350	12 950	18 200	15 900	13 600	205 650
Slakteandel i %	53 %	53 %	53 %	53 %	53 %	53 %	53 %
Andel Slakt	37 162	39 108	6 812	9 573	8 363	7 154	108 172
Andel kalv	27 723	29 175	5 082	7 142	6 239	5 337	80 696
% andel av slakt	75 %	75 %	75 %	75 %	75 %	75 %	75 %
Kg slaktet kalv - 22,8 kg per slakt	632 079	665 182	115 859	162 829	142 251	121 674	1 839 874
Andel simler slaktet	4 459	4 693	817	1 149	1 004	858	12 981
% andel av slakt	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %	12 %
Kg simler slaktet - 35,98 krg per slakt	160 450	168 853	29 410	41 333	36 110	30 886	467 043
Andel Okser slaktet	4 980	5 240	913	1 283	1 121	959	14 495
% andel av slakt	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %
Kg osker slaktet - 35,32 kg per slakt	175 883	185 094	32 239	45 309	39 583	33 857	511 965
Total kg slaktet	968 412	1 019 129	177 508	249 471	217 944	186 418	2 818 882
Pris per kg rein	96,36	96,36	96,36	96,36	96,36	96,36	96,36
Kjøttinntekter kr. i 1000	93 316	98 203	17 105	24 039	21 001	17 963	271 627

Tabell 14 Optimal tilpasning – inntekter og kostnader, justert

Total kg slaktet	968 412	1 019 129	177 508	249 471	217 944	186 418	2 818 882
Pris per kg rein	96,36	96,36	96,36	96,36	96,36	96,36	96,36
Kjøttinntekter kr. i 1000	93 316	98 203	17 105	24 039	21 001	17 963	271 627
Binæringsinntekter	10 731	11 293	1 967	2 764	2 415	2 066	31 237
% andel av kjøttinntekter	11,50 %	11,50 %	11,50 %	11,50 %	11,50 %	11,50 %	11,50 %
Andre prod.baserte inntekter	18 906	19 896	3 465	4 870	4 255	3 639	55 032
% andel av kjøttinntekter	20,26 %	20,26 %	20,26 %	20,26 %	20,26 %	20,26 %	20,26 %
Erstatninger	19 643	20 672	3 601	5 060	4 421	3 781	57 178
% andel av kjøttinntekter	21,05 %	21,05 %	21,05 %	21,05 %	21,05 %	21,05 %	21,05 %
Statstilskudd	51 053	53 727	9 358	13 152	11 490	9 828	148 607
% andel av kjøttinntekter	54,71 %	54,71 %	54,71 %	54,71 %	54,71 %	54,71 %	54,71 %
Totale inntekter Kr. i 1000	193 650	203 792	35 496	49 886	43 582	37 278	563 682
Driftskostnader, siidaandel	43 704	45 993	8 011	11 259	9 836	8 413	127 216
Kostnad per kg slakt	45,13	45,13	45,13	45,13	45,13	45,13	45,13
Felleskostnader	9 839	10 354	1 803	2 535	2 214	1 894	28 640
Kostnad per kg slakt	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16
Totale kostnader Kr i 1000	53 544	56 348	9 814	13 793	12 050	10 307	155 856
Avskrivninger Kr. i 1000	14 856	15 634	2 723	3 827	3 343	2 860	43 243
% andel av kjøttinntekter	15,92 %	15,92 %	15,92 %	15,92 %	15,92 %	15,92 %	15,92 %

Med disse tilpasningene kan vi se på hvordan ressursrenten endrer seg, dette ser vi i tabellen nedenfor.

Tabell 15 RR optimal tilpasning med lønnskompensasjon, justert. Alle tall i Kr. 1000

	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndelag/Hedmark	Totalt
+ Driftsinntekter/Basisverdi	193 650	203 791	35 496	49 886	43 581	37 277	563 681
+ Næringsspesifikke skatter	-	-	-	-	-	-	-
- Produktspesifikke subsidier	51 053	53 727	9 358	13 152	11 490	9 828	148 607
- Produksjonsinnsats/drifstkostnader	53 544	56 348	9 814	13 793	12 050	10 307	155 856
- Lønnskompensasjon	111 069	137 385	26 703	26 316	20 511	17 802	339 786
- Normalavkastning på kapital	10 953	10 085	3 054	3 306	1 916	2 110	31 423
- Avskrivning/kapitalslit	14 856	15 634	2 723	3 827	3 343	2 860	43 243
- Ikke-Næringsspesifikke skatter og sub	-	-	-	-	-	-	-
= Ressursrente	- 47 825	- 69 387	- 16 157	- 10 508	- 5 729	- 5 629	- 155 234

Ressursrente er fortsatt ikke positiv med lønnskompensasjon medberegnet. For at denne skal bli null eller positiv må lønnskompensasjonen ned eller salgsinntekter øke drastisk. Hvis vi bare ser på lønnskompensasjonen, må totalt antall årsverk ned fra 878 til 477 hvis ressursrenten skal bli positiv i dette tilfellet. Dette lar seg nok ikke gjøre, men hvis hver siidaandel jobber tilsvarende ett årsverk blir totalt antall årsverk 573, prisen per kg slakt går opp med kr. 2, kostnaden per kg slakt går ned med kr. 10,60, mens alle andre tall holder seg stabil vil næringen ha en positiv ressursrente. Hvis vi bare ser på prisen må den stige med kr. 40,26 til kr. 136,60 for at ressursrenten skal bli positiv.

Nå kan vi se på ressursrenten når lønnskompensasjonen ikke er medberegnet i tabellen nedenfor.

Tabell 16 RR optimal tilpasning uten lønnskompensasjon, justert. Alle tall i Kr. 1000.

	Øst-Finnmark	Vest-Finnmark	Troms	Nordland	Nord-Trøndelag	Sør-Trøndelag/Hedmark	Totalt
+ Driftsinntekter/Basisverdi	193 650	203 791	35 496	49 886	43 581	37 277	563 681
+ Næringsspesifikke skatter	-	-	-	-	-	-	-
- Produktspesifikke subsidier	51 053	53 727	9 358	13 152	11 490	9 828	148 607
- Produksjonsinnsats/drifstkostnader	53 544	56 348	9 814	13 793	12 050	10 307	155 856
- Normalavkastning på kapital	10 953	10 085	3 054	3 306	1 916	2 110	31 423
- Avskrivning/kapitalslit	14 856	15 634	2 723	3 827	3 343	2 860	43 243
- Ikke-Næringsspesifikke skatter og sub	-	-	-	-	-	-	-
= Ressursrente	63 244	67 998	10 546	15 808	14 782	12 173	184 552

Ressursrenta blir med denne tilpasningen positiv, og dermed en positiv formuesverdi med denne metoden.

Ressursrenta forbedret seg med kr. 105,6 både med og uten lønnskompensasjon i forhold til den ressursrenta som var "benchmarket" mot Sør-Trøndelag/Hedmark.

4.3 "Residual Income"-metoden

I og med at ressursrenten blir negativ i sin helhet vil verdien ved RI også bli negativ da det ikke finnes en såkalt "superprofit" i næringen. Det vil dermed ikke være nødvendig å vise utregninger med RI-metoden. Det som derimot kan være interessant å se på er å se på RI verdien på de to regionene som er lønnsomme, altså Sør-Trøndelag/Hedmark og Nord-Trøndelag. Men dette må også være uten lønnskompensasjon for at det skal være noe verdi å finne der. I stedet for NOPLAT brukes EBIT for å beregne årlig RI da det ikke skal beregnes overskuddsskatt på denne næringen.

For å gjøre dette må det prognostiseres. Valget blir en prognoseperiode på 10 år slik Koller mfl. (2015) anbefaler. Her må en del antagelser og forutsetninger gjøres. Valg av flokkstørrelse blir diskutert hver for seg siden disse varierer fra de ulike regionene. Andelen som blir slaktet er gjennomsnittet i perioden 2012 til 2016 for den enkelte regionen. Samme gjelder andelen av kalv, simle og okse slaktet. Binæringsinntekter, erstatninger og andre produksjonsbaserte inntekter blir beregnet med den gjennomsnittlige andelen de har hatt av kjøttinntekter i perioden 2012-2016. Prisen per kg slakt blir beregnet ut fra den gjennomsnittlige prisen i 2016. Kostnaden blir den samme som kostnaden per kg slakt var i 2016. Avskrivning blir den gjennomsnittlige andelen av kjøttinntekter i perioden 2012-2016. Egenkapitalen blir beregnet utfra den gjennomsnittlige andelen av kjøttinntekter i perioden 2012-2016. Mens lån blir beregnet utfra den gjennomsnittlige andelen lån av egenkapitalen i perioden 2012-2016. Det forutsettes at alle disse vil holde seg på samme nivå hele prognoseperioden.

Nord-Trøndelag

Først skal vi se på Nord-Trøndelag, det forutsettes at reintallet vil være stabilt på samme nivå som i 2016 hele prognoseperioden. Dermed fordeler tallene seg slik.

Tabell 17 Prognose slakt og kjøttinntekter Nord-Trøndelag

Nord-Trøndelag	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Antall Rein	14 200	14 200	14 200	14 200	14 200	14 200	14 200	14 200	14 200	14 200	14 200
Andel slakt	4 544	4 544	4 544	4 544	4 544	4 544	4 544	4 544	4 544	4 544	4 544
Andel kalv	3 181	3 181	3 181	3 181	3 181	3 181	3 181	3 181	3 181	3 181	3 181
Antall kg	65 015	65 015	65 015	65 015	65 015	65 015	65 015	65 015	65 015	65 015	65 015
Andel simler	545	545	545	545	545	545	545	545	545	545	545
Antall kg	18 127	18 127	18 127	18 127	18 127	18 127	18 127	18 127	18 127	18 127	18 127
Andel okser	772	772	772	772	772	772	772	772	772	772	772
Antall kg	23 708	23 708	23 708	23 708	23 708	23 708	23 708	23 708	23 708	23 708	23 708
Totalt antall kg	106 850	106 850	106 850	106 850	106 850	106 850	106 850	106 850	106 850	106 850	106 850
Pris pr kg	65,66	65,66	65,66	65,66	65,66	65,66	65,66	65,66	65,66	65,66	65,66
Kjøttinntekter i kr. 1000	10 486	7 016	7 016	7 016	7 016	7 016	7 016	7 016	7 016	7 016	7 016

Vi kan se at inntektene i 2016 er større enn i prognoseperioden, det er på grunn av bruk av gjennomsnittlige satser samt at totalregnskapet og ressursregnskapet har ulik start og slutt på regnskapsåret. Dermed kan slaktetallene væreiere noe, da det kommer an på når på året reinen blir slaktet. Det antas at dette på lang sikt vil jevne seg ut, og siden reintallet og andel slakt er stabilt hadde dette ikke hatt noen innvirkning. Det neste er å beregne verdien ved hjelp av RI-metoden.

Tabell 18 Inntekter og kostnader Nord-Trøndelag - RI

Alle tall i kr. 1000	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Binæringsinntekter	294	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311
Erstatninger	8 541	7 942	7 942	7 942	7 942	7 942	7 942	7 942	7 942	7 942	7 942
Andre produksjonsbaserte inntekter	4 689	4 005	4 005	4 005	4 005	4 005	4 005	4 005	4 005	4 005	4 005
Totale Inntekter ekskl. tilskudd	24 010	19 274	19 274	19 274	19 274	19 274	19 274	19 274	19 274	19 274	19 274
Slidaandelens kostnader	8 899	5 943	5 943	5 943	5 943	5 943	5 943	5 943	5 943	5 943	5 943
Felleskostnader	3 933	2 626	2 626	2 626	2 626	2 626	2 626	2 626	2 626	2 626	2 626
Sum Kostnader	12 832	8 569	8 569	8 569	8 569	8 569	8 569	8 569	8 569	8 569	8 569
EBITDA	11 178	10 704	10 704	10 704	10 704	10 704	10 704	10 704	10 704	10 704	10 704
Avskrivning	2 625	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763	1 763
EBIT	8 553	8 941	8 941	8 941	8 941	8 941	8 941	8 941	8 941	8 941	8 941

Tabell 19 Utregning av RI Nord-Trøndelag

Egenkapital	35593	30 445	30 445	30 445	30 445	30 445	30 445	30 445	30 445	30 445	30 445
Lån	12311	9 164	9 164	9 164	9 164	9 164	9 164	9 164	9 164	9 164	9 164
Investert kapital	47904	39 609	39 609	39 609	39 609	39 609	39 609	39 609	39 609	39 609	39 609
K*ICt-1		1 916	1 584	1 584	1 584	1 584	1 584	1 584	1 584	1 584	1 584
RI = EBIT-(K*ICt-1)		7 025	7 357	7 357	7 357	7 357	7 357	7 357	7 357	7 357	7 357
Diskontert, K = 4%		6 755	6 802	6 540	6 289	6 047	5 814	5 591	5 376	5 169	
Terminalverdi											183 924
Summen av diskontert RI	54 382										
ICO	47 904										
Diskontert Terminalverdi, K = 4%	124 252										
Verdi	226 538										

Diskonteringsfaktoren for prognoseperioden er 4 % slik som kalkulasjonsrenten er satt til. Det samme gjelder for terminalverdien, den antas også at den vil være i "steady state" etter 2026. Formuesverdien for Nord-Trøndelag blir på kr. 226,5 millioner med RI-metoden.

Sør-Trøndelag/Hedmark

Nå skal vi se på hvilken verdi Sør-Trøndelag/Hedmark får med RI-metoden. Også for denne regionen antas det at reintallet vil holde seg stabilt på det nivået det var på i 2016 i hele prognoseperioden.

Tabell 20 Prognose slakt og kjøttinntekt Sør-Trøndelag/Hedmark

Sør-Trøndelag/Hedmark	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Antall Rein	13 200	13 200	13 200	13 200	13 200	13 200	13 200	13 200	13 200	13 200	13 200
Andel slakt	6 932	6 932	6 932	6 932	6 932	6 932	6 932	6 932	6 932	6 932	6 932
Andel kalv	5 171	5 171	5 171	5 171	5 171	5 171	5 171	5 171	5 171	5 171	5 171
Antall kg	113 469	113 469	113 469	113 469	113 469	113 469	113 469	113 469	113 469	113 469	113 469
Andel simler	832	832	832	832	832	832	832	832	832	832	832
Antall kg	28 307	28 307	28 307	28 307	28 307	28 307	28 307	28 307	28 307	28 307	28 307
Andel okser	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929
Antall kg	31 246	31 246	31 246	31 246	31 246	31 246	31 246	31 246	31 246	31 246	31 246
Totalt antall kg	173 022	173 022	173 022	173 022	173 022	173 022	173 022	173 022	173 022	173 022	173 022
Pris pr kg	75,24	75,24	75,24	75,24	75,24	75,24	75,24	75,24	75,24	75,24	75,24
Kjøttinntekter i kr. 1000	13817	13 018	13 018	13 018	13 018	13 018	13 018	13 018	13 018	13 018	13 018

For denne regionen ser vi at inntektene er ganske like i prognoseperioden som i 2016, noe som tyder på at de har vært veldig stabil i perioden 2012-2016. Det neste er å se på hva verdien blir med RI-metoden.

Tabell 21 Inntekter og kostnader Sør-Trøndelag/Hedmark - RI

Alle tall i kr. 1000	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Binæringsinntekter	1847	1 082	1 082	1 082	1 082	1 082	1 082	1 082	1 082	1 082	1 082
Erstatninger	3407	2 741	2 741	2 741	2 741	2 741	2 741	2 741	2 741	2 741	2 741
Andre produksjonsbaserte inntekter	2213	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900
Totale inntekter ekskl. tilskudd	21 284	18 741	18 741	18 741	18 741	18 741	18 741	18 741	18 741	18 741	18 741
Slidaandelens kostnader	8872	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343
Felleskostnader	1787	1 680	1 680	1 680	1 680	1 680	1 680	1 680	1 680	1 680	1 680
Sum Kostnader	10 659	10 023	10 023	10 023	10 023	10 023	10 023	10 023	10 023	10 023	10 023
EBITDA	10 625	8 718	8 718	8 718	8 718	8 718	8 718	8 718	8 718	8 718	8 718
Avskrivning	2199	2 073	2 073	2 073	2 073	2 073	2 073	2 073	2 073	2 073	2 073
EBIT	8 426	6 645	6 645	6 645	6 645	6 645	6 645	6 645	6 645	6 645	6 645

Tabell 22 Utrekning av RI Sør-Trøndelag

Egenkapital	37097	33 362	33 362	33 362	33 362	33 362	33 362	33 362	33 362	33 362	33 362
Lån	15644	16 626	16 626	16 626	16 626	16 626	16 626	16 626	16 626	16 626	16 626
Investert kapital	52 741	49 987	49 987	49 987	49 987	49 987	49 987	49 987	49 987	49 987	49 987
K*ICt-1	2 110	1 999	1 999	1 999	1 999	1 999	1 999	1 999	1 999	1 999	1 999
RI = EBIT/(K*ICt-1)	4 536	4 646	4 646	4 646	4 646	4 646	4 646	4 646	4 646	4 646	4 646
Diskontert	4 361	4 295	4 130	3 971	3 818	3 672	3 530	3 395	3 264		
Terminalverdi											116 145
Summen av diskontert RI	34 437										
ICO	52 741										
Diskontert terminalverdi	78 463										
Verdi	165 641										

Diskonteringsfaktoren er her den samme som ved beregningen for Nord-Trøndelag. Dermed blir formuesverdien for Sør-Trøndelag/Hedmark på kr. 165,6 millioner med RI-metoden.

5 Drøfting

Basert på analysene som er gjort i kapittel 4 er det tydelig at slik dagens situasjon er for reindriftsnæringen er det ikke noe positiv ressursrente å finne der. Dermed har den en samfunnsmessig negativ verdi i sin helhet. Som nevnt tidligere er ikke den kulturelle verdien medregnet i dette, og den har stor betydning for bevaring av samisk språk, kultur og tradisjoner (Johannesen & Skonhoft, 2011; Riseth, 2006; A. Skonhoft & Johannesen, 2000). Den åpenbare grunnen til at det er negativ verdi er at kostnadene er for høye i forhold til inntektene, spesielt kjøttinntektene er lave i forhold. Dette gjelder spesielt for regionene i Finnmark der lønnsomheten er veldig svak. Men det kan tyde på at det er andre faktorer som også spiller inn i de ulike regionene, noe jeg vil diskutere senere i dette kapitlet. Men først diskuteres resultatene fra analysen.

Valget av kalkulasjonsrente kan påvirke resultatet på verdien av næringen, men den kommer uansett til å være negativ. Valget er godt begrunnet gjennom anbefalinger fra NOU (2012/16) og Norges-Bank (2018) sin langsiktige inflasjonsmål. Videre kan vi se nærmere på inntektene som i dette tilfellet har fire kilder som skal være med i beregningene. Kjøttinntekter, andre produksjonsbaserte inntekter, erstatninger og binæringsinntekter. I 2016 var disse på tilsammen kr. 227,4 millioner, av dette var kjøttinntektene den største posten etterfulgt av erstatninger. Kjøttinntektene påvirkes av slaktevekter, andel slaktet og prisen per kg slakt. Av inntektene som påvirker den totale verdien er de dårlige slaktevektene og den lave prisen i regionene i Finnmark, samt den lave andelen av slakt i regionene Troms og Nordland. Faktorer som påvirker dette vil bli diskutert senere i dette kapitlet.

Når det kommer til kostnadene er de alt for høye i forhold til inntektene. De totale kostnadene er på tilsammen kr. 235,9 millioner i 2016, der avskrivninger er den største kostanden på kr. 44 millioner. Det er litt bemerkelsesverdig at denne posten er så stor. Med tanke på at posten kjøretøy og maskiner er på kr. 37,4 millioner, så burde muligens avskrivninger ikke være mer enn 10-20 % av dette. Det er heller ikke spesifisert hva avskrivningene går ut på. Dermed er dette en post det knyttes stor usikkerhet til, da det ikke er faktiske penger som går ut så kan det hende at disse er satt til å være større enn de er.

Selv om de fleste regionene har høye kostnader er det to regioner som gjør det bedre enn andre. Den mest kostnadseffektive regionen er Sør-Trøndelag/Hedmark som har kostnad per kg slakt på kr. 69,88. De slakter også størst andel av flokken sitt historisk, samtidig har de gode slaktevekter og priser. Den andre regionen som gikk i overskudd er Nord-Trøndelag, men de er ikke så kostnadseffektive som Sør-Trøndelag/Hedmark. De tjener derimot mer på andre produksjonsbaserte inntekter, samt høyere erstatningsbeløp. Men som beregninger viser, er næringen som en helhet ikke lønnsom, dermed er den samfunnsmessige verdien negativ.

Formuesverdien for hele næringen medberegnet lønnskompensasjon ble beregnet til -9,493 milliarder kroner. Mens uten medberegnet lønnskompensasjon ble formuesverdien beregnet til -998 millioner kroner. Det er verdt å merke seg at hvis kalkulasjonsrenten blir endret fra 4 % til 6 % går verdien nærmere null. Formuesverdiene blir da -6,239 milliarder kroner og -665 millioner kroner. Med lønnskompensasjon medregnet er endringen forholdsvis stor, det viser at det har ganske mye å si hvilken kalkulasjonsrente som blir valgt. Det har også mye å si hvilken metode som velges ved beregning av ressursrenten, om lønnskompensasjonen blir medberegnet har mye å si for hva verdien blir.

Videre diskuteres de ulike regionene, hvordan situasjonen er og eventuelt hvilke utfordringer de har.

5.1 Finnmark

Regionene i Finnmark er de som kommer dårligst ut i ressursrenteberegningen, med begge metodene. Dette har stor innvirkning på den totale ressursrenten, fordi disse to regionene er størst. De har høyest inntekt men også desidert høyest kostnader, der det er Vest-Finnmark som gjør det dårligst. Av den grunn er det nødvendig å se nærmere på utfordringene til disse to regionene.

Det er nødvendig å se på faktorer som har påvirkninger på lønnsomheten og dermed også ressursrenten. Vest-Finnmark og Øst-Finnmark har mest rein og samtidig størst omsetning av alle regionene. Men disse to regionene er ikke lønnsomme og har stort sett gått i underskudd de siste 5 årene. De er helt avhengig av statstilskudd for å kunne livnære seg av å drive med reindrift. Hvis vi ser på kostnadsdelen så er kostnaden per kg slakt i Øst-Finnmark på kr. 107,84 i 2016. Mens i Vest-Finnmark var kostnaden per kg slakt på kr. 117,75. I forhold til

prisen per kg slakt er den høy, som var henholdsvis kr. 69,81 og 62,24 i 2016. Dette er basert på totale kostnader som kan vise litt feil bilde, da det kan hende at noen av kostnadsartene ikke knytter seg direkte til produksjon. Disse er dog ikke så store, og derfor mener jeg at ved å fremstille kostnadene på denne måten gir et godt bilde på hvordan forholdet mellom kostnadene og inntekten er. En del av kostnadene går nok også til å gjete flokken og andre ting. Men når vi ser på Sør-Trøndelag/Hedmark der prisen per kg slakt er høyere enn kostnaden per kg slakt, så har Finnmark forbedringspotensial på dette området. For Øst-Finnmark og Vest-Finnmark bør det være mulig å bli mer kostnadseffektiv, samtidig som prisen kan øke. Dette vil forbedre inntekt/kostnad forholdet.

Hvis vi ser på inntektssiden så ligger andel av flokken som blir slaktet på gjennomsnittet, rundt 30 % av flokken. Men slaktevektene for regionene er ikke så veldig gode, og har historisk sett ligget langt under de beste. De siste 5 årene var den gjennomsnittlige slaktevekten på kalv i Øst-Finnmarks på 18,56 kg, dette er ca. 2 kg under gjennomsnittet totalt. For Vest-Finnmark er det enda verre tall, der er gjennomsnittet de siste fem årene 16,76 kg, de ligger ca. 4 kg under den totale gjennomsnittet i samme periode. Det er ikke bare vektene på kalv som ligger under gjennomsnittet, det gjør også de gjennomsnittlige vektene til simle og okse. Dette kan ha noe å si på prisen de får per kg slakt, da Troms og Nordland har høye slaktevekter og høy pris. Dermed kan det tenkes at kvaliteten på kjøttet går noe ned ved lavere vekter, og dermed lavere pris. Det kan tyde på at problemet ligger i beiteforholdene, dette diskuteres videre.

I litteraturen nevnes den lave lønnsomheten i Finnmark i sammenheng med et overbeiteproblematikk (Johannesen & Skonhøft, 2011; Anders Skonhøft mfl., 2017; A. Skonhøft & Johannesen, 2000). Der de mener at det er for mye rein i forhold til beiteforhold, noe som fører til lavere slaktevekter og som igjen kan føre til lavere pris. Det nevnes også at det knyttes større kostnader til større flokker, der er mer ressurskrevende. Samtidig er de som driver med reindrift i Finnmark veldig bundet i tradisjon, og ikke så opptatt av å maksimere profitten (Johannesen & Skonhøft, 2011). Et av funnene er at mange holder store flokker for å forsikre seg mot ytre risiko som tap til rovdyr. Dette er faktorer som er med på å forklare hvorfor det kanskje er lav lønnsomhet i Finnmark. Overbeiteproblematikken er dermed ikke ene og alene reindrifutøvernes skyld, men også myndighetenes skyld med den politikken som føres (Johannesen & Skonhøft, 2011; Riseth, 2006).

Dagens økonomiske politikk knyttet til reindrift er ikke bra nok, og den fungerer ikke med den hensikten den har ment til å ha. For at en slik politikk skal fungere må de som utformer den forstå den parten politikken er ment for. Blant annet mener A. Skonhøft og Johannesen (2000) at den subsidieringen som er ført ikke har ført til mindre beitepress, men den har hatt en motsatt effekt ved at presset har økt. En av forslagene de nevner som kan føre til lavere beitetrykk er å skattlegge de reineierne med for mye rein. Dette er i utgangspunktet et godt forslag, men som de selv poengterer bør man være forsiktig med å innføre slik skatt. De begrunner det med at en slik politikk kan ha en negativ effekt på nomadisk dyrehold, slik reindriftnæringen er.

Det som er sikkert for disse to regionene i Finnmark er at beitetrykket må ned slik at de kan øke lønnsomheten og på den måten bevege seg mot en positiv ressursrente. Konsekvensen av for mye rein er at slaktevektene blir dårlige, reinen blir svakere, det kan det bli nødvendig å bruke ressurser på å føre dyrene, prisene ser ut til å bli lavere ved lavere slaktevekter og kostnadene blir større ved større flokker. Disse problemene er komplekse og vanskelig å endre, da det ikke bare hjelper med nye lover og regler. Alle må ønske dette og det krever ganske mye. Det man må huske på er at reindriften har gode ringvirkninger på andre områder som kultur, biologisk mangfold, identitet og sysselsetting i distriktene (Riseth, 2006, 2016). Det er viktig å ikke svartmale bildet helt, men når det kommer til en samfunnsmessig verdi, i form av en formuesverdi er bildet ikke så lyst.

Videre diskuteres Troms og Nordland sine resultater samt deres utfordringer. Disse har mye likhetstrekk når det kommer til regnskapstall.

5.2 Troms og Nordland

Regionene Troms og Nordland har også i likhet med de to regionene i Finnmark dårlig lønnsomhet og dermed en negativ ressursrente. Kostnadene i disse to områdene er svært høye, spesielt i forhold til kjøttinntektene. Prisen per kg slakt var i 2016 på henholdsvis kr. 96,36 og 83,09, mens kostnaden per kg slakt var på kr. 318,34 og 410,44. Til tross for at de har veldig gode priser i forhold til de andre regionene er ikke kjøttinntektene tilstrekkelig til å dekke kostnadene. De har også gode slaktevekter på kalvene, som i gjennomsnitt de siste 5 årene har vært på 22,8 kg i Troms og 22,04 i Nordland. Det samme gjelder slaktevektene på simler og okser i samme periode. Det som derimot er litt oppsiktsvekkende er at andel slaktet av

flokken har i gjennomsnitt de siste 5 årene vært på henholdsvis 14 % og 16 %. Dette ser ut til å henge sammen med at erstatninger for tap av reinsdyr har vært svært høye i disse regionene. Inntekt fra erstatninger har vært på rundt 40-50 % av totale inntekter eksklusivt statstilskudd, noe som er mye høyere enn i de andre regionene. Dette tyder på at i disse to regionene er tapet til rovvilt og trafikk ganske problematisk.

I følge Riseth (2016) får ikke Troms ut produksjonspotensialet på grunn av rovdyrpresset som er i regionen. Han viser til en statistikk som viser at for hver rein som blir slaktet går tre rein tapt, noe som sier ganske klart at det umulig kan bli produktivt. Dette fører til at de ikke kan bygge opp flokken til et nivå der de kan øke produksjonen, altså slakteandel av flokken (Riseth, 2016). Som sagt er Nordland er veldig lik Troms når det kommer til størrelsen på erstatninger, så det kan tyde på at disse problemene også er gjeldende for Nordland. Riseth (2016) mener videre at rovdyrpolitikken som føres er hovedgrunnen til at reindrifta lider i Troms. Han mener at den undergraver reindriftssamenes kunnskaper om forvaltning av naturen og reinsdyrene. Videre omtales rovdyrpolitikken som ensidig og at den er i strid med andre konvensjoner siden rein og andre beitedyr er viktig for biologisk mangfold (Riseth, 2016).

Slaktevektene og prisene i Troms og Nordland tilsier at de skal kunne være effektive og produktive, men dette er ikke tilfelle. Som vi ser av regnskapstall og det Riseth (2016) har kommet fram til, så sliter disse to regionene med store tap av reinsdyr til rovvilt og trafikk. Dette er helt klart med på å gjøre regionene til mindre produktive, og de klarer ikke å bygge opp flokkene til en størrelse som gjør at de kan øke produktiviteten. Løsningen på problemene kan være slik jeg ser det, en politisk endring angående rovviltpolitikk. Samtidig bør begge regionene se på kostnadene de har, for å se om de kan bli mer kostnadseffektive. Først og fremst er avskrivningene som nevnt veldig store, så disse kan muligens endres noe. Ser vi på Nordland så har de gjennomgående hatt store kostnader knyttet til varekjøp, utstyr og fremmedtjenester. Der bør de kanskje se på om det er mulig å kutte på noe. Det å bli litt mer kostnadseffektiv er noe de kan gjøre selv, men det er mange individer i dette så det kan være vanskelig å få alle til å gjøre dette. Problemet med rovvilt er mer komplekst da dette ligger til myndighetene å gjøre noe med. Muligens må rovviltpolitikken endres, eller så må de sette inn tiltak som gjør at det går færre dyr tapt. Det ser ut til at disse to regionene ikke kan bli lønnsomme før det gjøres noe med disse ytre faktorene. Videre diskuteres resultatene til de to siste regionene, Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag/Hedmark

5.3 Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag/Hedmark

Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag/Hedmark er de to regionene som er mest effektive og har generert overskudd alle årene fra 2012 til 2016. Men til tross for dette får de i analysen negativ ressursrente når lønnskompensasjon medregnes. Henholdsvis ble ressursrente for de to regionene på -14,8 millioner kroner, og -12,5 millioner kroner. Det vil si at det er for kostbart å utvinne denne ressursen når lønnskompensasjonen er medberegnet. Med metoden uten lønnskompensasjon medberegnet blir ressursrentene positiv, henholdsvis 5,679 millioner kroner og 5,262 millioner kroner. Dermed har disse to regionene i reindriftsnæringen en merverdi. Dette er absolutt positivt og viser at det er potensiale i reindriftsnæringen om den drives mer effektivt, og andre ytre faktorer ikke gir så store konsekvenser. Resultatet fra disse to regionene tyder på at de er mer profittorientert enn de resterende regionene, spesielt de i Finnmark som har litt andre motiver (Johannesen & Skonhoft, 2011).

For å kommentere litt på kostnadsdelen for Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag/Hedmark har også de store avskrivningsposter, noe jeg har stilt spørsmål ved tidligere. Ellers er kostnadseffektiviteten mye bedre i disse to regionene i forhold til de fire andre. Sør-Trøndelag/Hedmark var mest kostnadseffektiv av disse to igjen. Kostnaden per kg slakt var for Sør-Trøndelag/Hedmark kr. 69,88 i 2016, mens i Nord-Trøndelag var denne kostnaden på kr. 96,61 samme år. Selv om prisen til Nord-Trøndelag var i det laveste laget gikk de i overskudd på grunn av høye inntekter fra de andre inntektskildene.

Erstatninger er en usikker post som er vanskelig å forutsi hva den blir, men det er tydelig at tap av dyr henger sammen med produktivitet (Riseth, 2016). Nord-Trøndelag har hatt noe høyere antall tap av reinsdyr enn Sør-Trøndelag/Hedmark. Produktiviteten er dermed litt lavere i den førstnevnte regionen, men de har høyere inntekter fra blant annet andre produksjonsbaserte inntekter. Tross lav pris hadde de over gjennomsnittet gode slaktevekter alle tre gruppene, kalv, simle og okse. Også en høy slakteandel av flokken fører til at de har gode inntekter. Når det kommer til Sør-Trøndelag så lå prisen per kg slakt over kostnaden per kg slakt, med andre ord går de i overskudd med kjøttproduksjonen. De har litt lavere andel av de andre inntektskildene enn Nord-Trøndelag, spesielt erstatninger og andre produksjonsbaserte inntekter.

Siden disse to regionene fikk en positiv ressursrente, så var det grunn til å beregne verdien også med RI-metoden. Er det noe forskjell i den samfunnsmessige verdien som er beregnet med ressursrente metoden og RI-metoden. Begge er beregnet uten medberegnet lønnskompensasjon, da dette var tilfellet til positiv ressursrente.

Verdien beregnet gjennom ressursrenten ble for de to regionene som følger:

- Nord-Trøndelag: 165 921 000
- Sør-Trøndelag/Hedmark: 157 909 000

Og med RI-metoden ble verdien for de to regionene som følger:

- Nord-Trøndelag: 226 540 000
- Sør-Trøndelag: 165 640 000

RI-metoden er som sagt basert på prognoser som er gjort for 10 år frem i tid, og dette skaper noe usikkerhet. Vi ser her faktisk at for både Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag/Hedmark øker verdien med RI-metoden. Forskjellen kan forklares med at prognostiseringen gir utslag fordi det for prognoseperioden er brukt gjennomsnittstall for beregning. Dette er nødvendigvis ikke negativt, men bare bekrefter at det knyttes noe usikkerhet til prognoser. Meningen med å vise begge metodene er at begge viser positiv samfunnsmessig verdi for begge regionene. Dermed kan vi bekrefte at ved uten medberegnet lønnskompensasjon har reindriftsnæringen to regioner som produserer merprofitt. Med dette kan vi også bekrefte at det ikke vil være nødvendig og foreta RI beregninger for hele næringen, da denne vil vise et negativt tall slik ressursrenten gjør.

I og med at disse to regionene er så mye bedre enn de andre når det kommer til å produsere merprofitt, er det grunn til å antyde at de andre regionene har noe å lære. Det vil selvfølgelig være vanskelig å gjøre noe med tap av reinsdyr, spesielt til rovvilt fordi det må gjøres noe på det politiske planet. Men når det kommer til kostnadseffektivitet har mange noe å lære. Dette fører til at jeg i denne masteroppgaven har sett på en enkel ”optimal” tilpasning der Sør-Trøndelag/Hedmark blir ”benchmarket”.

5.4 Optimal tilpasning

En optimal tilpasning burde vært basert på en bio-økonomisk modell, men som tidligere antydnet på grunn av oppgavens omfang og tidsaspekt er ikke dette mulig. Men for å få et bilde på hva ressursrenten hadde vært om hele næringen sett under ett hadde vært like effektive som Sør-Trøndelag/Hedmark har jeg gjort en tenkt optimal tilpasning. I tillegg til dette ble det forsøkt med de beste tallene når det kom til pris, slaktevekter, kostnadseffektivitet og hva de andre inntektskildene kunne være.

Først ved ”benchmarking” av Sør-Trøndelag/Hedmark sine tall ble endringen fra virkelige tall følgende:

- De totale inntektene økte med kr. 82,9 millioner, derav økte kjøttinntektene med kr. 74,96 millioner, binæringsinntekter med kr 6,25 millioner, andre produksjonsbaserte inntekter med kr. 624 000 og statstilskudd med 19,949 millioner. Erstatningsposten gikk ned med kr. 18,85 millioner.
- Totale driftskostnader gikk ned med kr. 43,28 millioner og avskrivninger gikk ned med kr. 12,6 millioner.

Denne tilpasningen ga heller ikke noe positiv ressursrente for næringen når lønnskompensasjonen var medberegnet. Ingen av regionene får en positiv ressursrente men den forbedrer seg totalt med kr. 118,9 millioner. Uten lønnskompensasjon har næringen en positiv ressursrente på kr. 63,234 millioner. Dermed har man et tilfelle av positiv samfunnsmessig verdi, og den blir på kr. 1,581 milliarder når kalkulasjonsrenten er 4 %.

I tillegg til dette regnet jeg ut ressursrenten ved å bruke de beste slaktevektene, prisen, høyere andel av på inntektene fra binæringer og andre produksjonsbaserte inntekter. Samt de laveste kostnadsforholdene. Dette førte til økte inntekter, men også en liten økning i kostnader da det baserer seg på antall kg slakt. Ressursrenten ble heller ikke da positiv når lønnskompensasjonen var medberegnet. Men den forbedret seg med cirka kr. 100 millioner. For at ressursrenta i dette tilfellet skulle bli positiv måtte antall årsverk blitt redusert fra 878 til 436, men dette er ikke særlig realistisk. Dermed kan det kan se ut til at det med denne metoden er for kostbart å utvinne ressursen, med mindre prisen øker og en klarer og kutte kostandene ytterligere.

Som ved forrige tilfellet ble ressursrenta positiv når lønnskompensasjonen ikke var medberegnet. Denne metoden tilsier dermed at reindriftsnæringen kan ha en samfunnsmessig verdi. Det er viktig å understreke at disse beregningene er noe vage, men poenget er å gi et bilde på om det kan finnes noe positiv ressursrente i næringen. Det kommer imidlertid ann på hvilken metode som brukes. Hvis man bruker den SSB bruker med lønnskompensasjon så ser det ikke ut til at det er noe verdi. Mens med metoden Flåten (2013) foreslår så kan det finnes samfunnsmessig verdi om næringen blir mer effektiv.

5.5 Oppsummering

Denne oppgaven viser at det er flere utfordringer mange av regionen står overfor for at næringen skal kunne oppnå en positiv ressursrente og dermed en samfunnsmessig verdi. Regionene i Finnmark har problemer med overbeite og lave slaktevekter, mens Troms og Nordland sliter med mye tap av reinsdyr. Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag/Hedmark er mest effektive og lønnsomme. Det som er klart er at næringen er sårbar, først og fremst fordi reinen lever ute i naturen året rundt. Der er farer som rovvilt, trafikk og naturkatastrofer. På vinteren kan beiteforholdene være dårlige, og flere blir utsatt for inngrep i beiteland. Men selv om næringen er usikker sysselsetter den mange mennesker i distriktene, og er med på å bevare samisk kultur og tradisjon. I tillegg er det en eksklusiv råvare.

Det som denne oppgaven viser er at slik næringen drives i dag finnes det ingen positiv ressursrente, bortsett fra i to regioner med forbehold om at lønnskompensasjon ikke medberegnes. Mens ved å bli mer effektive som en helhet kan næringen få en positiv samfunnsmessig verdi. Det er imidlertid viktig å huske at det er en tradisjonsrik næring som er vanskelig å endre, samtidig viktig å bevare. Det kan se ut til at ting endrer seg litt, med at det forespeiles at kostnadene skal synke ved ny måte å beregne prisen på. Men også ved et avgiftslettelse på innkjøp av snøskuter og ATV, samt teknologisk utvikling som droner som kan erstatte dyr leie av helikopter. Det er ikke tvil om at reindriftsnæringen lider av dårlig lønnsomhet og at de stort sett er avhengig av statstilskudd for å klare seg, og det er dette som er situasjonen i dag.

6 Konklusjon

Problemstillingen til masteroppgaven var, ”Hva er den samfunnsmessige verdien av reindriftsnæringen i Norge?”. Ved å beregne ressursrenten og dermed formuesverdien ble den samfunnsmessige verdien av reindriftsnæringen i Norge på - 9 492 881 000 kroner. Dette var med medberegnet lønnskompensasjon, og en kalkulasjonsrente på 4 %. Med metoden uten lønnskompensasjon ble den samfunnsmessige verdien på -998 231 000 kroner, med en kalkulasjonsrente på 4 %. Mine beregninger viser at reindriftsnæringen i Norge har en negativ samfunnsmessig verdi. Dette tyder på at det er for kostbart å utvinne denne naturressursen. Det er verdt å nevne at det er to regioner som har oppnådd positiv ressursrente når lønnskompensasjonen ikke er medberegnet, de har dermed en samfunnsmessig positiv verdi. De to regionene er Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag/Hedmark, og de hadde en samfunnsmessig verdi på henholdsvis 165 921 000 kroner og 157 909 500 kroner. Også med RI-metoden fikk begge regionene positiv verdi. Dette viser at det er potensiale i næringen til å oppnå en positiv formuesverdi, og følgelig ha en positiv samfunnsmessig verdi.

Dette viser også en tenkt ”optimal” tilpasning, der antakelsen er at alle blir like effektive som den Sør-Trøndelag/Hedmark, med metoden uten medberegnet lønnskompensasjon. Det ble derimot ikke funnet noen tilfelle av positiv samfunnsmessig verdi med metoden der lønnskompensasjon er medberegnet.

Det er mange utfordringer reindriftsnæringen har, både noen de kan gjøre noe med selv men de har også trusler utenfra. De ulike regionene har ulike utfordringer, Finnmarks regionene har overbeiteproblematikk, mens Nordland og Troms har problemer med tap av dyr til rovvilt og trafikk. Å bli mer kostnadseffektiv bør uansett være målet for flere, hvis de ønsker å generere overskudd. Til slutt vil jeg minne på at dette er en økonomisk verdsetting, og selv om det i denne oppgaven kom fram at næringen har negativ samfunnsmessig verdi, er næringen svært viktig for den samiske befolkningen spesielt.

6.1 Videre forskning

Forslag til videre forskning er å se på om det er andre aktører som er lønnsomme i verdikjeden, som for eksempel reinslakteriene. De står som regel for produksjon av produktene vi finner i butikken, og det ville vært interessant å se om de klarer å generere overskudd. Videre ville forskning på hvilken tilpasninger det er som kan gi best produktivitet og mest kostnadseffektivitet innad i næringen, og hva ville en eventuelt samfunnsmessig verdi med disse tilpasningene vært.

7 Referanser

- Alfsen, K. H. & Greaker, M. (2006). *From natural resources and environmental accounting to construction of indicators for sustainable development* Discussion papers (Statistisk sentralbyrå. Forskningsavdelingen : online), Bd. no. 478.
- Brealey, R. A., Myers, S. C. & Allen, F. (2014). *Principles of corporate finance* (11th global utg.). Maidenhead: McGraw-Hill.
- Brekke, K. A., Lone, Ø. & Rødseth, T. (1997). *Økonomi og økologi : verktøy for en bærekraftig politikk*. Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Brunvoll, F., Homstvedt, S. & Kolshus, K. E. (2012). *Indikatorer for bærekraftig utvikling 2012* Statistiske analyser (1993 : online), Bd. 129.
- Eurostat. (2001). *Economy-wide material flow account and derived indicators, A Methodological Guide*. Brussel: Statistical Office of the European Commission.
- Finansdepartementet. (2014). *Rundskriv R-109/14*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/statlig-okonomistyring/samfunnsokonomiske-analyser/id438830/>
- Flåten, O. (2013). Overvurdert humankapital og undervurdert naturkapital ; kommentar til Perspektivmeldingen. *Samfunnsøkonomen*, 127(4), 4-10.
- Flaaten, O., Heen, K. & Matthíasson, T. (2017). Profit and Resource Rent in Fisheries. *Marine Resource Economics*, 32(3), 311-328. 10.1086/692074
- Flåten, O. & Skonhoft, A. (2014). *Naturressursenes økonomi*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Gjesdal, F. & Johnsen, T. (1999). *Kravsetting, lønnsomhetsmåling og verdivurdering*. Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Greaker, M., Løkkevik, P. & Walle, M. A. (2005). *Utviklingen i den norske nasjonalformuen fra 1985 til 2004 : et eksempel på bærekraftig utvikling?* Rapporter (Statistisk sentralbyrå), Bd. 2005/13.
- Grimsrud, K. M., Lindholt, L. & Greaker, M. (2015). *Resource rent in Norwegian fisheries : trends and policies* Discussion papers (Statistisk sentralbyrå. Forskningsavdelingen : online), Bd. no. 827.
- Hannesson, R. (2005). *Fiskerettigheter og ressursrente*. Bergen: SNF.
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (2. utg. utg.). Kristiansand: Høyskoleforl.

- Johannesen, A. & Skonhoft, A. (2011). Livestock as Insurance and Social Status: Evidence from Reindeer Herding in Norway. *The Official Journal of the European Association of Environmental and Resource Economists*, 48(4), 679-694. 10.1007/s10640-010-9421-2
- Koller, T., Goedhart, M. & Wessels, D. (2015). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (Sixth utg.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Landbruksdirektoratet. (2013a). RESSURSREGNSKAP FOR REINDRIFTSNÆRINGEN 2011-2012. Hentet fra https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/for-siidaandeler/publikasjoner/_attachment/47322? ts=14dd8bf9dd0&download=true
- Landbruksdirektoratet. (2013b). Totalregnskap for reindriftnæringen 2012. Hentet fra https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/reindriftsavtalen/totalregnskapet/regnskap-og-budsjett/_attachment/47411? ts=14de279aed8&download=true
- Landbruksdirektoratet. (2014a). RESSURSREGNSKAP FOR REINDRIFTSNÆRINGEN 2012-2013. Hentet fra https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/for-siidaandeler/publikasjoner/_attachment/47321? ts=14dd8bd4828&download=true
- Landbruksdirektoratet. (2014b). Totalregnskap for reindriftnæringen 2013. Hentet fra https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/reindriftsavtalen/totalregnskapet/regnskap-og-budsjett/_attachment/51525? ts=153135a3bd0&download=true
- Landbruksdirektoratet. (2015a, 11.06.2015). Beitebruken gjennom året. Hentet 25.11.2017 fra <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/fakta-om-reindrift/beitebruken-gjennom-aret - sommeren>
- Landbruksdirektoratet. (2015b, 11.06.2015). Reindriften historie. Hentet 25.11.2017 fra <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/fakta-om-reindrift/reindriften-historie>
- Landbruksdirektoratet. (2016a, 29.02.2016). Reibeiteområdene. Hentet 25.11.2017 fra <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/fakta-om-reindrift/reibeiteomradene>
- Landbruksdirektoratet. (2016b, 24.02.2016). Reindriftsavtalen. Hentet 26.11.2017 fra <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/reindriftsavtalen/om-reindriftsavtalen>
- Landbruksdirektoratet. (2016c). RESSURSREGNSKAP FOR REINDRIFTSNÆRINGEN 2014-2015. 14/2016. Hentet fra https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/for-siidaandeler/publikasjoner/_attachment/51587? ts=15350981328&download=true
- Landbruksdirektoratet. (2016d). RESSURSREGNSKAP FOR REINDRIFTSNÆRINGEN 2015-2016. 24/2016. Hentet fra https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/for-siidaandeler/publikasjoner/_attachment/59315? ts=159838bb018&download=true

- Landbruksdirektoratet. (2016e). Totalregnskap for reindriftsnæringen 2014. 6/2016. Hentet fra https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/reindrifftsavtalen/totalregnskapet/regnskap-og-budsjett/_attachment/51527?_ts=1540ad69e30&download=true
- Landbruksdirektoratet. (2016f). Totalregnskap for reindriftsnæringen 2015. 4/2017. Hentet fra https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/reindrifftsavtalen/totalregnskapet/regnskap-og-budsjett/_attachment/59583?_ts=15a8ed754a8&download=true
- Landbruksdirektoratet. (2017a). RESSURSREGNSKAP FOR REINDRIFTSNÆRINGEN 2016-2017. 29/2017. Hentet fra https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/for-sidaandeler/publikasjoner/_attachment/68092?_ts=16131d3e1e8&download=true
- Landbruksdirektoratet. (2017b). Totalregnskap for reindriftsnæringen 2016. 33/2017. Hentet fra https://www.landbruksdirektoratet.no/no/reindriften/reindrifftsavtalen/totalregnskapet/regnskap-og-budsjett/_attachment/68107?_ts=16320056ac0&download=true
- Lurås, H. (1994). Grunnrente og formue av norske naturressurser. *Økonomiske analyser*, (8), 9-17.
- Magni, C. A. (2009). Splitting up value: A critical review of residual income theories. *European Journal of Operational Research*, 198(1), 1-22.
- Norges-Bank. (2018, 02.03.2018). Inflasjon. Hentet 15.05.2018 fra <https://www.norges-bank.no/Statistikk/Inflasjon/>
- NOU. (2012/16). Samfunnsøkonomiske analyser. 2012/16.
- Ravna, Ø. & Benjaminsen, T. A. (2017, 8.10.2017). Reindrift. Hentet 22.11.2017 fra <https://snl.no/reindrift>
- Regjeringen. (2018, 02.05.2018). Reineigarar får færre avgifter. Hentet 05.05.2018 fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/reineigarar-far-farre-avgifter/id2599847/>
- Riseth, J. Å. (2006). Sámi reindeer herd managers: why do they stay in a low-profit business? *British Food Journal*, 108(7), 541-559. 10.1108/00070700610676361
- Riseth, J. Å. (2016). *Situasjons- og verdikjedeanalyse for reindrifta i Troms*. Tromsø: NORUT. Hentet fra <http://norut.no/nb/publications/situasjons-og-verdikjedeanalyse-reindrifta-i-troms-rapport-152016-issn-1890-5226>
- Shrieves, R. E. & Wachowicz, J. M. (2001). FREE CASH FLOW (FCF), ECONOMIC VALUE ADDED (EVA™), AND NET PRESENT VALUE (NPV): A RECONCILIATION OF VARIATIONS OF DISCOUNTED-CASH-FLOW (DCF) VALUATION. *The Engineering Economist*, 46(1), 33-52.

- Skonhoft, A., Johannesen, A. & Olausen, J. (2017). On the tragedy of the commons: When predation and livestock loss may improve the economic lot of herders. *A Journal of the Human Environment*, 46(6), 644-654.
- Skonhoft, A. & Johannesen, A. B. (2000). On the problem of overgrazing. *Om overbeitingsproblemet, On the problem of overgrazing*, (2), 151-168.
- Sreejesh, S., Mohapatra, S. & Anusree, M. R. (2014). *Business Research Methods: An Applied Orientation (An Applied Orientation)*. Cham: Springer International Publishing: Cham.
- SSB. (2012). Økonomiske analyser. 2012/1. Hentet fra https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/oa_201201/oa2012-1.pdf
- SSB. (2016). Økonomiske Analyser. 5/2016. Hentet fra <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/oa/5-2016>
- SSB. (2018, 1.02.2018). Lønn, alle ansatte. Hentet 10.05.2018 fra <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/lonnansatt>
- Thomas, R. & Gup, B. E. (2011). *The Economic Profit Approach to Securities Valuation*. Hoboken, NJ, USA: Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Verdensbanken. (1998). *Estimating National Wealth: Methodology and Results*. Washington D.C.: Verdensbanken.

Vedlegg

Vedlegg 1: Prisutvikling

Prisutvikling	2012		2013		2014		2015		2016	
Øst-Finnmark	kr	42,77	kr	47,51	kr	51,78	kr	57,52	kr	69,81
Endring i %				11,08 %		8,99 %		11,09 %		21,37 %
Vest-Finnmark	kr	39,80	kr	42,90	kr	49,25	kr	53,76	kr	62,24
Endring i %				7,79 %		14,80 %		9,16 %		15,77 %
Troms	kr	67,96	kr	51,57	kr	74,28	kr	88,37	kr	96,36
Endring i %				-24,12 %		44,04 %		18,97 %		9,04 %
Nordland	kr	51,08	kr	48,16	kr	59,88	kr	80,91	kr	83,09
Endring i %				-5,72 %		24,34 %		35,12 %		2,69 %
Nord-Trøndelag	kr	43,18	kr	44,98	kr	49,10	kr	62,71	kr	65,66
Endring i %				4,17 %		9,16 %		27,72 %		4,70 %
Sør-Trøndelag/Hedmark	kr	48,06	kr	49,36	kr	66,68	kr	66,21	kr	75,24
Endring i %				2,70 %		35,09 %		-0,70 %		13,64 %
Totalt	kr	48,81	kr	47,41	kr	58,50	kr	68,25	kr	75,40
Endring i %				-2,86 %		23,37 %		16,67 %		10,48 %

Vedlegg 2: Prosentandel av flokken slaktet

Slakteprosent	2012	2013	2014	2015	2016	gjennomsnitt
Øst-Finnmark	30 %	37 %	26 %	40 %	46 %	36 %
Vest-Finnmark	19 %	22 %	35 %	39 %	33 %	30 %
Troms	12 %	12 %	11 %	16 %	17 %	14 %
Nordland	16 %	13 %	15 %	17 %	17 %	16 %
Nord-Trøndelag	30 %	25 %	34 %	37 %	34 %	32 %
Sør-Trøndelag/Hedmark	54 %	52 %	53 %	56 %	48 %	53 %
Hele næringen	27 %	27 %	29 %	34 %	33 %	30 %

Vedlegg 3: Prosentandel kalv, simle og slaktet

Slakt av kalver i %	2012	2013	2014	2015	2016	Gjennomsnitt
Øst-Finnmark	73 %	68 %	75 %	83 %	86 %	77 %
Vest-Finnmark	68 %	56 %	67 %	87 %	78 %	71 %
Troms	71 %	62 %	64 %	73 %	67 %	67 %
Nordland	70 %	62 %	68 %	60 %	63 %	65 %
Nord-Trøndelag	76 %	68 %	68 %	71 %	70 %	71 %
Sør-Trøndelag/Hedmark	75 %	76 %	75 %	72 %	75 %	75 %
Hele næringen	72 %	65 %	70 %	74 %	73 %	71 %

Slakt av simler i %	2012	2013	2014	2015	2016	Gjennomsnitt
Øst-Finnmark	15 %	19 %	17 %	12 %	9 %	14 %
Vest-Finnmark	17 %	18 %	23 %	10 %	14 %	16 %
Troms	12 %	15 %	16 %	7 %	10 %	12 %
Nordland	13 %	18 %	16 %	11 %	17 %	15 %
Nord-Trøndelag	14 %	17 %	15 %	15 %	12 %	15 %
Sør-Trøndelag/Hedmark	12 %	12 %	11 %	14 %	11 %	12 %
Hele næringen	14 %	17 %	16 %	12 %	12 %	14 %

Slakt av okser i %	2012	2013	2014	2015	2016	Gjennomsnitt
Øst-Finnmark	12 %	13 %	8 %	5 %	5 %	9 %
Vest-Finnmark	15 %	25 %	10 %	3 %	7 %	12 %
Troms	17 %	23 %	20 %	20 %	23 %	21 %
Nordland	17 %	20 %	17 %	29 %	21 %	21 %
Nord-Trøndelag	10 %	15 %	16 %	14 %	17 %	14 %
Sør-Trøndelag/Hedmark	12 %	13 %	14 %	15 %	13 %	13 %
Hele næringen	14 %	18 %	14 %	14 %	14 %	15 %

Vedlegg 4: Slaktevekter kalv, simle og okse

Gjennomsnittlig slaktevekt kalv	2012	2013	2014	2015	2016	Gjennomsnitt
Øst-Finnmark	17,40	18,10	17,90	19,50	19,90	18,56
Vest-Finnmark	16,70	17,00	16,40	16,50	17,20	16,76
Troms	22,10	23,40	22,20	22,80	23,50	22,8
Nordland	21,10	22,30	22,10	21,70	23,00	22,04
Nord-Trøndelag	19,20	19,80	20,10	19,80	21,00	19,98
Sør-Trøndelag/Hedmark	21,20	21,80	21,70	21,30	22,30	21,66
Hele næringen	19,62	20,40	20,07	20,27	21,15	20,30

Gjennomsnittlig slaktevekt simle	2012	2013	2014	2015	2016	Gjennomsnitt
Øst-Finnmark	28,10	28,90	30,00	29,40	30,40	29,36
Vest-Finnmark	25,60	26,80	27,50	25,20	28,20	26,66
Troms	36,40	34,30	36,20	36,10	36,90	35,98
Nordland	35,10	33,40	34,10	34,40	35,60	34,52
Nord-Trøndelag	32,10	32,90	33,10	32,60	33,60	32,86
Sør-Trøndelag/Hedmark	33,00	32,30	35,40	34,20	33,90	33,76
Hele næringen	31,72	31,43	32,72	31,98	33,10	32,19

Gjennomsnittlig slaktevekt okser	2012	2013	2014	2015	2016	Gjennomsnitt
Øst-Finnmark	25,10	25,80	26,20	26,70	28,50	26,46
Vest-Finnmark	22,90	23,60	23,90	23,10	25,00	23,7
Troms	35,90	30,00	31,30	33,40	33,40	32,8
Nordland	33,00	39,40	30,70	36,90	36,60	35,32
Nord-Trøndelag	29,40	30,20	30,10	29,30	31,60	30,12
Sør-Trøndelag/Hedmark	33,90	33,40	35,20	33,00	33,30	33,76
Hele næringen	30,03	30,40	29,57	30,40	31,40	30,36

Vedlegg 5: Binæringsinntekter, Erstatninger, Andre prod. baserte int. og avskrivning i prosent av kjøttinntekter.

Binæringer i % av kjøttinntekter	2012	2013	2014	2015	2016	Gjennomsnitt
Øst-Finnmark	2,42 %	2,69 %	7,59 %	4,15 %	6,63 %	4,69 %
Vest-Finnmark	5,77 %	6,02 %	5,41 %	4,97 %	6,21 %	5,68 %
Troms	4,05 %	4,57 %	3,89 %	6,36 %	13,48 %	6,47 %
Nordland	4,97 %	4,04 %	9,28 %	14,72 %	24,51 %	11,50 %
Nord-Trøndelag	5,53 %	3,61 %	2,95 %	7,30 %	2,80 %	4,44 %
Sør-Trøndelag/Hedmark	2,73 %	11,76 %	9,63 %	4,05 %	13,37 %	8,31 %

Erstatninger i % av kjøttinntekter	2012	2013	2014	2015	2016	Gjennomsnitt
Øst-Finnmark	52,25 %	53,82 %	66,00 %	32,43 %	24,24 %	45,75 %
Vest-Finnmark	48,95 %	30,90 %	25,76 %	20,85 %	32,43 %	31,78 %
Troms	189,30 %	255,88 %	191,67 %	206,86 %	149,53 %	198,65 %
Nordland	251,84 %	258,02 %	177,64 %	178,15 %	206,50 %	214,43 %
Nord-Trøndelag	178,31 %	128,62 %	89,33 %	88,29 %	81,45 %	113,20 %
Sør-Trøndelag/Hedmark	26,29 %	22,37 %	19,45 %	12,50 %	24,66 %	21,05 %

Andre prod. Baserte int. i% av kjøttinnt.	2012	2013	2014	2015	2016	Gjennomsnitt
Øst-Finnmark	22,18 %	28,31 %	27,78 %	16,48 %	6,55 %	20,26 %
Vest-Finnmark	10,15 %	10,67 %	5,83 %	9,84 %	17,74 %	10,85 %
Troms	54,68 %	75,44 %	79,89 %	54,30 %	71,21 %	67,10 %
Nordland	76,37 %	77,88 %	63,54 %	64,75 %	99,23 %	76,35 %
Nord-Trøndelag	71,66 %	67,03 %	52,96 %	49,02 %	44,72 %	57,08 %
Sør-Trøndelag/Hedmark	20,08 %	14,09 %	16,07 %	6,74 %	16,02 %	14,60 %

Avskrivning som %	2012	2013	2014	2015	2016	Gjennomsnitt
Øst-Finnmark	28,66 %	31,90 %	41,84 %	28,43 %	29,10 %	31,98 %
Vest-Finnmark	42,01 %	49,26 %	31,34 %	28,52 %	44,20 %	39,07 %
Troms	50,93 %	70,73 %	53,88 %	67,73 %	51,63 %	58,98 %
Nordland	63,36 %	70,62 %	50,15 %	54,21 %	68,53 %	61,38 %
Nord-Trøndelag	30,78 %	25,05 %	19,48 %	25,29 %	25,03 %	25,13 %
Sør-Trøndelag/Hedmark	16,66 %	14,19 %	18,82 %	14,02 %	15,92 %	15,92 %

Vedlegg 6: Eiendeler som prosentandel av kjøttinntekter og lån som prosentandel av eiendeler

EK på Kjøttint	2012	2013	2014	2015	2016	Gj.snitt
VF	481,61 %	515,07 %	607,39 %	373,89 %	373,61 %	470,31 %
ØF	692,96 %	572,23 %	445,73 %	370,29 %	408,16 %	497,87 %
TR	661,74 %	826,72 %	673,29 %	841,06 %	680,30 %	736,62 %
NO	903,33 %	933,40 %	716,43 %	901,81 %	814,74 %	853,94 %
NT	549,11 %	458,16 %	330,01 %	493,05 %	339,43 %	433,95 %
ST/H	289,59 %	236,63 %	254,68 %	231,95 %	268,49 %	256,27 %
Totalt	556,02 %	526,22 %	487,86 %	411,61 %	410,77 %	478,50 %

Lån av EK	2012	2013	2014	2015	2016	Gj.snitt
VF	27,19 %	28,38 %	45,19 %	50,76 %	45,13 %	39,33 %
ØF	39,46 %	37,14 %	55,15 %	47,46 %	62,05 %	48,25 %
TR	21,87 %	27,60 %	67,04 %	48,81 %	66,97 %	46,46 %
NO	31,31 %	25,15 %	38,00 %	31,74 %	42,39 %	33,72 %
NT	28,81 %	26,90 %	33,15 %	27,04 %	34,59 %	30,10 %
ST/H	50,96 %	35,35 %	70,52 %	50,17 %	42,17 %	49,83 %
Totalt	32,77 %	31,46 %	50,27 %	45,28 %	50,86 %	42,13 %

Vedlegg 7: Statstilskudd som prosentandel av kjøttinntekter

Statstilskudd som % andel av kjøttinnt.						
VF	41,85 %	53,37 %	77,16 %	43,95 %	57,25 %	54,71 %
ØF	71,04 %	68,34 %	59,43 %	60,43 %	93,96 %	70,64 %
TR	76,79 %	80,26 %	73,36 %	62,12 %	68,83 %	72,27 %
NO	76,36 %	87,44 %	57,26 %	70,82 %	76,55 %	73,68 %
NT	58,25 %	53,23 %	35,07 %	64,87 %	61,50 %	54,58 %
ST/H	50,89 %	41,65 %	69,03 %	45,69 %	66,30 %	54,71 %
Totalt	56,20 %	59,54 %	63,68 %	53,90 %	71,32 %	60,93 %

Vedlegg 8: Kostnader per kg slakt, uten avskrivninger

Øst-Finnmark	Siidaandelens kostnader	Felleskostnader	Totale kostnader
2012	55,55	10,27	65,82
2013	69,97	14,10	84,07
2014	107,48	19,15	126,63
2015	93,12	7,77	100,89
2016	80,32	7,20	87,51
Gjennomsnitt	81,29	11,70	92,99
Vest-Finnmark	Siidaandelens kostnader	Felleskostnader	Totale kostnader
2012	67,30	10,63	77,93
2013	63,63	7,67	71,30
2014	71,35	7,63	78,97
2015	70,73	4,43	75,16
2016	80,39	9,84	90,22
Gjennomsnitt	70,68	8,04	78,72

Troms	Siidaandelens kostnader	Felleskostnader	Totale kostnader
2012	91,79	67,90	159,69
2013	106,82	58,97	165,80
2014	133,63	24,29	157,91
2015	222,48	64,67	287,16
2016	200,76	68,01	268,77
Gjennomsnitt	151,10	56,77	207,87
Nordland	Siidaandelens kostnader	Felleskostnader	Totale kostnader
2012	148,21	36,90	185,11
2013	163,92	63,74	227,66
2014	194,89	76,45	271,34
2015	217,74	76,52	294,26
2016	261,58	92,08	353,66
Gjennomsnitt	197,27	69,14	266,41

Nord-Trøndelag	Siidaandelens kostnader	Felleskostnader	Totale kostnader
2012	65,75	23,85	89,60
2013	70,82	24,51	95,33
2014	60,27	14,67	74,94
2015	81,09	27,74	108,83
2016	55,62	24,58	80,20
Gjennomsnitt	66,71	23,07	89,78
Sør-Trøndelag/Hedmark	Siidaandelens kostnader	Felleskostnader	Totale kostnader
2012	43,10	9,58	52,67
2013	34,34	8,43	42,77
2014	53,46	14,58	68,03
2015	46,56	8,51	55,07
2016	48,22	9,71	57,93
Gjennomsnitt	45,13	10,16	55,30

Vedlegg 9: Beregning av timelønnsatsen

Beregning av timelønnsatsen

Timer per årsverk	1950
Timer i måneden	162,5
Månedslønn jordbruk	34 600
Timeslønn	213
Timeslønn avrundet opp til kr 215	

Lønnstall hentet fra (SSB, 2018)