



Vinterbetesområdets förändring för Flakabergsgruppen i Gällivare skogssameby över två renskötande generationer

– Hur betesresursen har nyttjats för renskötsel
och påverkats av skogsbruk

*The alteration of the winter grazing area for the Flakaberg-group within the
Gällivare reindeer herding community over two generations of reindeer
herders – How the grazing resource has been used for reindeer herding
and affected by forestry*

Elle Eriksson

Kandidatarbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för skogsvetenskap
Institutionen för skogens ekologi och skötsel
Jägmästarprogrammet
Kandidatarbeten i skogsvetenskap • Nr 9
Umeå 2021



Vinterbetesområdets förändring för Flakabergsgruppen i Gällivare skogssameby över två renskötande generationer – Hur betesresursen har nyttjats för renskötsel och påverkats av skogsbruk

The alteration of the winter grazing area for the Flakaberg-group within the Gällivare reindeer herding community over two generations of reindeer herders – How the grazing resource has been used for reindeer herding and affected by forestry

Elle Eriksson

Handledare: Per Sandström, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för skoglig resurshushållning

Bitr. handledare: Stefan Sandström, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för skoglig resurshushållning

Examinator: Gustaf Egnell, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för skogens ekologi och skötsel

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E

Kurstitel: Kandidatarbete i skogsvetenskap

Kurskod: EX0911

Program/utbildning: Jägmästarprogrammet

Kursansvarig inst.: Institutionen för skogens ekologi och skötsel

Utgivningsort: Umeå

Utgivningsår: 2021

Omslagsbild: Tina Eriksson

Serietitel: Kandidatarbeten i skogsvetenskap

Delnummer i serien: 9

Nyckelord: Skogsbruk, Renskötsel, Vinterbetesområde, Traditionell kunskap, Flakabergsgruppen, Gällivare skogssameby, RenGIS

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakultet för skogsvetenskap

Institutionen för skogens ekologi och skötsel

Publicering och arkivering

☒ JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

☐ NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.

Sammanfattning

Samerna är ett urfolk i Sverige och de innehar en rätt att bedriva renskötsel. Renskötselrätten är reglerad i rennäringslagen och enligt portalparagrafen till lagen krävs det att personen är same och medlem i en sameby för att kunna utöva sin renskötselrätt. Den kunskap som finns inom renskötseln ingår i begreppet traditionell samisk kunskap, vilket är uppbyggt på relationen mellan natur, djur och människa. Idag är situationen mellan renskötsel och skogsbruk högst aktuell. Ett flertal tidigare studier är eniga om att skogsbruket påverkar renens vinterbete negativt. Vinterdieten hos renar domineras av mark- och hänglavar.

Syftet med denna studie var att beskriva och dokumentera hur vinterbetesområdet har förändrats över tid för Flakabergsgruppen i Gällivare skogssameby över två renskötande generationer. Beskrivningen utfördes kvalitativt genom intervjuer och dokumenteringen skedde digitalt med hjälp av ett geografiskt informationssystem.

Resultaten visar att vinterbetesområdet för Flakabergsgruppen har blivit mer utbrett över de två renskötande generationerna, men själva betesresursen har minskat och blivit mer fragmenterad. Den förändring som skett över tid i avseende på hur vinterbetesområdet har nyttjats för renskötsel är att numera måste alla tillgängliga betesmarker användas varje år. Angående hur skogsbruk har förändrat vinterbetesområdet över tid åskådliggörs att skogsbruket har haft och fortfarande har en negativ påverkan genom bland annat avverkning, markberedning, plantering och etablering av contortatall.

I diskussionen utvärderas valet av metod, vinterbetesområdets förändring över tid diskuteras och resultaten jämförs med tidigare studier. Diskussionen avslutas med att ge förslag på hur skogsbruket kan utvecklas samt att problemet med kumulativa effekter belyses.

Nyckelord: Skogsbruk, Renskötsel, Vinterbetesområde, Traditionell kunskap, Flakabergsgruppen, Gällivare skogssameby, RenGIS

Abstract

The Sámi is an indigenous people in Sweden, and they have the right to carry out reindeer herding. The knowledge that exists within reindeer herding is included in traditional Sámi knowledge, which is centred around the relationship between nature, animal and human. Today the situation between reindeer herding and forestry is relevant. Previous studies agree that forestry negatively affects the reindeer's winter grazing.

The aim of this study was to describe and document how the winter grazing area has changed over time for the Flakaberg-group within the Gällivare reindeer herding community over two generations of reindeer herders. The description was achieved qualitatively through interviews and the documentation was done with a geographical information system.

The results show that the winter grazing area for the Flakaberg-group has become more widespread over the two generations, although the grazing resource itself has decreased and become more fragmented. The alteration that has happened when it comes how the winter grazing area has been used for reindeer herding is that nowadays all the available pastures must be used every year. Regarding how forestry has altered the winter grazing area it is demonstrated that forestry has a negative impact through for example clear-cutting, soil scarification, and the establishment of *Pinus contorta*.

In the discussion the method is evaluated, the alteration of the winter grazing area over time is discussed and the results are compared with previous studies. The discussion is concluded by giving proposals on how forestry can develop and the problem with cumulative effects is highlighted.

Keywords: Forestry, Reindeer herding, Winter grazing area, Traditional knowledge, Flakaberg-group, Gällivare reindeer herding community, ReindeerGIS

Innehållsförteckning

1. Inledning	9
1.1. Urfolket samerna och renskötselrätten	9
1.2. Samebyar.....	10
1.3. Traditionell samisk kunskap	11
1.4. Skogsbruk och renskötsel	12
1.5. Vinterbete.....	14
1.6. Syfte	15
1.7. Problembakgrund.....	15
2. Metod och material	17
2.1. Studieområdet.....	17
2.2. Intervjuer	18
2.3. RenGIS	21
3. Resultat.....	22
3.1. Del 1: Seth-Ivan Eriksson.....	22
3.2. Del 2: Michael Guttorm Eriksson.....	28
3.3. Sammanfattning av resultaten	33
4. Diskussion	34
4.1. Utvärdering av metod.....	34
4.2. Vinterbetesområdets förändring över tid.....	36
4.3. Jämförelse med tidigare studier	38
4.4. Avslut	40
5. Referenser	42
Tack.....	46
Bilaga 1: Intervjuguide	47
Bilaga 2: Kartor	48

1. Inledning

1.1. Urfolket samerna och renskötselrätten

Samerna blev erkända som ett urfolk av Sveriges riksdag år 1977 och är det enda ursprungsfolket i Europa (Sametinget 2020a; KrU 1976/77:43, se Regeringen 2020; Samiskt informationscentrum u.å.). Genom att bekräfta samerna som urfolk stadgade riksdagen att samerna har en särskild ställning i Sverige (Regeringen 2020). Förenta nationerna (FN) definierar ursprungsfolk utifrån en studie gjord av José Martínez Cobo (1987, se Sametinget 2020a), där ursprungsfolk anses vara de som:

- har en historisk kontinuitet med samhällen i det territorium som senare invaderades eller koloniserades av andra,
- anser sig själva skilda från den allmänna befolkningen som nu lever i detta territorium,
- strävar efter att bevara, utveckla och överföra sitt traditionella territorium och sin etniska identitet till framtida generationer.

Det samiska folket identifierar också sig själva som ett urfolk (Regeringen 2020; Sametinget 2020a). Det finns bevis på att samerna befolkade norra Skandinavien innan territoriet blev koloniserat samt begränsat av statsgränser, och den historiska kontinuiteten sträcker sig minst tretusen år tillbaka (Sametinget 2020a). Baserat på dessa utgångspunkter är grunden för samernas fortsatta existens som folk beroende av att de får leva i överensstämmelse med deras egna kulturella, sociala och rättsliga institutioner och system.

För att bedriva renskötsel krävs det av 1 § rennäringslagen (RNL, SFS 1971:437) att personen är same och medlem i en sameby. Alla samer innehar alltså renskötselrätt men måste tillhöra en sameby för att kunna utöva den. Renskötselrätten är en bruksrätt av särskilt slag som bland annat medför rätten till att använda mark och vatten till underhåll för sig själv och sina renar, rätten till flyttvägar för renarna mellan olika betesområden, samt rätten för samebyarna att

för renskötelsns verksamhet etablera anläggningar och mindre byggnader (Hagsgård 2016). Bruksrätt är en typ av rättighet som innebär användandet av mark och vatten utan att inneha äganderätt (Skogsstyrelsen 2020). Mark och vatten räknas som fast egendom, vilket betyder att renskötselrätten är en bruksrätt till fast egendom och därför gäller egendomsskyddet (Sametinget 2016; Skogsstyrelsen 2020). Detta skydd framgår i grundlagen genom 2 kap. 15 § regeringsformen (SFS 1974:152).

Den samiska rätten att nyttja mark och vatten för renskötsel är grundat på urminnes hävd eftersom samerna har brukat dessa för renskötsel, jakt och fiske under mycket lång tid (1 § RNL; Sametinget 2016; Skogsstyrelsen 2020). Urminnes hävd är en juridisk rättighet där någon brukat mark under lång tid och så pass märkbart att det uppkommit en rättighet att använda den (Sametinget 2016; Skogsstyrelsen 2020). Det är en rättighet som samerna själva har förvärvat och således inget som den svenska staten har gett dem.

Renskötselrätten gäller inom renskötselområdet och detta område är uppdelat i året-runt-marker och vinterbetesmarker (3 § RNL). Renskötsel får bedrivas året runt inom året-runt-markerna medan vinterbetesmarkerna får nyttjas mellan 1 oktober och 30 april. Renskötselområdet utgör drygt 50 % av Sveriges landareal, dock innebär detta inte att all mark inom renskötselområdet är vare sig passande eller tillgänglig för att nyttjas som renbetesmark (Sametinget 2021). Både statlig och privatägd mark inom renskötselområdet får brukas för renskötsel (Hagsgård 2016; Sametinget 2016).

1.2. Samebyar

I Sverige finns det 51 samebyar varav 33 är fjällsamebyar, tio är skogssamebyar och åtta är så kallade koncessionsbyar (Sametinget 2020b). Även om det heter sameby är detta ingen fysisk plats, utan det är ett geografiskt område där renskötsel får bedrivas (Sametinget 2020b; 6 § RNL). Enligt Sametinget (2020b) definieras sameby som följande: "Samebyn är organiserad som en ekonomisk och administrativ sammanslutning med en egen styrelse. Det är en juridisk person som företräder renägarna i samebyn. Samebyn ska för medlemmarnas gemensamma bästa leda rensköteln på det geografiska området."

Renskötselåret är indelat i åtta årstider (tabell 1) och händelserna under året är desamma för skogs- och fjällsamebyar, men renarna i en skogssameby befinner sig i skogslandskapet året om medan renarna i en fjällsameby söker sig till fjällen på sommaren.

Tabell 1. Renskötselåret (Samiskt informationscentrum u.å.)

Vår	Kalvarna föds
Vårsommar	Kalvarna växer
Sommar	Kalvmärkning
Höstsommar	Bete inför vintern
Höst	Sarvslakt
Höstvinter	Höstsamling
Vinter	Bete i vinterland
Vårvinter	Vårflytt

1.3. Traditionell samisk kunskap

Traditionell samisk kunskap är fundamentalt uppbyggt på relationen mellan natur, djur och människa (Nordin Jonsson 2010). Viktiga aspekter som ingår i samisk traditionell kunskap är till exempel arv, traditioner, sedvänjor och levnadssätt. Dessa begrepp är grundläggande för samernas kultur och identitet. Traditionell samisk kunskap är dynamisk och besitter en kumulativ funktion, vilket betyder att kunskapen inte föråldras. Den används i vardagen på ett eller annat sätt och därför sker en ständig anpassning och vidareutveckling. Att traditionell kunskap är anpassningsbar och går att utveckla är en styrka i sig och det är framför allt yttre orsaker såsom nya tekniker som kan påverka (ibid.).

Samisk traditionell kunskap kännetecknas av att den är både materiell, vilket innebär att den är kopplad till geografiska områden och/eller specifika platser i naturen, och immateriell (ibid.). Att kunskapen även är immateriell betyder att den inte kan separeras från den individ som innehar den. Till följd av detta måste traditionell samisk kunskap ses ur ett holistiskt perspektiv, där ”människan och miljön (omgivningen) ska betraktas och behandlas som en helhet” (Nordin Jonsson 2010:13). Utifrån definitionen av vad samisk traditionell kunskap är hör alltså människa och natur ihop och bör inte åtskiljas, särskilt inte om kunskapen ska dokumenteras.

De naturliga överföringsmetoderna för traditionell samisk kunskap är genom muntligt berättande och att barnen lär sig genom att delta praktiskt (ibid.). Dock har metoderna kommit att förändras på grund av att andra samhällssyner påverkat den samiska kulturen. Det krävs att den samiska traditionella kunskapen tillämpas aktivt och vidareförmedlas för att den ska kunna bevaras för kommande generationer. Samtidigt lägger kunskapen grunden för samernas levnads- och förhållningssätt, normer och värderingar (ibid.).

För att kunna fatta rätt beslut när det kommer till de traditionella näringar som samerna livnärt och fortfarande livnär sig på, är det av betydelse att utgångspunkten ligger i den traditionella samiska kunskapen (ibid.). Förutom att vara bunden till geografiska områden utmärks också samisk traditionell kunskap av att vara nära sammanlänkad till olika ekologiska nischer i Sápmi. Kunskapen skapar därmed förutsättningar för samerna att livnära och försörja sig av dessa nischer (ibid.). Således är det viktigt att samernas traditionella kunskap bedöms likvärdigt som andra samhällens kunskapssystem, även om kunskaperna bygger på skilda modeller och strukturer.

Två internationella dokument som betonar vikten av att erkänna och respektera traditionell kunskap är FN:s Konvention om biologisk mångfald (*Convention on Biological Diversity (CBD)*, 1993) och FN:s Urfolksdeklaration (*United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples (UNDRIP)*, 2007). Specifikt är det artikel 8(j) i Konventionen om biologisk mångfald (CBD, u.å.) samt artikel 31 i Urfolksdeklarationen (Sametinget 2017) som berör traditionell kunskap.

1.4. Skogsbruk och renskötsel

Situationen mellan renskötseln och det storskaliga skogsbruket i Sverige är högst aktuell (Jarl et al. 2021). Båda är näringar som använder sig av skogen som resurs och på grund av deras skilda synsätt på hur skogen ska nyttjas kan meningsskiljaktigheter uppstå (Widmark 2006; Sandström et al. 2006). Ett flertal studier och rapporter har undersökt hur skogsbruket har påverkat renskötseln samt vilka konsekvenser det medfört (Danell 2005; Berg et al. 2008; Kivinen et al. 2010; Korosuo et al. 2013; Axelsson-Linkowski et al. 2020). Studierna är eniga om att skogsbruket påverkar renskötseln, främst genom att minska betesresursen men också genom att bland annat inverka på renskötarens traditionella kunskap och samernas rättigheter. Dessutom finns det en mängd olika studier som påvisat vilka effekter skogsbruket har haft på skogen (Östlund et al. 1997; Linder & Östlund 1998; Axelsson & Östlund 2001). Studiernas resultat visar att den boreala skogens översiktliga struktur i Sverige har ändrats drastiskt sedan slutet av 1800-talet.

I en studie från 2008 fann forskarna att under det senaste århundradet hade mellan 30–50 % av vinterbetesmarkerna i deras studieområde gått förlorat på grund av intensivt skogsbruk (Berg et al. 2008). De kom även fram till att under första delen av 1900-talet minskade mängden skogstyper som ansågs kunna ha bra bete, i huvudsak medelålders- och gammal tallskog. En annan studie från 2016 såg en minskning med 71 % av marklaven inom lavrika skogar i norra Sverige under de sista 60 åren (Sandström et al. 2016). Resultatet sammanföll i synnerhet med att andelen öppen tallskog över 60 år har minskat, men kunde också observeras i alla

undersökta regioner och åldersklasser. Utifrån beräkningar som gjorts efter skogsavverkning har det även fastställts att det tar omkring 30 år för marklaven att återetablera sig, men för hänglaven kan det ta nästan 100 år innan den återigen blir tillgänglig som vinterbetesföda för renarna (Hahn 2001, se Tunón & Sjaggo 2012). Tunón och Sjaggo (2012) påpekar att hur lång tid det tar för mark- och hänglavarna att spridas beror på lavarnas spridningsbenägenhet, samt om dessa alls finns kvar.

Östlund et al. (1997) påvisar att under 1910-talet var mer än 83 % av skogen klassificerad som gammal skog i deras studieområde. Gammal skog definierade författarna till skog som antingen var äldre än 150 år och jämnårig eller fullskiktad med ett äldre inslag över 150 år. De konstaterade även att under 1980-talet hade andelen skog som klassade som 160 år eller äldre minskat till cirka 3 %. Dessutom fann forskarna att mängden områden som nyligen kalavverkats hade ökat markant från mindre än 1 % på 1910-talet till ungefär 15 % på 1980-talet. I en annan studie av Linder och Östlund (1998) fastslog de att arealen av gamla bestånd i deras studieområde hade minskat till mindre än 1 % sedan slutet av 1800-talet. De uppvisade även att från och med 1920-talet ökade andelen tall på bekostnad av andelen gran, vilket ansågs bero på skogliga åtgärder såsom gallring där tall gynnades samt storskalig plantering av tallplantor (Lindroth 1995, se Linder & Östlund 1998). Vidare undersökte Axelsson och Östlund (2001) ett barrskogslandskap i norra Sverige och deras resultat visar att den gamla skogen är fragmenterad och att proportionen av gammal skog är mycket lägre än i andra boreala skogslandskap. Författarna åskådliggjorde också att sedan 1800-talet hade landskapet förändrats från att vara sammanhängande med skog äldre än 100 år till att bli starkt fragmenterat med endast små fläckar av gammal skog äldre än 100 år kvar.

Enligt Kivinen et al. (2010) utövas renskötsel och skogsbruk på olika rumsliga skalor. Forskarna granskade hur storskaligt skogsbruk påverkar vinterbetestillgången för renar i Sverige och konstaterade att skogsbruk genomförs på beståndsnivå, medan renskötsel bedrivs mer omfattande på landskapsnivå eftersom renarnas överlevnad är beroende av hur tillgängligheten och åtkomsten på mark-och hänglavar ser ut under hela vinterperioden. Dock påverkar skogsbruket renskötseln på både en bestånds- och landskapsskala samt över varierande tidsskalor. Författarna menar att slutavverkning, markberedning, gödsling, korta omloppstider och fragmentering utav skogen till stor del har lett till att mängden lavar har minskat. Detta begränsar i sin tur tillgången på vinterbetesresurs.

Eriksson och Moen (2008) informerade att contortatallens effekter på rennäringen var dåligt undersökta. Dock beskrev författarna en studie från Kanada som visade att i takt med att trädskronorna på contortatallar slöt sig, riskerade renlavar att bli utkonkurrerade av väggmossa (Sulyma & Coxson 2001, se Eriksson & Moen 2008). I Sverige är de dominerade barrträdsarterna gran (*Picea abies*) och tall (*Pinus sylvestris*), men contortatallen (*Pinus contorta*) kan benämnas som ”det tredje barrträdet” (Skogskunskap 2020). Contortatallen kommer ursprungligen från Nordamerika och under 1970-talet började arten planteras i större utsträckning i Sverige. I nuläget finns det omkring 600 000 hektar med etablerad contortatall. Trädslaget passar på torr och frisk mark, vilket vanligtvis är tallmarker. Typiska granmarker med tät och fuktig jord bör undvikas eftersom contortatallens rotsystem riskerar att bli instabilt (ibid.).

1.5. Vinterbete

Renen (*Rangifer tarandus*) är ett hjortdjur som naturligt lever på det norra halvklotet (Baskin & Danell 2003, se Inga 2008). Under vinterhalvåret betar renen huvudsakligen olika typer av marklavar såsom *Cladonia* spp. (Heggberget et al. 2002; Inga 2007; Sandström 2016) samt hänglavar som exempelvis *Bryoria fuscescens* och *B. fremontii* (Sandström 2016). Det finns ingen strikt definition av lavar, men i huvudsak är de sammansatta organismer där de olika komponenterna består av svampar, alger och bakterier (Tuovinen 2017). Beståndsdelen i lavar lever i en stabilt symbiotisk förening mellan svampkomponenten och en fotosyntetiserande del (alg eller bakterie) (Hawksworth 1982, se Tuovinen 2017). Lavar växer sakta och tillväxten kan uppgå mellan 30–70 g/m²/år för marklavar och 1–4 g/m²/år för hänglavar (Palmqvist & Sundberg 2000, se Kivinen et al. 2010).

Bra vinterbete ska bestå av lavar (Heggberget et al. 2002; Inga 2007). Lavar dominerar oftast vinterdieten hos renar och generellt sett utgör de mer än 50 % av födointaget (Heggberget et al. 2002). På lavrika marker kan intaget av lavar uppgå till mer än 80 %. Men även om renar föredrar att beta lavar verkar vissa vara bättre anpassade till en vinterdiet som inte består utav lav, och speciellt för dräktiga vajor kan enbart lavar utgöra en otillräcklig energikälla (ibid.). Förutom lavar är gräs, kärlväxter och förvedade växter vanliga födokällor på vintern (Staaland & Sæbø 1987; Mathiesen et al. 2000). Renen betar alltså en mängd olika växter på vintern och mångfalden av föda är troligtvis viktig för att renen inte ska få brist på olika mineraler (Heggberget et al. 2002). Något som renar dock inte äter är barrträd och de tramp- och grävskador som kan orsakas av renar på plant- och ungskog vintertid är liten (Skogsstyrelsen 2021).

1.6. Syfte

Syftet med denna studie är att beskriva och dokumentera hur vinterbetesområdet har förändrats för Flakabergsgruppen i Gällivare skogssameby över två renskötande generationer. Beskrivningen utförs kvalitativt genom intervjuer och dokumenteringen sker digitalt med hjälp av ett geografiskt informationssystem (GIS). Frågeställningarna lyder:

- Hur har Flakabergsgruppens vinterbetesområde nyttjats för renskötsel över två renskötande generationer och vilka förändringar har skett över tid?
- Hur har vinterbetesområdet påverkats och förändrats av det storskaliga skogsbruket över tid?

1.7. Problembakgrund

Denna studie är viktig eftersom den bidrar till att uppfylla ett samiskt samhällsbehov i form av att dokumentera, bevara och lagra traditionell samisk kunskap. Studien vidareförmedlar även kunskapen för kommande generationer. Som tidigare påpekats är samisk traditionell kunskap immateriell, vilket innebär att kunskapen är en sorts egendom som tillhör både den enskilda samiska personen som besitter kunskapen och det samiska folket kollektivt (Nordin Jonsson 2010). Detta medför också att det är samerna som har förvaltnings- och beslutsrätt över sin traditionella kunskap (ibid.). I det här arbetet respekteras och följs detta genom att de två intervjuade individerna har varit delaktiga i hela processen och fått vara med och påverka slutprodukten.

Tidigare litteraturstudier och kvantitativa studier har undersökt hur skogsbruket påverkat renskötseln och följaktligen besvarat liknande frågeställningar som i denna studie, men ingen av dem har gjort det specifikt för varken Gällivare skogssameby eller Flakabergsgruppen. Studierna kopplar även sällan ihop resultaten med traditionell samisk kunskap. Dock finns det två studier som liknar denna studie när det kommer till upplägget (Roturier & Roué 2009; Axelsson-Linkowski et al. 2020). Roturier och Roué (2009) använder sig av intervjuer och observationer för att analysera samiska renskötarens ekologiska kunskaper beträffande vinterbetesförhållanden och hur de anpassar deras kunskap för att nyttja betesresursen i ett brukat skogslandskap. Författarnas resultat visar att renskötarna innehar kunskaper som belyser snötäckets betydelse för renarnas vinterbete samt de effekter som skogsstrukturen och markvegetationen har på snötäcket. Renskötarna använder sig också av specifika termer för att beskriva och kommunicera de egenskaper som vinterbetet och snön har. Axelsson-Linkowski et al. (2020) utforskar via en intervjustudie hur renskötare mellan olika generationer anpassar sina traditionella strategier till de rådande omständigheterna gällande

vinterbetet. Forskarna anser att deras data är baserat på en unik sammanställning av djupgående semi-strukturerade intervjuer. Resultaten fastslår att väsentliga och slående lika ämnen som togs upp i alla intervjuer var att tillgängliga vinterbetesmarker gått förlorade, att det blir allt svårare att förutspå vädret och att utrymmet för flexibilitet har minskat.

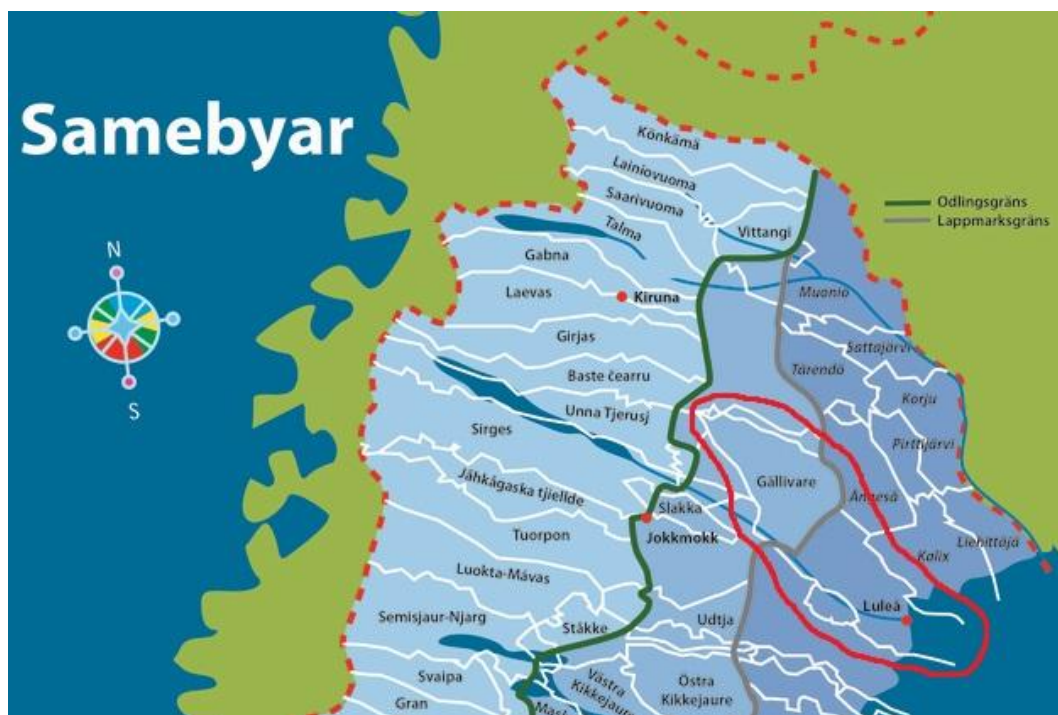
Studierna utförda av Roturier och Roué (2009) samt Axelsson-Linkowski et al. (2020) skiljer sig från denna studie i framför allt tre avseenden: studieområde, fokus och dokumentering. Båda studierna undersöker fjällsamebyar medan det här arbetet är inriktat på en skogssameby. Fokuset i studien av Roturier och Roué (2009) är främst på renskötarnas traditionella kunskap angående snötäckets inverkan på vinterbetet och Axelsson-Linkowski et al. (2020) fokuserar på hur renskötarnas traditionella strategier har förändrats över tid på grund av olika typer av intrång. Till skillnad från detta ligger utgångspunkten för denna uppsats endast i skogsbrukets påverkan på vinterbetesmarkerna. Slutligen, när det kommer till dokumentering av den samiska traditionella kunskapen, gör Roturier och Roué (2009) samt Axelsson-Linkowski et al. (2020) dokumentationen enbart genom intervjuer. I jämförelse är kärnan i denna studie att dokumentera den specifika och individuella kunskapen som två renskötande personer besitter, både genom intervjuer och GIS.

Resultaten från denna studie kan främst användas av Flakabergsgruppen och Gällivare skogssameby för att uppvisa sin traditionella kunskap. Arbetet kan också användas som inspirationskälla för andra samebyar som vill dokumentera deras traditionella kunskap. Dessutom kan intervjuguiden vara en utgångspunkt för forskare som är intresserade av att utföra liknande studier. I övrigt kan resultaten bidra till att sprida, öka och nyansera kunskapen hos dem som vill lära sig mer om skogsrenskötsel samt om skogsbrukets påverkan på renarnas vinterbete.

2. Metod och material

2.1. Studieområdet

Gällivare skogssameby (figur 1) är belägen i Norrbottens län och är Sveriges största skogssameby (Sametinget 2018). Den totala arealen av samebyn är 8321 km² och det högsta tillåtna antalet renar är 7000 djur i vinterhjorden. Året-runt-markerna ligger inom Gällivare kommun medan vinterbetesområdet sträcker sig inom Gällivare, Övertälj, Jokkmokks, Luleå samt Bodens kommuner (ibid.). Samebyn är indelad i fyra olika betesgrupper och dessa är Flakaberg, Purnu, Raatukka och Muddus. Flakabergsgruppen är den betesgrupp som bedriver renskötsel längst söderut inom Gällivare skogssameby och idag finns det tre aktiva renskötare i gruppen.



Figur 1: Modifierad [Karta över samebyarna i Sverige](#) (Anders Sunesson/Samiskt informationscentrum u.å.)

2.2. Intervjuer

Den samiska befolkningen har inte i någon större omfattning efterlämnat något skriftligt källmaterial, vilket gör att användandet av intervjuer varit och är nödvändigt (Nordin 2002). Genom att intervjua människor kan lärdom dras från förhållanden som råder på mikroplanet. Studier som utgår ifrån muntliga uppgifter brukas kallas för "oral history" och det är en forskningsmetod som medfört att nya forskningsområden har blivit tillgängliga där det saknas tillräckligt med skriftligt källmaterial (Thompson 1998, se Nordin 2002). Således skapar intervjuer de källor som behövs för att kunna åskådliggöra grupper vars historia är sparsamt dokumenterad. Vid användning av ett källmaterial som är baserat på intervjuer vet forskaren även vems/vilkas röster som återges. Intervjumetoden leder alltså till att grupper som oftast är osynliga i samhället blir synliggjorda och följaktligen får sin egen plats i historieskrivningen (Nordin 2002). Gruppernas levnadshistorier finns sällan dokumenterade eftersom minoritetsgruppers historia över lag förekommer sporadiskt i skriftligt källmaterial och i forskning som berör dem. På grund av detta blir intervjumetoden ett betydelsefullt redskap eftersom källmaterial uppbyggt på intervjuer möjliggör för nya faktorer att framföras, framför allt i ämnen som är tämligen utforskade och som gäller människors levnadssätt i en lokal kontext (ibid.).

Utgångspunkten för denna uppsats låg i brukandet av "oral history" som forskningsmetod. Detta ansågs som ett naturligt val eftersom det var samisk traditionell kunskap som skulle dokumenteras, bevaras och lagras. Som tidigare visats är en av överföringsmetoderna för traditionell samisk kunskap muntligt berättande och vidareförmedlingen sker i regel från en äldre släkting till en yngre släkting. I detta arbete intervjuas två samiska personer som är kopplade till Flakabergsgruppen i Gällivare skogssameby, Seth-Ivan Eriksson och Michael Guttorm Eriksson. Idag är Seth-Ivan inte en aktiv renskötare men han tillhör den äldre generationen och har i sin tur lärt upp Guttorm, hans son. Guttorm är en av de tre renskötare som nu bedriver renskötsel i Flakabergsgruppen. Detta är släktingar till författaren av denna studie. Argumentet bakom valet att intervjua släktingar kan sammanfattas med följande citat: "Research is not just something that's out there: it's something that you're building for yourself and for your community" (Wilson 2001:179).

Två olika typer av urval användes för denna studie, ändamålsenligt urval och bekvämlighetsurval. Ändamålsenligt urval handlar om att få ut den bästa möjliga informationen genom att välja intervjukandidater utifrån deras attribut (Denscombe 2014, se Ritzén et al. 2016). Kandidaterna handplockas baserat på deras relevans för studien, vilket avgörs med anledning av deras kunskap eller erfarenhet inom ämnesområdet. Det är upp till forskaren att välja ut intervjukandidater från de personer som redan är kända sedan tidigare och som bedöms kunna ge största möjliga värde (ibid.). Bekvämlighetsurval bygger på att författaren väljer intervjukandidater som anses vara passande för att kunna besvara studiens frågeställningar samt ligger nära till hands att välja (ibid.). Detta urval kan med fördel användas i småskaliga arbeten eftersom tiden och resurserna är begränsade.

Att välja forskningsmetod är alltid beroende av vad för sorts svar forskaren vill ha i sin forskning (Hedin & Martin 2011). Vissa frågor kan exempelvis enbart få ett svar genom kvalitativa studier. Det är särskilt frågor som rör människors upplevelser och synsätt av olika saker och som författaren vill beskriva, förklara och tolka (Ahrne 2011, se Hedin & Martin 2011). Grunden i kvalitativa studier är att verkligheten kan uppfattas på många varierande sätt och att det således inte finns en absolut och objektiv sanning (Hedin & Martin 2011). I en kvalitativ studie ingår vanligtvis ett mindre antal personer men därför ligger fokuset på att studera dessa djupare. Detta leder till att det inte går att generalisera resultaten liknande som i en kvantitativ studie. Tillika är det inte siffror som utgör insamlat data utan resultaten byggs på ord och beskrivningar, det vill säga kvaliteter (ibid.).

Materialet till denna uppsats insamlades genom kvalitativ metod, där semi-strukturerade intervjuer utfördes med hjälp av en intervjuguide (bilaga 1). I fallet med semi-strukturerade intervjuer är intervjuguiden en sorts strukturerad lista över vilka frågeställningar som ska täckas eller beröras under intervjun (Bryman 2002). Det är viktigt att frågorna möjliggör för forskaren att få information om hur intervjukandidaterna uppfattar sin värld och sitt liv. Dessutom bör intervjuerna ha rum för flexibilitet, både vad gäller själva genomförandet men också intervjuguidens innehåll. Vid utformandet av en intervjuguide ska forskaren bland annat fråga sig själv vad den behöver ta reda på för att kunna besvara de formulerade frågeställningarna (ibid.). Det innebär att den som ska utföra intervjun måste skapa sig en bild av vad de intervjuade kan uppleva som betydelsefullt i förhållande till varje frågeställning eller tema som ska undersökas. Med utgångspunkt i intervjukandidaternas perspektiv ska följaktligen frågorna formuleras för att täcka de områden eller teman som författaren är intresserad av.

Intervjuguiden i denna studie består av 12 frågor, varav två är inledande bakgrundsfrågor och tio är relevanta frågor utformade utifrån uppsatsens frågeställningar. Sju av tio frågorna berör vinterbetet och hur det har nyttjats för renskötsel och de tre resterande handlar om skogsbrukets påverkan på vinterbetesområdet. Frågorna bedömdes vara relevanta för att besvara frågeställningarna eftersom de placerar intervjukandidaterna i sammanhanget, skapar en mångsidig bild av hur Flakabergsgruppens vinterbetesområde har nyttjats för renskötsel samt på ett öppet sätt undersöker hur det storskaliga skogsbruket har påverkat och förändrat vinterbetesområdet. Genom att fråga renskötare från två olika generationer formas en tidslinje, vilket gör att förändringar över tid kan analyseras.

Innan intervjuerna genomfördes informerades deltagarna om att deras medverkande var baserat på frivilligt samtycke och att de var fria att dra sig ur när som helst. De fick även bakgrundsinformation om vad avsikterna med arbetet var, hur materialet skulle användas, samt hur återkopplingen skulle se ut innan resultaten färdigställdes. Dessutom blev de tillfrågade att ge sitt medgivande till att spela in samtalet. Vid varje intervju deltog endast författaren och intervjupersonen. Intervjuerna var ungefär två timmar långa och genomfördes hemma hos deltagarna i mars 2021. Under intervjutillfällena användes en mobiltelefon för att spela in intervjuerna och en bärbar dator för att ta anteckningar. Efter att frågorna från intervjuguiden besvarats fick den intervjuade rita på en kartutskrift över det aktuella studieområdet. Varje intervjukandidat hade samma kartbild som bakgrund men fick en unik utskrift, och de blev uppmanade att skissa ut vad de anser är det generella vinterbetesområdet för Flakabergsgruppen. Skissen skulle sedan digitaliseras med hjälp av GIS-programmet RenGIS.

I denna studie skedde bearbetningen i form av transkribering, där varje intervju skrevs ut i sin helhet på en dator. Transkriberingen kompletterades med de anteckningar som noterades under intervjutillfället. Efter att intervjuerna transkriberats valdes ett antal citat ut från varje intervju, utifrån hur väl de målade upp en bild för läsaren. Dessa har inte redigerats utan i stället har det talspråkliga behållits för att visa på hur den intervjuade väljer att formulera sig. När texten bearbetats färdigt påbörjades processen med att digitalisera skisserna i RenGIS.

2.3. RenGIS

RenGIS är en programvara som utvecklats för användning i projektet Renbruksplaner, men får även användas under eget ansvar för icke-kommersiellt bruk (Sametinget 2020c). Programmet är ett datorbaserat geografiskt informationssystemstöd och utgör ett viktigt planeringsverktyg för samebyarna (Vestman 2014). RenGIS innehåller information som täcker en omfattande del av Sveriges landområden samt stora mängder data från olika källor (Sandström et al. 2003). På grund av detta krävs det att informationen uppdateras kontinuerligt och är lättillgänglig. RenGIS är utformat för att enkelt kunna användas av medlemmarna i en sameby och innehar specifika verktyg för bearbetning, dokumentering och uppdatering av data (ibid.). Utformningen har skett i samarbete med samebyarna och utifrån de behov som de har uttryckt.

Sedan 2008 är RenGIS en del av programmeringsmiljön TatukGIS (Sandström 2015). Detta resulterade i utvecklingen av version 2.0 av programmet. Idag är den senaste versionen 2.1.1.73, vilket var den version som användes i detta arbete. För att digitalisera de två skisserna användes funktionen Mina omvärldsfaktorer (Sandström et al. 2017). Först skapades en yta utifrån den första intervjukandidatens skiss, där bakgrunden sattes till Google Maps satellitbild. Viktigt att notera är att de ombads rita ut det generella vinterbetesområdet för Flakabergsgruppen, vilket betyder att det finns undantag som ej täcks av deras skisser. Det finns dessutom svårigheter med att få till exakta linjer både vad gäller att rita för hand samt vid digitalisering i RenGIS. Efter att den första skissen digitaliserats till ett lager utfördes samma process för den andra intervjukandidatens skiss. Till sist slogs de två lagren på samtidigt för att kunna se överlapp och skillnader. Då figurer skulle skapas utifrån de digitaliserade skisserna tändes också hela samebyns område för tydlighetens skull.

3. Resultat

3.1. Del 1: Seth-Ivan Eriksson

Seth-Ivan är född 1934 och han började aktivt med renskötsel ungefär 1948, då han var 14 år gammal. Tidigare hade han deltagit i renskötselarbetet men vid 14 års ålder blev det hans huvudsakliga sysselsättning. Seth-Ivan slutade med renskötsel i 65-års åldern vilket var under slutet av 1990-talet. Under dessa drygt 50 år arbetade han aktivt som renskötare och utöver renskötselarbetet höll han även på med flottning under 2–3 veckor varje år i 10–15 år.

Inledningsvis svarade Seth-Ivan på hur skogen såg ut när han började med renskötsel. Han beskrev det som att det är en ”*milsvid*” skillnad mellan hur skogen såg ut då och hur den såg ut när han slutade. Han angav att det inte direkt fanns några kalhyggen och om de fanns var de små. Vinteravverkningar förekom med det var i en liten skala i jämförelse med när han slutade. Seth-Ivan belyste situationen som var då, att det inom skogsbruket användes häst för att frakta timmer och att huggningarna genomfördes med hjälp av yxa och timmersvans. Han upprepade återigen att det skett stora skillnader och förklarade att när han slutade i renskogen kunde hela bergssidor blivit kalhuggna, vilket inte hände när han började 1948. Seth-Ivan tillade att vägnätet har brett ut sig, eftersom det förut inte fanns lika många vägar utan i stället kördes långa sträckor med häst till flottningsavläggen. Dessutom påverkade vägarna vinterbeteslanden, därför att dessa vägar ”*korsar varje större land*” och har medfört fragmentering av betesområdet. Land är ett annat ord för område, och det är en term som renskötarna har använt och fortfarande använder sig av. När det kommer till vegetations- och skogsstrukturen sa Seth-Ivan att förut fanns det mycket gammal skog och denna var väldigt hänglavsrik. Men när han slutade som renskötare hade en del av skogen ersatts av ungskog där hänglaven inte hunnit etablera sig. Han påpekade också att då han började i renskogen fanns det äldre sammanhängande granskog men enligt honom finns det numera inga större granskogar kvar förutom på något enstaka ställe. Seth-Ivan menar att de stora granskogarna har huggits ner och att dessa omvandlades till planteringar där framför allt contortatall planterades.

”Speciellt contorta var det sämsta som kunde komma till våra renbetesländer.”

När Seth-Ivan blev renskötare var tillgängligheten på vinterbete bra. Han berättade att innan han började med renskötsel var det endast två renskötare i Flakabergsgruppen, vilket var hans far och farbror. På grund av att de var en liten grupp var deras renhjord inte särskilt stor och renarna kunde vara ensamma på gruppens områden. När Seth-Ivan tog över ökade antalet renskötare i Flakabergsgruppen eftersom han, två av hans bröder och en kusin nu ingick i gruppen. Seth-Ivan beskrev det som att de var ”*fyra unga, friska krafter*” och på så sätt fick de renhjorden att växa. En annan anledning till att renhjorden växte var att tillgängligheten på mark- och hänglavsbete var bättre i början av Seth-Ivans tid. Dock gick det fort undan för renhjorden att minska igen. Detta anser Seth-Ivan berodde på att huggningarna ökade överallt inom vinterbetesområdet under årens lopp med anledning av att det kom effektiva maskiner såsom skördare och skotare, vilket reducerade betesresursen. Vinterbetet började även påverkas av klimatförändringar, och den sammanlagda effekten utav dessa två faktorer medförde att antalet renar minskade. Dessutom tog Seth-Ivan återigen upp problematiken med att vägnätet blev större vilket ledde till att renarna strövade mer.

Under 1980-talet uppstod en händelse som Seth-Ivan beskrev som ”*nödåren*”. Under dessa år var betet sämre och det blev inte något riktigt bra år. Han berättade att betet kunde vara bättre ett enstaka år men sällan två eller tre år efter varandra.

”Det var sämre år förr men då fanns det lav. Lavarna i skogen fanns, granskogarna var kvar. Det gick att klara sig på det sättet.”

Situationen som den ser ut just nu är annorlunda enligt Seth-Ivan, han tycker att det går att klara sig idag men att det kostar sådana summor pengar. Seth-Ivans åsikt är att de som bedriver renskötsel idag inte kommer kunna orka med de kostnader som uppstår och han menar att det går att stödutfodra renarna men kostnaderna gör det inte hållbart.

Angående hur vinterbetet påverkade placering av hagar och hur renskötarna flyttade med renarna beskrev Seth-Ivan att det under senare tid uppstod förändringar som gjorde att de behövde utöva en annan sorts renskötsel eftersom det inte gick att bedriva renskötsel på det sätt som de gjort sedan tidigare. Han förklarade att när vägnätet utvidgade sig och de var tvungna att beta med renhjorden på båda sidorna om dessa vägar kunde det förekomma att renar blev påkörda av bilar, även om de försökte hålla hjorden borta från vägarna. Förut när landområdena var större och inte lika fragmenterade utav vägar var detta inget märkbart problem, men när utbredningen på bil- och järnvägar blev större riskerades renar att bli påkörda. Under sin tid som renskötare har Seth-Ivan varit med om att stora mängder renar blivit påkörda, framför allt av tåg. Dessutom menar Seth-Ivan att även om stängslet

som sattes upp längsmed järnvägen minskade påkörningarna inledningsvis så blev det sämre igen efter något år, detta på grund av att stängsel och stolpar föråldrades när inget underhåll utfördes. Seth-Ivan sammanfattade att när vinterbetet minskade till följd av infrastrukturens expansion har de tvingats anpassa sig efter de ändrade förutsättningarna, vilket lett till att vissa hagar inte kunde brukas längre samt att flyttleder påverkats negativt.

Tillgången och förekomsten av vinterbete har inte påverkat när och var Flakabergsgruppen utförde vinterskiljningar. Seth-Ivan sa att vinterskiljningarna har hållits på ungefär samma ställe under hela hans tid som renskötare och att skillnaden kunnat vara *”någon mil hit eller dit.”* Dock tillade han att allteftersom vinterbetet blev sämre kunde renhjorden ströva vida omkring i jakten på föda och att sammanblandningar med andra renskötande gruppers renar blev något större. Seth-Ivan anser att förfarandet med vinterskiljningar inte förändrats speciellt mycket under hans tid med anledning av att det finns *”huvudplatser”* dit renarna vill dra sig.

”Det är huvudplatser, hjärteplatser där renen trivs. Det finns sådana platser där även om man ruinerar och hugger så får renen dit till de platserna. Men där man förut betade i en månad räcker kanske en vecka nu eller några dagar, på grund av olika saker som huggning, markberedning och vägar som tar stora arealer.”

Förutom skogsbruket och vägnätet framhöll Seth-Ivan också skotertrafikens påverkan. Han tycker inte skotertrafiken är bra och menar att skoterspår försämrar för renskötarna i det aktuella området därför att renarna kan följa skoterspår och på så sätt lättare sprida ut sig, vilket medför merarbete för renskötarna. Seth-Ivan återvände till frågan och fortsatte med att påpeka *”hjärtelandens”* betydelse för renen samt beskriva att det finns fina områden inom deras huvudbetesland som de alltid brukat. I dessa områden har Flakabergsgruppen haft vinterbostäder som de bott i under vintrarna för att ha nära till den betande renhjorden, som uppehållit sig på de land där de är vana att beta varje vinter.

På frågan om hur tillgängligheten av reservbeten har varit svarade Seth-Ivan att Flakabergsgruppen inte hade några reservbeten, utan i stället flyttade de renhjorden ner mot kusten när det behövdes. Han förklarade att detta kunde behövas då tillgängligheten på bete var sämre på deras traditionella vinterbetesmarker.

”Man har alltid fått använda sig av det man har och fått flytta. Om man inte flyttar till betet med en renhjord skingras den totalt och får all världens väg så man måste försöka sköta den och föra den till ett bete, där man har varit före och tittat så att betet finns och att renarna kan gräva. Då flyttar man dit.”

Renhjordens storlek påverkas av vinterbetet och Seth-Ivan menar att om det inte finns något vinterbete, då går det dåligt. Han beskrev att det alltid kommer finnas sommarbete med grönska som är tillräcklig som föda men på vintern är betet viktigare eftersom detta kan "låsas", vilket innebär att marklaven blir oåtkomlig under ett istäcke. Detta sker om höstvintrarna blir regnig och det börjar snöa alltför tidigt för att sedan töa och till slut gå in i en kall period som gör att istäcket bildas på marken. Seth-Ivan tycker att väderleken nu för tiden gör att höstarna inte är sig lika och han upprepade att om regnet under hösten fryser fast i marklaven blir betet dåligt under vintern.

Vinterbetet och renhjordens storlek hänger ihop, och när det gäller hur vinterbetet har påverkats av renhjorden berättade Seth-Ivan att hårt betande på vinterlanden inte är bra. Om markerna är hårt betade och det blir blida tål inte markerna ett väderomslag till kallt väder, snarare gör det markerna mer känsliga för isbildning och sedan "är man helt utan bete". Seth-Ivan förklarade att ifall det finns hedmarker som har gott om marklavar så tål dessa mer innan betet eventuellt låser sig. Dessutom anser Seth-Ivan att följden av stora huggningar är att marklaven växer sämre och sådana marker som har bra marklavs-bete blir mindre, vilket medför att risken för hårt betande blir mer påtaglig. Detta kan i sin tur förorsaka svält bland renarna om de ej hittar tillräckligt med föda.

Hittills har Seth-Ivan beskrivit hur vinterbetet nyttjats för renskötsel och nu kommer det storskaliga skogsbrukets påverkan på betet att redogöras. Seth-Ivan menar att skogsbruket har en stor inverkan på renskötseln och enligt hans mening förstör skogsbruket väldigt mycket, framför allt renbetet. Han klargjorde att det inte bara är huggningar som påverkat utan även markberedningar, särskilt tycker Seth-Ivan att det markbereds alltför mycket på torra lavmarker.

"Markberedningar på för torra marker är totalt förkastligt för att kunna bibehålla en bra renskötsel och ett bra renbete på dessa marker."

Seth-Ivan anger att skogsbruket har ändrat förutsättningarna för att bedriva renskötsel men samtidigt "har man ju inget val." Han förklarade att Flakabergsgruppen har sina områden som de använder sig av och att de inte kan "sticka i väg" och beta med renarna på hedar där andra renskötares renar betar. Ifall det är dåligt bete är det dåligt bete och det går inte att göra något åt det, utan Seth-Ivan menar att gruppen har sina markområden att förhålla sig till vilket är samebyn och sedvanemarken. Seth-Ivan utvecklade sitt svar och sa att Flakabergsgruppen har betat på ungefär samma platser oavsett hur skogsbruket har brett ut sig, dock på olika sätt. Han konstaterade att där de förr kunde vara och beta med renarna i en månad, kan dagens renskötare vara omkring en vecka innan det är betat färdigt och det inte finns mer bete kvar på platsen. Dessutom växer marklaven sakta och då tycker Seth-Ivan att husmossa och ljung tar över.

Avslutningsvis, när det kommer till hur skogsbruket har påverkat placering av hagar och flyttleder, berättade Seth-Ivan att Flakabergsgruppens hagar inte varit påverkade desto mer. Emellertid framhöll han att det finns ställen där det huggits vilket gjort att det inte går att ha en hage där men Seth-Ivans uppfattning är att under hans tid som renskötare har sådant i regel underhandlats med skogsbolagen. Det har alltså hänt att det ”*blivit galet*” ibland och att hagar har varit tvungna att flyttas på grund av skogsbruket, däremot anser Seth-Ivan att det finns andra saker som också påverkar. För att illustrera detta berättade Seth-Ivan om en hage där den ursprungliga hagen byggdes före Seth-Ivans tid men den som står där idag är byggd under hans tid vilket ungefär var på slutet av 1950-talet. Efter att han slutat i renskogen har hagen blivit obrukbar eftersom renarna inte vill gå dit med anledning av den numera vältrafikerade vägen som ligger intill hagen. Förut passerade någon enstaka bil vilket gjorde att renarna kunde beta i närheten av vägen, men dagens trafik gör att det inte är möjligt. Seth-Ivan menar således att de fått flytta på saker en del, till exempel hagar, på grund av skogsbruket men skogsbruket är inte kärnan i problemet. Angående skogsbrukets påverkan på flyttleder nämnde Seth-Ivan att det är svårt att säga, eftersom renskötarna i Flakabergsgruppen inte direkt haft några upphuggna flyttleder utan i stället har de använt sig av rågångar och naturliga passager.

Efter att Seth-Ivan besvarat frågorna från intervjuguiden fortsatte samtalet, där han nyanserade vilken påverkan skogsbruket har haft på renskötseln under Seth-Ivans tid i renskogen. Han framförde bland annat att han tycker att det generellt sett inte finns ett enda kalhygge som är bra, utom i granskog där det kan leda till att sommarbetet består av fint gräs om marken även bränns. Dock påpekade Seth-Ivan att granen också har mycket mat i form av hänglavar som används som ett sorts nödfoder på vårar. Seth-Ivan återgick även till att redogöra om contortatallen.

”Påhittet med contortan är galet. Den började märkas på senare år, för ett 30-tal år sedan. Den kom på en gång men det tog tills contortan blev åtta till tio år innan man märkte av den. Den växte yvigt och grönt och fint men marktäcket dog under den, ingen mat för renen fanns på marken där contortan sattes. Smålövet försvann, allting sådant försvann. Marken blev svart kan man säga, i contorta-planteringarna.”

Ytterligare en aspekt som Seth-Ivan fördjupade var hur skogen och skogsbruket har ändrats sedan han började som renskötare. Hans intryck är att det var på 1980-talet som ”*de stora hyggena började komma*” och att detta var möjligt eftersom maskinerna snabbt blev både större och effektivare, vilket gjorde att systemet med huggning blev eljest då de kunde hugga många träd under en kortare tidsperiod. Det innebar följaktligen att hyggesytorna kunde ta anspråk på stora arealer. Han framhöll även att förr i tiden gallrades skogarna i stället för att kalhuggas.

Seth-Ivan beskrev att den enda nackdelen med gallring var att det blev mycket kvistar på marken i skogen som gjorde att det var besvärligare att färdas, men samtidigt stod majoriteten av träden kvar efter ingreppet. Med hjälp av de effektiviserade maskinerna blev det möjligt och ekonomiskt försvarbart för skogsbolagen att kalavverka områden där i princip varenda träd höggs ner, anser Seth-Ivan. Dessutom hade förfarandet med plantering börjat bli mer utbrett. Seth-Ivans uppfattning är att tidigare planterades och sattes det frön endast på ställen där det också brändes, exempelvis i granskogar under 1940-talet. Dock rörde sig detta i hög grad om små arealer. Han betonade också att på torra marker behövdes det inte planteras utan dessa marker ”*planterade sig själva*.” Seth-Ivan tycker att plantering påverkade marklaven negativt.

I slutet av intervjutillfället fick Seth-Ivan studera och rita på en kartutskrift över det aktuella studieområdet. Hans skiss digitaliserades och dokumenterades via programvaran RenGIS (figur 2). I samband med detta berättade Seth-Ivan mer om hur vinterbetesområdet har nyttjats under hans tid som renskötare. Han förklarade att de har varit i vartenda land med någon hop av renar under årens lopp och att de lät renhjorden sprida ut sig för att kunna göra ett kantspår och på så sätt utföra kantbevakning. Seth-Ivan informerade också om att de kunde sprida ut renarna och ha dem betande på två olika berg samtidigt, för att nyttja betesresursen så effektivt som möjligt.

3.2. Del 2: Michael Guttorm Eriksson

Guttorm är född 1969 och han började aktivt med renskötsel 1984 då han var 15 år gammal. Han hade likt sin far deltagit i renskötselarbetet innan han blev aktiv renskötare, speciellt under kalvmärkningarna, och *”ju äldre man blev desto mer orkade man vara med”* berättade Guttorm. Än idag är hans huvudsakliga sysselsättning renskötsel, men förutom det håller han även på med bisysslor vid sidan om för att tjäna pengar. Guttorm menar att i princip alla som håller på med renskötsel idag måste ha en bisyssla för att få ekonomin att kunna gå ihop.

Till att börja med beskrev Guttorm hur skogen såg ut då han började med renskötsel, framför allt vegetations- och skogsstrukturen. Han berättade att Flakabergsgruppens betesområden var betydligt större och sammanhängande än vad de är idag. Nu tycker Guttorm att många land är förstörda på grund av contortatall och markberedning och att nästan all marklav har försvunnit. Han anser också att hänglavsskogarna är obefintliga idag jämfört med när han började i renskogen. Det är främst betesmarkerna som används under vinterhalvåret som är negativt påverkade, för på sommarbete är det aldrig brist på mat utan renarna kan beta på exempelvis myrmarker. Guttorm framhävde även att mycket gammal skog och fina tallhedar som fanns förr och som hade bra med mat inte finns idag. De flesta av dessa områden har i stället blivit avverkade, markberedda och planterade. Guttorm tycker att plantering hämmar marklaven från att växa och då försvinner den. Han lyfte också fram hur granskogarna har ändrats sedan han började som renskötare.

”Granskogarna har minskat otroligt mycket vilket innebär att mycket av hänglaven är borta. Många granskogsområden som fanns tidigare, när man högg dem plöjde man och så skulle man ha dit contorta i stället vilket varit hemskt förödande. De markerna där man gjort på det viset är idag helt obrukbara för oss, nu har de börjat ta bort contortan men jag betvivlar att de blir renbetesmarker igen. Det kommer ta lång tid om det sker överhuvudtaget, det är om de sätter dit gran igen så det blir granbestånd.”

Guttorm framhöll att skillnaden från då till nu är oerhört stor. Han underströk att när de förut kunde beta med hela renhjorden på ett sammanhängande område under en vinter så innebar det att renskötarna kunde nyttja och styra över betningen på ett annat sätt än vad som är möjligt idag. Då tilläts markerna att *”vila”* vissa år, det vill säga återhämta sig, mellan vintrarna eftersom renarna fick beta ett område i taget och därför behövde inte Flakabergsgruppen nyttja hela vinterbetesområdet varje vinter. Som det är idag kan alltså markerna inte vila för det finns en för liten mängd områden som inte är fragmenterade och de nutida renskötarna i Flakabergsgruppen måste således låta renarna beta inom alla kvarvarande områden varenda vinter. Förklaring till varför tillgängligheten på vinterbete har minskat anser Guttorm är på grund av skogsbrukets utveckling.

”Avverkningstakten ökade enormt kring 1985. Betessituationen och marklavsbetet har varit sämre i 15–20 år, det gick fort från det att man ökade med avverkningarna. På 10 år hände det jättemycket, mellan 1990 och strax efter 2000-talet. Just det med att de plöjde, det var fruktansvärt, det var samma som att dika. En markberedare idag gör inte samma skada som när de körde med bandtraktorer och plogar bakom traktorerna. Under den perioden hände det jättemycket, contorta-planteringarna började bli 10–15 år gamla och det var dåligt.”

Vinterbetet påverkade placering av hagar och hur Flakabergsgruppen flyttade med renarna genom att ändrade markförhållanden lett till att en del hagar fått flyttas och att en del blivit inaktuella. Då har de byggt nya hagar där åtkomsten på bete var bättre. Guttorm har tillsammans med de andra renskötarna i gruppen även satt upp provisoriska hagar ibland, beroende på var de hamnat med renarna under höst- och förvinterperioden. Han sa att mycket beror på hur vinterbetet verkar bli, när det kommer snö samt på var renarna befinner sig i landskapet. Guttorm fastslog att betestillgången har påverkat, men vädret var också en viktig faktor.

”Betestillgången är en sak. Ibland lastar vi på lastbil, kör en del renar till kusten och en del renar körs nedanför Haparandabanan och en del får beta ovanför Haparandabanan. Problem med att flytta är att det är ett väldigt krångel söderut, med stängsel vid Haparandabanan och E4:an. När vi far ner är det på lastbil till där renarna ska vinterbeta. Vädret påverkar också en hel del, om vi får blida och det blir isbildning på marken. Det påverkar också var vi kan vara eller om det blir en vinter då vi måste utfodra.”

Angående hur tillgången och förekomsten av vinterbete påverkade när och var Flakabergsgruppen utförde vinterskiljningar svarade Guttorm att det har påverkat till en viss mån. Han beskrev att på lång sikt, från och med när han började i renskogen, brukade de vara längre upp inom vinterbetesområdet. Numera är läget annorlunda, därför att den minskade tillgången och förekomsten av vinterbete har gjort att gruppen behövt anlägga nya hagar närmare det befintliga betet. Guttorm anser att över ett längre tidsperspektiv har vinterbetet påverkat när och var vinterskiljningar utfördes och han framhöll återigen att betesresursen i Flakabergsgruppens huvudsakliga vinterbetesområde i stort sett har försvunnit. Han beskrev att majoritet av betena är borta och att gruppen måste använda sig av de betesområden som finns kvar. Det är till dessa områden som renarna dras eftersom det är där de kan hitta föda.

Enligt Guttorm har Flakabergsgruppen haft tillgång till reservbeten, men idag har de inte det. Förut använde de kustremsan och öarna i Luleå skärgård som ett sorts reservbete om det var mycket is på marken i inlandet. Detta kunde Flakabergsgruppen göra till för cirka tio år sedan. Efter det har gruppen varit tvungen att flytta ner med en del renar till kusten varje vinter och då *”är det ju inget reservbete nå mer”* resonerade Guttorm. Han utvecklade sitt svar och förklarade att ifall det har varit is på marken i renarnas traditionella vinterbetesområde har de flyttat med renarna ända ner mot havet men sällan ut i skärgården.

Guttorm berättade att Flakabergsgruppen har varit ut på havet sedan han började som renskötare men att det är få gånger, inte ens tio vintrar. Det är alltså inte förrän under de senaste tio åren som gruppen brukat markerna varje år i sydligaste delen av vinterbetesområdet och med anledning av detta har det byggts en hage vid kusten. Guttorm poängterade åter att om ett område betas varje vinter går det inte att kalla det för ett reservbete.

Renhjordens storlek har påverkats av vinterbetet genom att den har minskat med mer än 50 % sedan Guttorm började som renskötare. Detta anser han beror dels på betestillgången, dels på rovdjursfrågan. Beträffande hur vinterbetet har påverkats av renhjorden belyste Guttorm situationen med hjälp av ett exempel. Han konstaterade att om en viss markareal klarar av att föda 1000 renar varje vinter och den markarealen krymper med 50 %, då kan de kvarvarande 50 procenten inte föda 1000 renar längre. I stället kan de rimligtvis föda 500 renar och ifall 1000 renar bibehålls på halva betesområdet som finns kvar, då skulle renhjorden överbeta markerna vilket leder till att renskötarna inte har något bete kvar överhuvudtaget till slut.

Guttorm anser att det storskaliga skogsbruket har påverkat vinterbetet för Flakabergsgruppen. Huggningar som genomförts med maskiner, till skillnad från med manuella huggare, har medfört minskat vinterbete för renarna och körskador på marklaven. Dessutom har den mekaniserade markberedningen och plantering av contortatall lett till negativa konsekvenser för vinterbetet.

”Markberedning är inte som förut då de gick med hacka eller frösådde. Plantering av contorta där de ska stå mycket plantor på en areal och det som händer när det blir som en grön matta när de börjat bli sju till åtta år är att de skuggar marken och då försvinner laven. Sedan ska de dessutom gödsla på det, då kommer allt annat som kväver renlaven.”

Skogsbruket hade börjat förändra förutsättningarna från förr då Guttorm började i renskogen. Han berättade att när han började på 1980-talet höggs det redan rätt mycket men mest med manuellhuggare i stället för med maskiner. Mot slutet av 1980-talet genomfördes stora huggningar och det var mycket arealer som försvann. Under denna tidsperiod började det också plöjas som en form av markberedning innan plantering. Guttorm beskrev hur de körde med ”jätteplogar” bakom traktorerna och att detta kunde innebära stora körskador. Därutöver gödslades det mycket ett tag och Guttorm framhöll även att det var under senare delen av 1980-talet som contortatallen började märkas. Då hade dessa bestånd växt till sig så pass mycket att renarna inte ville vara där.

För att illustrera hur de förändrade förutsättningarna har haft effekt på vart Flakabergsgruppen valt att vinterbeta med renarna berättade Guttorm om en hage som gruppen varit tvungen att sluta använda eftersom renskötarna inte lyckades ta sig dit med renarna då contortatall planterats och växt upp på passagen till hagen. Ett skogsbolag hade huggit skogen på en backe mellan två myrar som renskötarna alltid passerade när de skulle köra in renarna i hagen och sedan planterat contortatall där. När träden vuxit upp och blivit en viss storlek blev de som en vägg tycker Guttorm. Han beskrev att renarna inte ville gå in i beståndet eftersom detta var så tätt och att många av träden hade växt krokigt, vilket medförde att framkomligheten försämrades. Renarna ville heller inte vara där på grund av att betet upphörde på heden då contortatallarna skuggade marklaven så att den försvann. Följaktligen blev hagen obrukbar för Flakabergsgruppen eftersom denna inte längre gick att använda. Liknande ser det ut på flera olika platser inom Flakabergsgruppens vinterbetesområde. Det är hedar som huggits och planterats, där plantorna vuxit upp väldigt tätt och sedan vill inte renarna gå in i beståndet eftersom både betet och framkomligheten är obefintligt. Guttorm förklarade att konsekvensen av detta blev att renarna började ta omvägar förbi dessa contortatallsplanteringar och i stället sökte sig till andra, mer utspridda områden för att finna tillräckligt med föda.

Förutom att avverkningar och planteringar har förändrat förutsättningarna för vinterbetet, anser Guttorm att även utbredningen av skogsbilvägar har påverkat Flakabergsgruppen. Dock framhöll han att skogsbilvägar finns *”på gott och ont.”* Fördelen med vägarna är att det underlättar för renskötarna att kunna köra efter dessa för att spana och lyssna efter renar. Nackdelen är att det vanligtvis blir skoterspår efter åtskilliga av skogsbilvägarna, även om de inte plogas. Guttorm konstaterade att ifall renar befinner sig i ett område där betet är sämre kommer de att följa skoterspåren och spridas i deras sökande på mat, och på en natt kan renarna färdas över flera kilometer. Bekymret med skoterspår, kombinerat med fragmentering av vinterbetesområdet, har lett till att de nuvarande renskötarna i Flakabergsgruppen inte kan bedriva renskötsel på samma sätt som gruppen gjorde på Seth-Ivans tid.

”Hade man haft sammanhängande betesområden idag och inga skoterspår i det området så är jag övertygad om att vi skulle kunna använda skidor idag för att skidra runt renhjorden, men det förutsätter så många saker. Så kommer det aldrig mer att bli, det är ju den skotertrafik som det är och de vägar som är. Det är mycket påverkan som gör att det inte funkar. Renarna far och söker sina områden där de kan äta.”

Att kunna besvara hur länge renarna kan beta på ett och samma ställe är egentligen svårt tycker Guttorm. Hans uppfattning är att med det renantal som Flakabergsgruppen hade när han började i renskogen kunde de beta med renarna inom ett visst område i ungefär tre månader i jämförelse med dagens renhjord vilken han bedömer kan beta i samma område under en månads tid, fast hjorden idag inte

ens är hälften så stor. Dessutom menar Guttorm att innan han började som renskötare nyttjade renskötarna i Flakabergsgruppen vinterbetet annorlunda gentemot hur gruppens nutida renskötare gör. Guttorms intryck är att förut kunde renskötarna hålla renarna mer snävt inom vissa specifika betesområden medan renskötarna idag inte kan detta utan de måste låta renarna gräva efter marklav över flera områden. Denna typ av bete innebär att mark- och hänglaven inte kan vila mellan åren. Situationen försvåras ytterligare av att i stort sett hela Flakabergsgruppens traditionella vinterbetesmarker är fragmenterade utav skogsbruket.

Slutligen, när det gäller hur skogsbruket har påverkat placering av hagar och flyttleder, svarade Guttorm att framför allt contortatallen inverkar på placeringen. Han åskådliggjorde problematiken genom att berätta om en hage de brukat förut, där vinterbetet mer eller mindre upphört att existera runt hagen på grund av att den tidigare skogen huggits ner och att contortatall planterats. Guttorm förklarade att gruppen varit tvungna att flytta hagen till en ny plats dit renarna kan samlas, beta och uppnå betesro. Dock tycker inte Guttorm att Flakabergsgruppens flyttleder har påverkats påtagligt av skogsbruket, detta eftersom renskötarna inte direkt använder sig av flyttleder när de flyttar renarna neråt i landskapet utan bara när de rör sig uppåt.

Som avslut på intervjutillfället fick Guttorm studera och rita på en kartutskrift över det aktuella studieområdet, vilken var likadan som den som användes vid intervjun med Seth-Ivan. Även denna skiss digitaliserades och dokumenterades via programvaran RenGIS (figur 3). Vid genomgången av kartutskriften fortsatte diskussionen och Guttorm berättade bland annat att renarnas trader inom Flakabergsgruppen har förändrats i och med att exempelvis vissa hedar växt igen med contortatall. Han beskrev hur renarna tidigare gått och betat över hedarna men inte kunnat göra detta senare då hedarna blockerats av planterad contortatall. Guttorm förklarade att renarna "*inte tar en mils omväg*" men att de ändrat sitt rörelsemönster något i alla fall. Utöver problemet som uppstått för Flakabergsgruppen med contortatallen belyste Guttorm återigen situationen med gruppens nuvarande renhordsstorlek.

"Idag skulle vi aldrig kunna ha en lika stor renhjord som förut. Markerna finns inte som skulle kunna föda de renarna. Renhjorden blir mindre eftersom det inte finns mat, rovdjuren påverkar också men matfrågan är viktigast. Renhjorden idag är på gräns mot kollaps och har varit det i minst tio år, när renantalet började sjunka och renarna svälte ihjäl på vintern."

För att belysa hur utsträckningen på Flakabergsgruppens vinterbetesområde har förändrats mellan de två generationerna skapades en tredje figur som påvisar var områdena överlappar varandra samt var de skiljer sig åt (figur 4).

3.3. Sammanfattning av resultaten

Sammanfattningsvis visar resultaten att vinterbetesområdet för Flakabergsgruppen har blivit mer utbrett över de två generationerna, men själva betesresursen har minskat och blivit mer fragmenterad. Förut var vinterbetesmarkerna större och sammanhängande, dock är många av dessa marker förstörda idag där marklaven är borta och hänglavskogarna är obefintliga. De förändringar som skett över tid i avseende på hur vinterbetesområdet har nyttjats för renskötsel är att numera måste alla tillgängliga beten användas varje vinter. Detta innebär att markerna inte tillåts vila och därför finns det heller inga reservbeten att tillgå. Konsekvensen av att det finns få områden kvar är att renhjordens storlek har minskat då betet inte räcker till.

Angående hur storskaligt skogsbruk har förändrat vinterbetesområdet för Flakabergsgruppen över tid åskådliggörs att skogsbruket har haft och fortfarande har en negativ påverkan. Exempel på skogliga åtgärder som har inverkat på betesmarkerna är avverkning, markberedning och plantering. Även etableringen av contortatall inom gruppens område har varit ogynnsam, eftersom denna har minskat både betesresursen för renarna och framkomligheten för renskötarna. Contortatallen har också till stor del planterats på granmarker, vilket ej utgör en lämplig växtplats för contortatallen. Konsekvensen av att skogsbruket har påverkat vinterbetesområdet för Flakabergsgruppen över de två renskötande generationerna är att de nutida renskötarna måste låta renarna gräva efter marklav över flera utspridda områden, och således inte kan hålla renarna lika snävt inom vissa specifika områden som de dåtida renskötarna kunde.

4. Diskussion

4.1. Utvärdering av metod

Som tidigare angetts var urvalet för denna uppsats baserat på ändamålet och bekvämlighet. I just denna studie gick dessa ihop eftersom de valda intervjukandidaterna uppfyllde kraven för båda urvalen. På grund av att Seth-Ivan och Guttorm är de renskötare som för respektive generation är äldst och har längst erfarenhet av att bedriva renskötsel i Flakabergsgruppen, var de således bäst lämpade att intervjua för att kunna besvara frågeställningarna. Att de dessutom är släktingar till författaren av denna studie och därför ligger nära till hands gör att de även kunde väljas utifrån bekvämlighetsurvalet. När det kommer till valet av antalet intervjupersoner bedömde författaren att det skulle räcka med att intervjua Seth-Ivan och Guttorm eftersom dessa, i tillägg till det argument som angivits ovan, har haft och fortfarande har en betydande roll i Flakabergsgruppen. Seth-Ivan utgjorde en av fyra aktiva renskötare under hans tid och Guttorm utgör idag en av tre aktiva renskötare. Därutöver, med anledning av det som beskrivits om traditionell samisk kunskap, är Seth-Ivan och Guttorm starkt bundna till platsen men också sammanlänkade via tidsaspekten. Platsargumentet gör att den specifika kunskapen som handlar om Flakabergsgruppen bara kan inhämtas från personer som bedrivit eller bedriver renskötsel i den gruppen, och detta har uppnåtts genom att intervjua Seth-Ivan och Guttorm. Tidsaspekten innebär att Seth-Ivan och Guttorm utgör två länkar i en kedja och att de är en del av vidareförmedlingen av kunskapen. I övrigt kan tilläggas att Seth-Ivan snart är 90 år gammal och ifall hans kunskap inte dokumenteras, bevaras och lagras nu riskerar den att gå förlorad.

Enligt Nordin (2002) är bevarandet av levnadshistorier genom muntlig tradering viktigt eftersom de annars många gånger skulle ha gått förlorade för eftervärlden. Nordin (2002) påpekar att rätt använd kan följaktligen den muntliga historiemetoden vara ett värdefullt hjälpmedel för forskaren. Ett källkritiskt problem som hon belyser är att det kan ha förflutit lång tid sedan exempelvis en händelse utspelade sig och det medför att den som blir intervjuad kanske inte minns precis vad som inträffade. Detta kan möjligen vara fallet för Seth-Ivan eftersom det är drygt 70 år sedan han började i renskogen. Dock bekräftas och förstärks

Seth-Ivans uppfattning utifrån det som Guttorm berättade. Seth-Ivan har muntligt vidareförmiddat sin kunskap till Guttorm, både innan Guttorm började som renskötare och under de cirka 15 år då båda var i renskogen. Guttorm har även som barn varit med och lärt sig genom att delta praktiskt. Med anledning av att Guttorm fortfarande är renskötare idag och aktivt använder sig av den samiska traditionella kunskap han fått med sig samt att hans erfarenheter styrker den utveckling som Seth-Ivan upplevt under sin tid, tyder det på att det Seth-Ivan sagt stämmer.

Vidare beskriver Nordin (2002) att den intervjuade kan inneha förstahandsuppgifter som forskaren är intresserad av, men samtidigt kan uppgifter från annat håll ha smugit sig in i informantens svar och således gäller det att vara medveten om denna risk. Dessutom framhåller Nordin (2002) att personen medvetet eller omedvetet kan ha förträngt minnen som denne upplever som missvisande eller generande. Detta kan i sin tur leda till att intervjukandidaten medvetet eller omedvetet återger en felaktig bild (Kjeldstadli 1981, se Nordin 2002). Författaren till denna studie uppmärksammar att det kan finnas källkritiska risker med intervjuerna, dock vidhåller författaren att verkligheten kan uppfattas på många olika sätt och därför finns inte en absolut och objektiv sanning (Hedin & Martin 2011). Författaren anser också att de intervjuade talat uppriktigt utifrån deras egna intryck.

Hansson och Thor (2006) lyfter att den källkritiska granskningen av muntliga källor bör ha som utgångspunkt att det är just muntliga källor, som de anger ibland skapas för att synliggöra något. Det utgör ett källkritiskt problem som måste klargöras och problematiseras vid användandet av muntliga källor i en undersökning. Författaren till denna studie instämmer i att de muntliga källor som ligger till grund för arbetet är skapade för att synliggöra något, detta med hänsyn till argumentet om traditionell samisk kunskap. Författarens avsikt med uppsatsen är att beskriva och dokumentera den kunskap Seth-Ivan och Guttorm innehar och som är kopplad till renskötseln vintertid i Flakabergsgruppen. Eftersom författaren är släkting till intervjukandidaterna, tycker författaren att det är ytterligare ett skäl att genomföra denna studie. Författaren menar att ifall inte denne hade skrivit uppsatsen, vem skulle annars ha en anledning att göra det?

De digitaliserade skisserna har producerats så noggrant det går, men oavsett hur ordentligt dessa har upprättats finns det alltid risk för brister. Intervjukandidaterna ritade endast ut hur det generella vinterbetesområdet ser ut för Flakabergsgruppen och därför kan det förekomma undantag som inte inkluderas i deras skisser. Utöver detta är det svårt att få till exakta gränser, både när de intervjuade ritar för hand men också vid själva digitaliseringen i RenGIS. Dessutom kan tilläggas att renar, som vilket annat djur som helst, inte förhåller sig till kartgränser utan de strövar i landskapet i deras sökande på föda.

4.2. Vinterbetesområdets förändring över tid

Författaren till denna studie tycker att Seth-Ivans och Guttorms intervjuer går ihop och kompletterar varandra i det stora hela. Som tidigare diskuterats anser författaren att Seth-Ivans erfarenheter bekräftas och förstärks utav det Guttorm sagt. Dock är författaren av den åsikt att det finns vissa skillnader som författaren antar beror på hur de intervjuade har tolkat frågan. När det kommer till dessa skillnader anser författaren att det finns tre slående skiljaktigheter mellan deras svar.

För det första har de pratat om skilda tidshorisonter beträffande hur lång tid de kunnat beta med renarna vintertid. Seth-Ivan berättade om en skillnad på en månad ner till en vecka, medan Guttorm betonar en skillnad på mellan tre månader och en månad. Författaren menar att deras varierande tidsskalor tyder på förändring av betestillgången, vilket medfört att de nyttjat betesresursen på olika sätt mellan generationerna. Som visats i resultaten kunde renskötarna beta mer snävt med renarna när Seth-Ivan började i renskogen vilket gjorde att de förmodligen betade på ett enskilt ställe under en månad, där de endast kunde beta under en veckas tid när han slutade. Utifrån Guttorms beskrivning av renskötseln idag förmodar författaren att han menar att de förut kunde beta inom ett visst område under tre månader, för att numera kunna beta inom samma område enbart i en månads tid. Författaren framhåller att skillnaden alltså utgår ifrån vinterbetesområdets degradering och fragmentering.

För det andra noterar författaren att de har annorlunda definition på vad reservbete betyder för dem. Seth-Ivan och Guttorm har på liknande sätt förklarat att renskötarna i Flakabergsgruppen använt sig av betesmarkerna närmare kusten när betet inom de traditionella betesmarkerna varit begränsat. Dock tolkar Seth-Ivan inte dessa beten som reservbeten, däremot gör Guttorm det. Orsaken till att de har skilda definitioner kan inte författaren svara på, utan författaren konstaterar bara att intervjukandidaterna uttryckt samma sak fast med olika förklaringar.

För det tredje har Seth-Ivan och Guttorm också varierande uppfattningar när det kommer till avstånd. Seth-Ivan pratade om en skillnad på några mil hit eller dit gällande hagar som flyttats, medan Guttorm fastslog att renarna inte tar en mils omväg för att undvika planteringar av contortatall. Även här kan författaren inte dra några slutsatser av deras skilda tankesätt, i stället reflekterar författaren kring hur definitionerna kan skilja sig åt. Under majoriteten av Seth-Ivans tid skidrade han i renskogen, vilket bör innebära att en skillnad på några mil lett till stora konsekvenser för tiden det tog att färdas. För Guttorm medför en skillnad på mindre än en mil inte en lika stor konsekvens, eftersom renskötarna idag har andra möjligheter att färdas i landskapet än vad Seth-Ivan hade under sin tid.

Dessutom spekulerar författaren till denna studie i att två av olikheterna är uppkomna ur att de tillhör just skilda generationer av renskötare. Den första olikheten mellan generationerna är att för Seth-Ivan var vägnätets utbredning mer påtagligt under större delen av hans verksamma tid, medan Guttorm främst påverkats av avverkningar. I sin intervju redogjorde Seth-Ivan om vägnars påverkan och även om han inte uttryckligen nämnt skogsbilvägar, tolkar författaren det som att Seth-Ivan ibland berört dessa utifrån sammanhanget. Till skillnad lyfte Guttorm specifikt problematiken med skogsbilvägar, direkt kopplat till skogsbrukets utveckling. Slutsatsen av detta menar författaren är att Seth-Ivan påverkades som mest då skogsbilvägarna bröts, därför att själva avverkningsförfarandet ännu inte var särskilt effektivt, medan Guttorm är påverkad av skogsbilvägarna men framför allt av att stora arealer skog huggs i anslutning till vägarna. Författaren resonerar att på grund av att de intervjuade tillhör skilda generationer har de således präglats av olika störningar inom vinterbetesområdet.

Den andra olikheten är att Flakabergsgruppen under Seth-Ivans tid använde sig av rågångar och naturliga passager för att förflytta sig och renarna i landskapet, i jämförelse med Guttorm och den nuvarande Flakabergsgruppen som idag använder sig av flyttleder när de rör sig upp i landskapet men inte ner. Det troliga motivet till skillnaden anser författaren är att landskapet fragmenterats över tid. För Seth-Ivan kunde de flytta med renarna i princip obehindrat, utan störning av större trafikerade vägar och stängslade järnvägar, men Guttorm måste passera omfattande infrastruktur för att kunna flytta mellan betesmarkerna i inlandet och närmare kusten. Författaren är av den åsikt att Guttorm varit tvungen att anpassa sig efter de förändrade förutsättningarna och sålunda behövt följa flyttleder för att underlätta förflyttningen i landskapet. I motsats till detta kunde alltså Seth-Ivan färdas relativt enkelt och därför fanns inget behov av flyttleder.

4.3. Jämförelse med tidigare studier

Resultaten från denna studie är mycket specifika för just Flakabergsgruppen i Gällivare skogssameby och således är det komplicerat att generalisera dessa. Svårigheten förstärks med anledning av att den traditionella kunskapen är starkt knuten till Seth-Ivan och Guttorm, vilka i sin tur är kopplade till platsen. Dessutom har alla samebyar varierande förutsättningar när det gäller hur de har utövat renskötsel och hur den bedrivs i nutid, samt vilka exploitörer som de påverkas av. Dock kan en allmän trend urskiljas i de intervjuades svar som tyder på att tidigare forskning och andra renskötare instämmer med Seth-Ivan och Guttorms upplevelser.

Som tidigare nämnts finns det ett flertal studier och rapporter som undersökt hur skogsbruket har påverkat renskötseln. En av dem är Korosuo et al. (2013) och forskarna informerar att generellt sett anses skogliga åtgärder ha en negativ inverkan på renskötsel eftersom till exempel avverkning förstör och för täta bestånd beskuggar marklaven. Deras resultat förstärker påståendet då författarna demonstrerar att de rådande skötselmetoderna faktiskt har en negativ effekt på mark- och hänglavarna och följaktligen på renskötseln, genom att reducera mängden betesmarker och bryta förbindelsen mellan dem. Samma resultat framkommer i denna studie. Även Berg et al. (2008) delar uppfattningen om att skogsbruket vanligtvis har en negativ påverkan på renarnas vinterbetesområden, men framhåller samtidigt att det finns få tillgängliga data för att kvantifiera hur stor effekten är. Emellertid konstaterar de i sin studie att den pågående perioden av modernt skogsbruk, som startade cirka 1950, drastiskt har förändrat skogslandskapet och ekosystemen via exempelvis kalavverkningar. Det här påvisas också i denna studie, i synnerhet när det kommer till Seth-Ivans beskrivning. Seth-Ivan började som renskötare 1948 och har således varit med från starten av det moderna skogsbruket. Berg et al. (2008) belyser även problematiken med situationen, vilket är att det finns en inneboende konflikt mellan framgångsrikt skogsbruk och bra lavbetesmarker eftersom skogsbrukets mål är att öka produktivitet på skogen och detta missgynnar i hög grad lavar.

I studien av Roturier och Roué (2009) påpekar de att samiska renskötare är beroende av den boreala skogen som en grundläggande betesresurs för deras renar och att renskötarna använder sig av skogens naturliga mångfald för att anpassa renhjordarna. De fann att alla de intervjuade renskötarna var överens om att slutavverkning inverkade negativt på vinterbetet. Dessutom fastslog Roturier och Roué (2009) att många av de omständigheter som utövar inflytande över renskötsel antingen direkt eller indirekt drivs av skogsbruk. Ett exempel från denna studie på en faktor som direkt drivs av skogsbruk är skogsbilvägar. Vidare bekräftar Kivinen et al. (2010) att renar numera måste ströva över omfattande områden vintertid för

att hitta åtkomligt bete. De menar även att det är lättare att nyttja större och sammanhängande marker för renskötsel än små och isolerade fläckar. Författaren till denna studie drar samma slutsats utifrån vad som sagts i intervjuerna. Forskarna framhåller också att bevarandet av stora kontinuerliga trakter bestående av lavrika skogar antagligen kommer förbättra lämpligheten på vinterbetesmarkerna samt öka rörelsefriheten för renarna i landskapet.

Axelsson-Linkowski et al. (2020) åskådliggör i sin studie att alla tillfrågade renskötare svarade att förlusten av både mark- och hänglavar berodde på storskaligt skogsbruk. Renskötarna skildrade även att tillgängligheten på vinterbetesmarker var mindre, att dessa var mer fragmenterade och att kvaliteten hade försämrats i jämförelse med hur det varit för den tidigare generationen. Anledningen till att markerna blivit mer fragmenterade ansågs bero dels på skogsbruket, dels på andra typer av markanvändning. Författaren till denna studie förmedlar en samstämmig bild genom att fastställa att vinterbetesresursen för Flakabergsgruppen också har minskat och fragmenterats över tid.

I likhet med Kivinen et al. (2010) informerar Axelsson-Linkowski et al. (2020) att renskötarnas traditionella strategi att hålla renhjorden samlad är svårare i ett fragmenterat landskap, vilket medför merarbete och större utgifter för renskötarna. Under intervjuerna framkom det även att renskötarnas uppfattning är att nästan alla befintliga beten används varje år och att dessa betas hårdare i förhållande till hur det var för den tidigare generationen. De äldre renskötarna anmärkte att de förut kunde välja vilka betesområden som renarna skulle beta i under vintern. Exempelvis kunde de låta renhjorden beta på en enstaka skogsbeklädd sluttning under en hel vinter, medan detta är omöjligt för de nutida renskötarna med de rådande förutsättningarna. Författaren till denna studie uppmärksammar att Seth-Ivan och Guttorm beskrivit situationen på liknande sätt, alltså att renskötarna i Flakabergsgruppen inte längre kan hålla gruppens renjord snävt och att de måste bruka alla tillgängliga betesmarker varenda vinter. Tillika kan de nuvarande renskötarna i Flakabergsgruppen inte välja vart de ska beta och följaktligen inte låta betena vila, vilket bidrar till att åtkomsten på föda minskar. I likhet med exemplet givet av Axelsson-Linkowski et al. (2020) berättade Seth-Ivan om hur de förut kunde sprida ut renarna och ha dem betande på två olika men närliggande berg samtidigt, till skillnad från Guttorm som utifrån de rådande omständigheterna inte kan nyttja betesresursen på samma sätt.

4.4. Avslut

I denna uppsats, och i tidigare studier, fastställs att skogsbruk har en negativ påverkan på renskötsel, framför allt genom att minska och fragmentera vinterbetesresursen. För att minimera skogsbrukets effekter på renskötseln föreslår Kivinen et al. (2010) att ett krav för hållbar skogsförvaltning bör vara att tillgängligheten på mark- och hänglavar samt renarnas åtkomst till dessa säkras. Emellertid understryker de att utmaningen med att förstå och mildra de negativa effekterna härrör ifrån faktumet att renskötsel och skogsbruk bedrivs över utbredda rumsliga- och tidsmässiga skalor. Kivinen et al. (2010) ser två potentiella lösningar till problemet. Det första är att det behövs ett mer omfattande perspektiv när det kommer till att använda alternativa skötselmetoder som har mindre skadliga effekter på vinterbetesmarkerna, men ändå ger tillräckligt med virke. Det andra är att de rumsliga- och tidsmässiga skalor där effekterna granskas och besluten tas bör utvidgas. Författaren till denna studie håller med om att förslagen är av betydelse för att kunna motverka den negativa påverkan som skogsbruket har på renskötseln.

Sammanfattningsvis är det viktigt att komma ihåg att renskötseln, vare sig det är i en skogs- eller fjällsamenby, inte enbart är påverkad av skogsbruk även om skogsbruket för många samebyar utgör en stor exploatör. Den kumulativa effekten som uppstår av att flera olika intrång görs inom renbetesområdet medför att tillgången på betesmark är begränsad i förhållande till annan markanvändning, och enligt Kløcker Larsen et al. (2020) finns det tre anledningar till att kumulativa effekter måste hanteras när det kommer till renskötsel:

- För renskötseln är landskapet en helhet,
- Trycket ökar – ”mera av allting” i det svenska renskötselområdet,
- Risk för missade policymål och ökade konflikter.

För att minska de kumulativa effekterna är det angeläget att skogsbruk och renskötsel samarbetar för att uppnå samexistens, då båda intressena har rätt till att bruka samma marker. Dock finns det ett antal olika barriärer som förhindrar detta, bland annat att skogsbruket är starkare rättsligt såväl som ekonomiskt (Sandström et al. 2006). Därtill ansåg Widmark (2006) att renskötseln och skogsbruket var närmare en konfliktfylld situation snarare än samexistens och fastslog därför att det krävs att vissa problem övervinns innan koexistens kan främjas. Widmark (2006) framhöll att ansträngningar borde vidtas för att skapa modeller för samexistens som på ett effektivt sätt gynnar samverkan mellan parterna. Detta för att försäkra sig om att både skogsbruk och renskötsel ska kunna använda skogen i norra Sverige på ett hållbart sätt.

Slutligen vill författaren till denna uppsats belysa hur det svenska samhällets exploateringar påverkar renskötseln och i förlängningen det samiska folket. I en rapport från 2005 beskriver Danell (2005) att utvecklingen i det svenska samhället minskar renskötselns rörelseutrymme i en allt högre takt och således även förmågan att kunna hantera nya situationer. Danell (2005) förklarar att i de ekologiskt, ekonomiskt, socialt och institutionellt komplicerade kontexter som renskötseln verkar inom är riskerna överhängande för oväntade krascher på olika nivåer. Vilka sorts konsekvenser detta skulle ge för renskötselns stabilitet och flexibilitet på lång sikt är däremot mycket svåröversägbart anser Danell (2005). Dock framhäver han att ifall det orsakar renskötselns undergång är också risken mycket stor att rättigheterna urholkas och sålunda även möjligheterna att finna nya lösningar. Detta leder sannolikt till allvarliga negativa följder för hela den samiska kulturens fortsatta existens allteftersom kopplingen till markerna börjar upphöra.

Med denna uppsats har författaren velat uppmärksamma några av de problem som finns när det gäller skogsbrukets och det svenska samhällets inverkan på renskötseln samt samerna som urfolk. Författaren har också velat hjälpa till att förhindra en fortsatt negativ utveckling genom att sprida, öka och nyansera kunskapen hos dem som läser detta arbete.

5. Referenser

- Axelsson, A. L., & Östlund, L. (2001). Retrospective gap analysis in a Swedish boreal forest landscape using historical data. *Forest ecology and management*, 147(2–3), 109–122. [https://doi.org/10.1016/S0378-1127\(00\)00470-9](https://doi.org/10.1016/S0378-1127(00)00470-9)
- Axelsson-Linkowski, W., Fjellström, A. M., Sandström, C., Westin, A., Östlund, L., & Moen, J. (2020). Shifting Strategies between Generations in Sami Reindeer Husbandry: the Challenges of Maintaining Traditions while Adapting to a Changing Context. *Human Ecology*, 48(4), 481–490.
- Berg, A., Östlund, L., Moen, J., & Olofsson, J. (2008). A century of logging and forestry in a reindeer herding area in northern Sweden. *Forest Ecology and Management*, 256(5), 1009–1020.
- Bryman, A. (2002). Samhällsvetenskapliga metoder. 1 uppl., Malmö: Liber AB.
- CBD (u.å.). *Article 8(j) – Traditional knowledge, innovations and practices*. <https://www.cbd.int/traditional/> [2021-03-05]
- Danell, Ö. (2005). Renskötselns robusthet – behov av nytt synsätt för att tydliggöra rennäringens förutsättningar och hållbarhet i dess socioekologiska sammanhang. *Rangifer* Report No. 10, 39–49. <https://septentrio.uit.no/index.php/rangifer/article/download/1737/1620/>
- Eriksson, Å. & Moen, J. (2008). *Effekter av skogsbruk på rennäringen – en litteraturstudie*. (Rapport nr 18/2008). Jönköping: Skogsstyrelsen. <http://shop.skogsstyrelsen.se/shop/9098/art58/4646158-d3c829-1805.pdf>
- Hagsgård, M.B. (2016). Samråd och hänsyn för renskötseln i skogsbruket. *Nordisk miljörättslig tidskrift*, (1). <https://www.nordiskmiljoratt.se/onewebmedia/NMT%201%202016,%2010%20maj%20Hagsgard.pdf> [2021-03-24]
- Hansson, L. & Thor, M. (2006). Muntlig historia. 1 uppl., Lund: Studentlitteratur.
- Hedin, A. & Martin, C. (2011). *En liten lathund om kvalitativ metod med tonvikt på intervju*. <https://studentportalen.uu.se/uusp-filearea-tool/download.action?nodeId=459535&toolAttachmentId=108197> [2021-04-06]
- Heggberget, T. M., Gaare, E., & Ball, J. P. (2002). Reindeer (*Rangifer tarandus*) and climate change: importance of winter forage. *Rangifer*, 22(1), 13–31. <https://doi.org/10.7557/2.22.1.388>
- Inga, B. (2007). Reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) feeding on lichens and mushrooms: traditional ecological knowledge among reindeer-herding

- Sami in northern Sweden. *Rangifer*, 27(2), 93-106.
<https://doi.org/10.7557/2.27.2.163>
- Inga, B. (2008). *Traditional ecological knowledge among reindeer herders in northern Sweden*. Lic.-avh. Umeå: Sveriges lantbruksuniversitet.
<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:slu:epsilon-2777>
- Jarl, E., Axelsson, I., Axelsson, S., Foley, A., Fermskog, A., Magnusson, A., Danielsson, A., Skarin, F., Uribe, S., Elmér, I., Burnelius, L., Zachari, R., Norman, J., Rudberg, L., Thiel, P., Matthiesen, O., Wronski, I., Falk, K., Sundström, M., Knapp, K., Holmberg, R., Bane, J., Hallingbäck, T., Aronsson, M., Brekke, A., Lind, J., Westberg, M., Berg, N., Karlsson Rantanen, P., Bennett, D., Sylvén, M., Lidström, M., Lundblad, N., Abelsson, B., Croneborg, H., Winberg, G. & Pasanen, A. (2021). Svenskt skogsbruk är en klimatskandal. *Aftonbladet*. [Debattartikel]. 6 februari.
<https://www.aftonbladet.se/debatt/a/gWLbOA/svenskt-skogsbruk-ar-en-klimatskandal> [2021-03-01]
- Kivinen, S., Moen, J., Berg, A., & Eriksson, Å. (2010). Effects of modern forest management on winter grazing resources for reindeer in Sweden. *AMBIO*, 39(4), 269–278. <https://doi.org/10.1007/s13280-010-0044-1>
- Kløcker Larsen, R., Skarin, A., Stinnerbom, M., Vannar, J., Alam, M., Kuhmunen, M., Lawrence, R., Nygård, J., Raitio, K., Sandström, P., Sandström, S., Stinnerbom, J., Wik-Karlsson, J. & Österlin, C. (2020). *Omtvistade landskap – Navigering mellan konkurrerande markanvändning och kumulativa effekter*. (Naturvårdsverket rapport 6908). Stockholm: Naturvårdsverket.
<https://www.naturvardsverket.se/Documents/publ-filer/978-91-620-6908-7.pdf?pid=25984>
- Korosuo, A., Sandström, P., Öhman, K. & Eriksson, L. O. (2013). Impacts of different forest management scenarios on forestry and reindeer husbandry. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 29(sup1), 234-251.
<https://doi.org/10.1080/02827581.2013.865782>
- Linder, P., & Östlund, L. (1998). Structural changes in three mid-boreal Swedish forest landscapes, 1885–1996. *Biological conservation*, 85(1-2), 9-19.
[https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(97\)00168-7](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(97)00168-7)
- Mathiesen, S.D., Haga, Ø.E., Kaino, T., & Tyler, N.J.C. (2000). Diet composition, rumen papillation and maintenance of carcass mass in female Norwegian reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) in winter. *Journal of Zoology*, 251(1), 129-138. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.2000.tb00598.x>
- Nordin Jonsson, Å. (2010). *Árbiediehtu/Árbbediehto/Aerpimaahtoe - Sametingets policydokument för traditionell kunskap*. Kiruna: Sametinget.
<https://www.sametinget.se/26119>
- Nordin, Å. (2002). *Relationer i ett samiskt samhälle. En studie av skötesrensystemet i Gällivare socken under första hälften av 1900-talet*.

- Diss. Umeå: Umeå universitet. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:537597/FULLTEXT01.pdf>
- Regeringen (2020). *En konsultationsordning i frågor som rör det samiska folket*. (Regeringens proposition 2020/21:64). Stockholm: Regeringskansliet.
- Ritzén, C., Sagen, F., Sjöberg, L. & Thunstedt, F. (2016). *Forskningsstrategier*. <https://forskningsstrategier.wordpress.com/> [2021-04-06]
- Roturier, S., & Roué, M. (2009). Of forest, snow and lichen: Sámi reindeer herders' knowledge of winter pastures in northern Sweden. *Forest Ecology and Management*, 258(9), 1960-1967.
- Sametinget (2016). *Renskötselrätten*. <https://www.sametinget.se/1125> [2021-03-24]
- Sametinget (2017). *Urfolksdeklarationen*. <https://www.sametinget.se/urfolksdeklarationen> [2021-03-05]
- Sametinget (2018). *Gällivare*. <https://www.sametinget.se/gallivare> [2021-03-05]
- Sametinget (2020a). *FN och urfolken*. <https://www.sametinget.se/1097> [2021-03-19]
- Sametinget (2020b). *Kontaktuppgifter till Sveriges samebyar*. <https://www.sametinget.se/samebyar> [2021-03-05]
- Sametinget (2020c). *RenGIS 2.0*. <https://www.sametinget.se/111684> [2021-03-16]
- Sametinget (2021). *Rennäringen i Sverige*. https://www.sametinget.se/rennaring_sverige [2021-03-19]
- Samiskt informationscentrum (u.å.). *Världens ursprungsfolk*. <http://www.samer.se/ursprungsfolk> [2021-03-19]
- Sandström, C., Moen, J., Widmark, C., & Danell, Ö. (2006). Progressing toward co-management through collaborative learning: forestry and reindeer husbandry in dialogue. *The International Journal of Biodiversity Science and Management*, 2(4), 326-333. <https://doi.org/10.1080/17451590609618153>
- Sandström, P. (2015). *A toolbox for co-production of knowledge and improved land use dialogues – the perspective of reindeer husbandry*. Diss. Umeå: Sveriges lantbruksuniversitet. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:slu:epsilon-e-2408>
- Sandström, P., Cory, N., Svensson, J., Hedenås, H., Jougda, L., & Borchert, N. (2016). On the decline of ground lichen forests in the Swedish boreal landscape: Implications for reindeer husbandry and sustainable forest management. *AMBIO*, 45(4), 415–429. <https://doi.org/10.1007/s13280-015-0759-0>
- Sandström, P., Granqvist Pahlén, T., Edenius, L., Tømmervik, H., Hagner, O., Hemberg, L., Olsson, H., Baer, K., Stenlund, T., Brandt, L. G. & Egberth, M. (2003). Conflict Resolution by Participatory Management: Remote Sensing and GIS as Tools for Communicating Land-use Needs for Reindeer Herding in Northern Sweden. *AMBIO*, 32(8), 557–567. <https://doi.org/10.1579/0044-7447-32.8.557>

- Sandström, S., Näsholm, B., Sandström, P., Sjöström, Å. & Jougda, L. (2017). *Manual Mina omvärldsfaktorer*. <https://www.sametinget.se/112798>
- SFS 1971:437. *Rennäringslag*. Stockholm: Näringsdepartementet.
- SFS 1974:152. *Kungörelse om beslutad ny regeringsform*. Stockholm: Justitiedepartementet.
- Skogskunskap (2020). *Contortatall (Pinus contorta)*. <https://www.skogskunskap.se/skota-barrskog/foryngra/valj-tradslag-i-barrskogen/contortatall-pinus-contorta/> [2021-03-22]
- Skogsstyrelsen (2020). *Renskötselrätt*. <https://www.skogsstyrelsen.se/lag-och-tillsyn/renskotselratt/> [2021-03-24]
- Skogsstyrelsen (2021). *Renskador*. <https://www.skogsstyrelsen.se/bruka-skog/skogsskador/renskador/> [2021-03-25]
- Staaland, H., & Sæbø, S. (1987). Seasonal variations in mineral status of reindeer calves from Elgaa reindeer herding district, Norway. *Rangifer*, 7(1), 22-28. <https://doi.org/10.7557/2.7.1.700>
- Tunón, H., & Sjaggo, B.S. (red) (2012). *Ájddo – reflektioner kring biologisk mångfald i renarnas spår*. (CBM:s skriftserie nr 68). Kiruna: Sametinget & Uppsala: Centrum för biologisk mångfald. <https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/cbm/dokument/publikationer-cbm/cbm-skriftserie/cbmskrift68ajddo.pdf>
- Tuovinen, V. (2017). *Hidden complexity of lichen symbiosis – insights into functionality, reproduction and composition*. Diss. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:slu:epsilon-e-3992>
- Vestman, H. (2014). *Renbruksplan – från tanke till verklighet*. (Rapport 2/2014). Jönköping: Skogsstyrelsen. <https://www.sametinget.se/112841>
- Widmark, C. (2006). Forestry and reindeer husbandry in northern Sweden – the development of a land use conflict. *Rangifer*, 26(2), 43–54. <https://doi.org/10.7557/2.26.2.187>
- Wilson, S. (2001). What is an indigenous research methodology?. *Canadian journal of native education*, 25(2), 175-179.
- Östlund, L., Zackrisson, O., & Axelsson, A. L. (1997). The history and transformation of a Scandinavian boreal forest landscape since the 19th century. *Canadian journal of forest research*, 27(8), 1198–1206. <https://doi.org/10.1139/x97-070>

Tack

Arbetet med denna kandidatuppsats har varit intressant och lärorikt, men mer omfattande än vad jag trodde. Nu i efterhand är jag både stolt över mig själv för att jag skrivit uppsatsen helt själv och tacksam över att äntligen vara färdig. För sitt stöd och engagemang när det kommer till detta arbete vill jag först och främst tacka mina handledare Per Sandström och Stefan Sandström vid Institutionen för skoglig resurshushållning. Jag vill också tacka min mamma, pappa och åddjá för att ni på olika sätt har hjälpt mig genomföra och utveckla uppsatsen. Utan er hade denna uppsats vare sig förverkligats eller blivit så bra som jag hoppats på. Tack så mycket till er allihop!

Forsträskhed, april 2021

Elle Eriksson

Bilaga 1: Intervjuguide

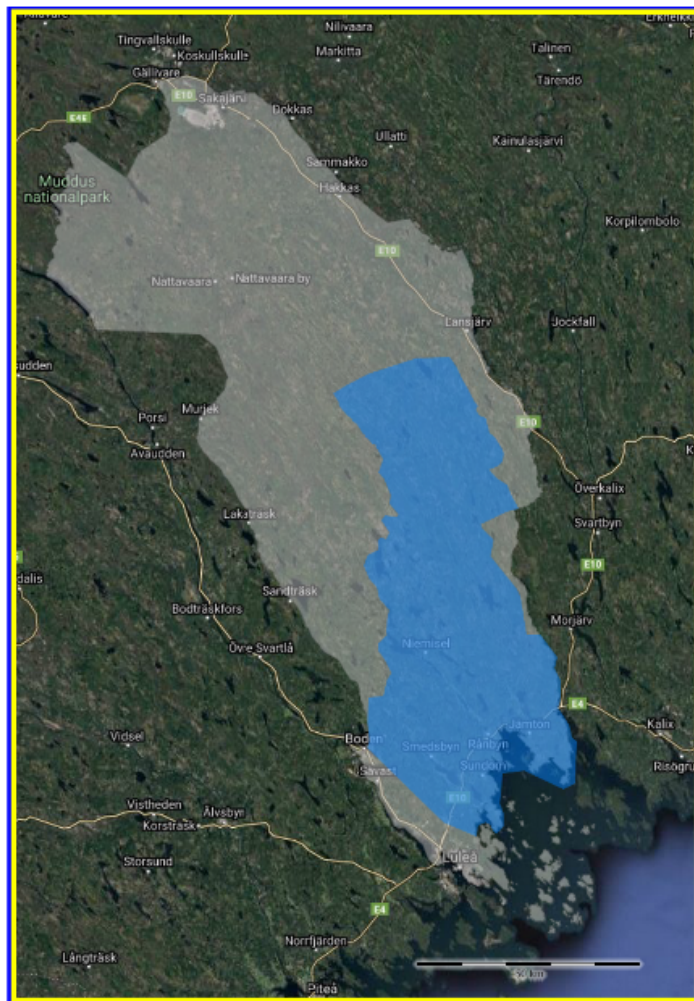
Bakgrund

- Kan du berätta (övergripligt) om din bakgrund?
- När började du aktivt med renskötsel?
 - När slutade du med renskötsel?

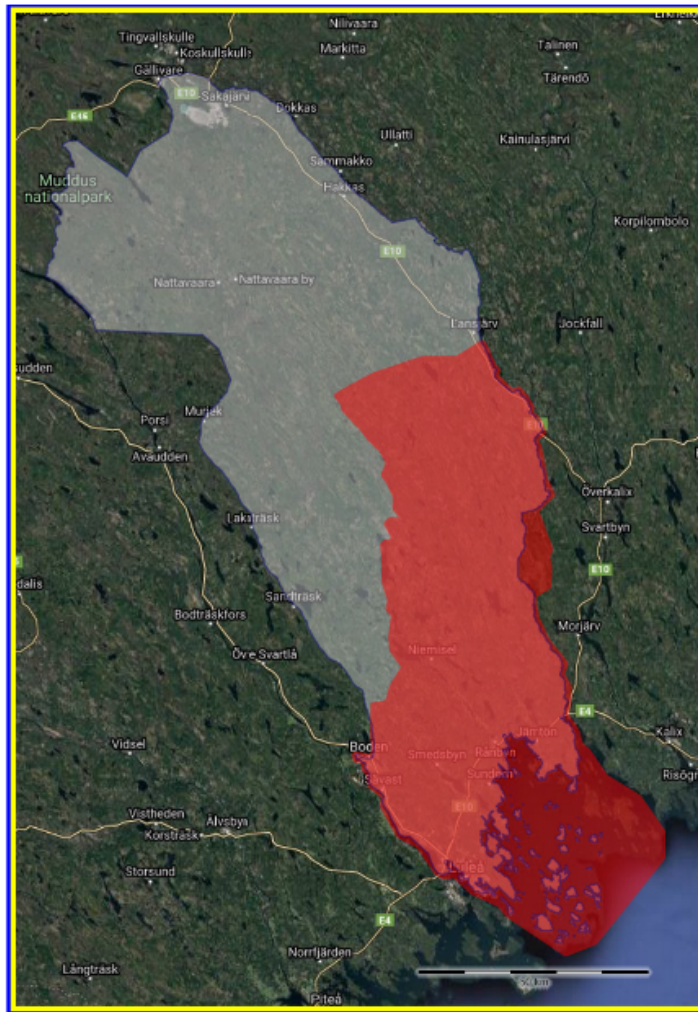
Frågor

- Hur såg skogen ut då du började med renskötsel?
 - Specifikt om vegetations- och skogsstrukturen
- Hur var tillgängligheten på vinterbete?
 - Specifikt mark- och hänglav
- Hur påverkade vinterbetet placering av hagar och hur ni flyttade med renarna?
- Påverkade tillgången och förekomsten av vinterbete på när och var man utförde vinterskiljningar?
- Hur har tillgängligheten av reservbeten varit?
- Hur har renhjordens storlek påverkats av vinterbetet?
- Hur påverkades vinterbetet av renhjorden?
- Hur har skogsbruket påverkat vinterbetet och hur har förändringarna sett ut över tid?
- Vart valde man att beta utifrån de förändrade förutsättningarna?
- Hur har skogsbruket påverkat placering av hagar och flyttleder?

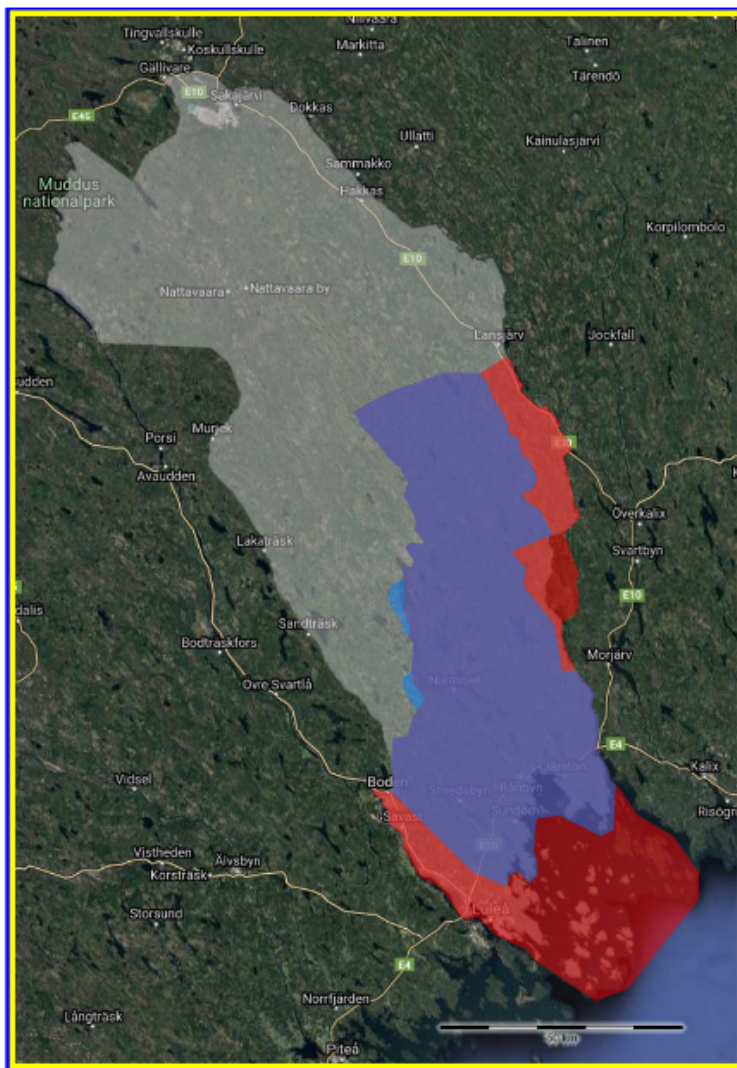
Bilaga 2: Kartor



Figur 2. Vinterbetesområdet för Flakabergsgruppen i blått, enligt skiss av Seth-Ivan Eriksson. Den grå ytan är Gällivare skogssameby.



Figur 3. Vinterbetesområdet för Flakabergsgruppen i rött, enligt skiss av Guttorm Eriksson. Den grå ytan är Gällivare skogssameby.



Figur 4. Jämförelse av vinterbetesområdena. Det lila området är var vinterbetesområdena överlappar med varandra, blått tillhör Seth-Ivan Erikssons skiss och rött är från Guttorm Erikssons skiss.