

## KAPITTEL 6

# Samisk tradisjonell kunnskap og utdanning for bærekraftig utvikling

Mona Kvivesen UiT Norges arktiske universitet

**Abstract:** Students should learn about the Sami people's traditional knowledge and approach to nature in science education. Science teachers, therefore, must become proficient in Sami culture and traditions. Sami traditional practitioners have expertise, and it is important to bring out their voices. In this case study, six reindeer owners are interviewed, and the results show that the *siida* welcomes student participation in reindeer herding as a means of enabling students to learn about Sami culture and language. Sami traditional knowledge is strongly linked to nature and can help to strengthen students' connection to nature. Strong connections to nature increase environmental awareness and can contribute to students making more sustainable choices. Learning about Sami traditional knowledge together with Sami reindeer herders in nature as a learning arena embraces several elements in education for sustainable development and is a context that lends itself well to socio-scientific issues as education for sustainable development.

**Keywords:** Sami traditional knowledge, reindeer herding, science education, nature as learning arena, education for sustainable development

## Introduksjon

I slutten av september fikk jeg være med en gruppe ungdomsskoleelever som var med på høstsamling av rein sammen med en siida ut på en av øyene i Finnmark. Elevene var med siidaen i forbindelse med at de skulle lære om samisk tradisjonell kunnskap i naturfag. I overordnet del av læreplanen står det at elever skal få innsikt i det samiske urfolkets kultur, historie, rettigheter og samfunnsliv (Kunnskapsdepartementet, 2017). Norsk språk og de samiske språkene – nordsamisk, lulesamisk og sørsamisk – er regnet som likeverdige i Norge. Overordnet del av læreplanen sier at alle elever skal lære om det språklige mangfoldet i Norge, og at det er en ressurs å kunne flere språk (Kunnskapsdepartementet, 2017). Andreassen og Olsen (2020) mener at etter fagfornyelsen skal kunnskap om samene som Norges urfolk tydeliggjøres i undervisningen. Undervisning om urfolk skal bidra til kunnskap og være holdningsskapende (Andreassen & Olsen, 2020). Kunnskap om urfolk handler om kultur og historie, mens holdninger handler om å møte mennesker med respekt og menneskeverd. I norske medier finnes det eksempler på negative, stereotype framstillinger av samiske reindriftsutøvere (Henriksen & Hydle, 2021), og det å drive holdningsskapende arbeid i skolen er viktig for å skape en inkluderende skole.

I den nasjonale læreplanen for naturfag (NAT01-04) står det om fagets relevans og sentrale verdier: «Naturen er også en viktig del av samisk kultur og identitet. Kunnskap om samenes erfaringsbaserte og tradisjonelle kunnskap om naturen kan derfor bidra til bærekraftig ressursutnyttelse og vern av naturmangfoldet» (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 2), og under kompetansemål etter tiende trinn: «eleven skal kunne gi eksempler på samers tradisjonelle kunnskap om naturen og diskutere hvordan denne kunnskapen kan bidra til bærekraftig forvaltning av naturen» (s. 10). Dette forplikter alle skolene i Norge til å undervise om samisk tradisjonell kunnskap i naturfag for alle elever.

Det kan være utfordrende å undervise om samisk tradisjonell kunnskap, siden det å finne informasjon om og hvordan lærere kan undervise om dette i skolen er vanskelig tilgjengelig (Kvivesen et al., 2023). Utsi (2007) peker på at det eksisterende arkivmaterialet av nedtegnet samisk tradisjonell kunnskap er spredt og lite systematisert. For å ivare ta de samiske perspektivene, må erfaringene og synet til tradisjonsbærerne vektlegges (Guttorm, 2011). Zidny et al. (2020) mener at arbeid med urbefolkningstema må gjøres i samarbeid og i utveksling med personer fra urfolksmiljøene.

Med dette som utgangspunkt blir målet med dette kapitlet å bidra til mer kunnskap om hva samiske tradisjonsbærere ønsker å formidle om tradisjonell kunnskap til elever, og bidra til refleksjon om hvordan denne kunnskapen er aktuell for utdanning for bærekraftig utvikling. For å svare på dette er forskningsspørsmålene:

1. Hvorfor ønsker reineierne å ha skoleklasser med på arbeidet i siidaen?
2. Hva mener reineierne elever kan tilegne seg av tradisjonell kunnskap med å være med på samling, merking og slakting av rein?
3. Hvordan kan denne kunnskapen knyttes til utdanning for bærekraftig utvikling?

## Teori

Samene har status som urfolk i Norge (Kommunal- og distriktsdepartementet, 1990/2019), og tradisjonelt har den samiske bosetninga vært i Sápmi (nordsamisk), Sábme (lulesamisk) og Saepmie (sørsamisk). Området strekker seg på tvers av landegrensene nordover fra Femunden i Norge og Dalarna i Sverige, og østover gjennom Nord-Finland og Kolahalvøya i Russland. Samisk hører til den finsk-ugriske språkgruppen, og består av ti forskjellige språk, der nordsamisk, lulesamisk og sørsamisk er de offisielle samiske språkene i Norge (St. meld nr. 35 (2007–2008)). Nordsamisk er det vanligste av de tre språkene. I dag bor det samer over hele landet, men majoriteten av den samiske befolkningen bor nord for Saltfjellet.

Samisk kultur består av et mangfold av perspektiver og opplevelser, der samisk reindrift står sentralt. Det finnes andre samiske perspektiver som ikke kommer fram så ofte, som for eksempel sjøsamisk, lulesamisk og sørsamisk. Vi kan fortsatt møte samisk tradisjonell kunnskap i reindrift, jakt, fiske, høsting og i dyrking av jord (Nergård, 2019). Reindriften er blitt valgt som case her, siden den er en sentral samisk kulturbærer og en viktig næring i Norge. Reindrift har fortsatt stor betydning for den samiske befolkningen (Henriksen & Hydle, 2021).

Reindriften har en lang historie, og har vært et viktig grunnlag for bosetting i arktiske områder. Den samiske reindriften utføres over hele Sápmi, som omfatter områder i Norge, Finland, Sverige og Russland. I dag drives samisk reindrift i cirka førti prosent av Norges landareal, og reindriftsområdet strekker seg fra Finnmark i nord til Hedmark i sør (Meløy, 2019). Samene har rett til å drive reindrift basert på sedvane og at man

har brukt området i lang tid. Reindriftsretten omfatter rett til beite for rein, ferdsel og flyttleier for reinen innenfor det samiske reindriftsområdet (Reindriftsloven, 2007).

Den samiske reindriften har sitt utgangspunkt i villreinjakt, og har gradvis utviklet seg til tamreindrift. Den nomadiske reindriften, der samene følger flokken fra vinterbeite på innlandet til sommerbeite på kysten, har eksistert siden 1600-tallet (Nergård, 2019). Man vet ikke helt hvor gammel den er, og Benjaminsen et al. (2016) hevder at den samiske reindriften har eksistert ved siden av villreinjakta helt tilbake til 800-tallet. Reindriften er en familiebasert næring. Familier går sammen i siidaer, og hele familien deltar med ulike arbeidsoppgaver (Nergård, 2019). En siida består av en gruppe reineiere som utøver reindrift i fellesskap på bestemte arealer (Reindriftsloven, 2007). Kunnskapsoverføringen innenfor siidaen skjer ved at alle i familien deltar i driften på tvers av generasjonene. Her er både barnebarn og bestefar inne i reingjerdet sammen, der han viser hvordan man merker reinen og barnebarnet får sette sitt eget merke på kalven sin. Nygård og Saus (2020) framhever den utvidete familien som en viktig del av samisk kultur, der både biologisk slekt og slekt basert på sosiale relasjoner er viktige. Biologisk slekt består av foreldre, søsken, tanter, onkler, besteforeldre, søskenbarn og tremenninger, mens slekt basert på sosiale relasjoner for eksempel er faddere og navnesøsken (Nygård & Saus, 2020).

Reinen lever på utmarksbeite hele året, og reindriftssamene følger reinflokkens trekk. Selv om det kalles tamreindrift er ikke reinen tam, utenom noen få dyr som blir temmet og brukt til kjørerrein. Reingjeterne holder seg mest på kanten av reinflokken. I deler av året er reinen spredt utover store områder for å finne beiter. Siidaen samler reinflokken på våren, før reinen trekker mot sommerbeite, og på høsten, der kalvene blir merket og reineierne tar ut slaktedyr før flyttingen mot vinterbeite (Henriksen & Hydly, 2021). Flyttemønsteret er ikke likt i hele det samiske reindriftsområdet. I Finnmark, som har størst andel av reindriften, er sommerbeitet på kysten og øyene, mens vinterbeitet er i innlandet. Enkelte områder i Troms, Nordland og Trøndelag har omvendt flyttemønster av Finnmark, med vinterbeite ved kysten og sommerbeite i innlandet. I tillegg er det noen som benytter samme beiteområde sommer og vinter (Landbruksdirektoratet, u.å.).

Flyttingen av rein foregår over store områder, og det er uforutsigbare værforhold og store variasjoner i beiteforholdene. Det er viktig for

reindriftsutøvere å klare seg på egen hånd i naturen og være forberedt på uforutsette omstendigheter som ekstremvær, rovdyrangrep og vanskelige beiteforhold (Henriksen & Hydle, 2021). I den daglige drifta er reineierne avhengige av tradisjonell kunnskap om naturen og bruk av beiteområdene. Samisk tradisjonell kunnskap er opparbeidet gjennom mange generasjoner og overført gjennom praktisk arbeid. På nordsamisk heter dette *árbediehtu*, og er samenes kollektive kunnskap om naturen som er utviklet gjennom århundrer. Kunnskapen er dynamisk og er stadig under utvikling. *Árbediehtu* er utviklet, brukt og overført fra generasjoner til generasjoner både muntlig og ved praktiske erfaringer sammen med kompetente utøvere (Guttorm, 2011; Nordin-Jonsson, 2010; Utsi, 2007). Reindriffta er modernisert (Nergård, 2019), og i dag brukes både snøskutere, terrengkjøretøyer, droner og annen teknologi i drifta.

Mange som er vokst opp i den samiske reindriffta er sterkt knyttet til naturen (Nergård, 2019), og den samiske naturforståelsen inngår i folks livsrytme og ferdigheter i høsting av naturen. I reindriffta er levemåten og livsanskuelsen sterkt preget av naturen, og det er flokken, naturen og været som bestemmer (Henriksen & Hydle, 2021). Reindriffta har stor betydning for det samiske urfolk, og anerkjennelsen av dette må være grunnleggende for utvikling av kunnskap om reindrifftas bærekraft i det moderne samfunnet (Henriksen & Hydle, 2021). Benjaminsen et al. (2016) mener at forvaltning forankret i reindrifftas tradisjonelle kunnskap må være en forutsetning for bærekraft innen miljø, økonomi og samisk kultur. Anerkjennelsen av urfolks kunnskaper og praksiser, og at disse kan fremme bærekraftig utvikling, har økt over hele verden (Zidny, 2020). Murray (2015) mener at urfolksperspektiver har potensial til å gi innsikt til miljøetikk og dypere forståelse av sammenhenger når vi forsøker å løse de stadig mer komplekse problemene i det tjudeførste århundre. Urfolks måter å se planeten på må være sentrale for utviklingen av naturfaget og utdanning for bærekraftig utvikling. Undervisning om urfolks tradisjonelle kunnskap i skolen kan bidra til at urfolkselever opprettholder verdien av og stoltheten over sine tradisjoner og sin kultur (Murray, 2015).

Bærekraftig utvikling blir i FN-rapporten *Vår felles framtid* definert som «en utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov» (Brundtland et al., 1987, s. 42). Holden og Linnerud (2021) mener at det fremdeles ikke finnes en presis definisjon av begrepet bærekraftig utvikling. Jeg har valgt å forstå bærekraftig utvikling som å ha solidaritet med alt som lever i dag og

med kommende generasjoner. Dette er et økosentrisk natursyn, der naturens egenverdi er et mål i seg selv (Næss, 1976). Bærekraftsbegrepet brukes ofte synonymt med begrepet miljø (Holden & Linnerud, 2021), men består av tre dimensjoner: miljø og klima, sosiale forhold og økonomi (United Nations, 2015). Disse dimensjonene må sees i sammenheng og kan ikke gå på bekostning av hverandre. Miljø og klima-dimensjonen handler om å ta vare på naturen og klimaet på jorda slik at vi ikke bruker opp kloden og dens ressurser. Den økonomiske dimensjonen vil si å sikre økonomisk trygghet for mennesker og samfunn. Den sosiale dimensjonen handler om hvordan mennesker har det i samfunnet og får oppfylt sine rettigheter slik at de har mulighet til å påvirke egne liv og samfunn.

Bærekraftig utvikling sees gjerne som sosiovitenskapelige problemstillinger (Zeidler et al., 2019), der eleven har muligheter for å undersøke sammensatte problemstillinger fra flere perspektiver. Bærekraftig utvikling er et komplekst begrep som vi skal ta opp i skolen. Sinnes (2021, s. 55) beskriver utdanning for bærekraftig utvikling (UBU): «en utdanning som tar på alvor at den verden dagens elever skal leve i, vil være fundamentalt annerledes enn den verden vi lever i dag.» Det er ikke er ikke full enighet om hva utdanning for bærekraftig utvikling skal inneholde, men Sinnes (2021) understreker at det er en del elementer som går igjen: faglig oppdatert kunnskap, tverrfaglig tilnærming, kunnskap knyttet til elevenes kontekst, å utvikle andre kompetanser enn rent teoretiske, og at skolen må være en arena for å lære å leve bærekraftig. Leicht et al. (2018) sier at utdanning for bærekraftig utvikling (UBU) oppmuntrer til endringer i kunnskap, ferdigheter, verdier og holdninger for å muliggjøre et mer bærekraftig og rettferdig samfunn for alle. Elevene får en balansert og integrert tilnærming til de økonomiske, sosiale og miljørelaterte dimensjonene av bærekraftig utvikling.

Natur og samfunn former hverandre. Det å være ute og få positive opplevelser i naturen gir sterkere tilknytting og engasjement for naturen, og kan føre til større interesse for miljøvern (Restall & Conrad, 2015). Barrera-Hernández et al. (2020) mener at barn som oppfatter seg selv som knyttet til naturen, har en tendens til å utøve bærekraftig atferd. Undervisning ute i naturen må integreres med forarbeid og etterarbeid (Remmen & Frøyland, 2017), slik at læringsarenaens læringspotensial utnyttes. Det må være en progresjon i kunnskap, kompetanse og ferdigheter som elevene tilegner seg.

## Metode

Dette studiet er en casestudie der en gruppe med ungdomsskoleelever var med til en samisk siida i tre dager. Siidaen har sommerbeite på en av øyene i Finnmark, og elevene var med å samle og merke rein. De fikk også observert slaktning og vært med på å ta vare på dyret til produksjon av mat og skinnprodukter. Elevene sov på reinskinn i gammer og fikk tradisjonell samisk mat under oppholdet. Hele opplegget var organisert av siidaen, og det var de som la premissene for hva elevene skulle delta på.

Studiet har som mål å få fram stemmene til samiske tradisjonsbærere i reindriften, og det var naturlig å gjennomføre kvalitative semistrukturerte intervjuer med medlemmer av siidaen som hadde besøk av elever og deltok i opplegget. Kvalitative intervjuer gjør det mulig å få utdypende svar fra informantene, og kan gi en dypere innsikt (Kvale & Brinkmann, 2015). Informantene besto av reindriftsutøvere og familiemedlemmer knyttet til siidaen. Alle informantene eier rein, og blir i teksten referert til som reineiere. Det ble gjennomført intervjuer med seks reineiere, og utvalget besto av tre kvinner og tre menn, der yngste var i slutten av tjuårene og eldste var i sekstiårene. Det var ønskelig med informanter fra begge kjønn og i variert alder, fordi menn og kvinner tradisjonelt i reindriften kan ha ulike oppgaver. I tradisjonelle urfolksamfunn deler menn og kvinner mye kunnskap, men de har også distinkt kunnskap knyttet til ulike og komplementære roller de fyller i samfunnet og produksjonen (Nakashima et al., 2018). Informantene hadde ulike oppgaver i driften og ulik oppfølging av elevene under oppholdet. Under analysen er det ikke skilt ut hvilken rolle de ulike informantene har i driften, og alle informantene er anonymisert i datamaterialet. Siden det er litt over tre tusen personer i Norge som er knyttet til den samiske reindriften (Landbruksdirektoratet, u.å.), er det ikke beskrevet nærmere hvor og når datainnsamlingen ble gjennomført for å ivareta anonymiteten til informantene.

Det ble samlet data gjennom semistrukturerte intervjuer med reineierne. Det ble utviklet en intervjuguide som tok utgangspunkt i hvordan reineierne opplevde å ha med elever og hvorfor de ønsket å ha med elever i siidaen. I en annen del av intervjuet ønsket jeg å undersøke hva reineierne ønsket å formidle av samisk tradisjonell kunnskap og samisk kultur til elevene. De ble også spurt om hva de legger i bærekraftig utvikling og hvordan de mente at å lære om reindrift kan bidra til kunnskap om bærekraftig ressursutnyttelse. Et semistrukturert intervju gir mulighet

til å la samtalen mellom deltagerne og forsker bevege seg fritt innenfor rammene av disse temaene. Intervjuene er tatt opp og senere transkribert og lagt inn i NVivo. Transkripsjonene er oversatt til bokmål for å ivareta anonymitet og gjøre teksten lesbar. Fyllord som ikke var meningsgivende, slik som liksom og ikke sant, er utelatt i sitatene som er gjengitt. Det er brukt tematisk analyse beskrevet av Braun og Clarke (2006) på datamaterialet. De transkriberte intervjuene ble lest for å finne mening knyttet til problemstillingen og forskningsspørsmålene. Først ble transkripsjonene lest gjennom og det ble satt opp koder ut fra det informantene sa. Deretter ble kodene satt inn i tre temaer, og transkripsjonene ble gjennomgått og kodet på nytt.

Reineierne som er intervjuet representerer seg selv, og det er deres personlige syn på hva som bør formidles om samisk tradisjonell kunnskap. Intervjuene er fortolket av forfatteren og satt i sammenheng med utdanning for bærekraftig utvikling. Alunger (2004) sier at etnografiske tekster aldri fullt ut kan telle som informantene sin egen forståelse av det de gjør rede for. Intervjuene er gjennomført ute i felt.

## Resultat og diskusjon

Med utgangspunkt i forskningsspørsmålene og teorien ble analysen min spisset mot følgende temaer: elever med i siidaen; samisk språk og kultur; tradisjonell kunnskap og bærekraft. Reineierne er anonymisert ved å få fiktive navn under analysen: Ailo, Mikkel, Ante, Laila, Ellen og Inga.

Alle reineierne uttrykker at de ønsker å ha elever med i siidaen, og noen av dem har hatt elever med tidligere. De synes det er trivelig å ha elever med på høstsamlingen, og sier at det er god hjelp når det blir flere som kan hjelpe til med samlingen av reinen. De vektlegger et ønske om å formidle kulturen og gi et innblikk i hvordan reindrifta drives. En av reineierne, Laila, sier: «Det er veldig artig for oss. Elevene får se hva vi gjør her. Hvordan vi jobber med reinen.» Reineierne ønsker til å vise fram hvordan reindrifta drives, men de er tydelige på at elevene kun får se litt av det arbeidet det er å være på samling av rein på høsten. Inga sier: «Dem ser hvordan vi gjør det og dem får et lite innblikk. Et lite sekund i reindriftshverdagen.» Å ha besøk på høsten, når det er tørt og fint vær, i tillegg til at det nesten ikke er insekter, gir et glansbilde av drifta. Det er ikke alle dagene som er slik under reingjeting og flytting. På vinteren er det både mørkt og kaldt, og det er mye hardt arbeid.



Reineierne sier at det å ha med elever kan gi en større forståelse for reindrifta, slik Inga sier: «De får være med å gjøre det vi gjør. Gjennom det så lærer de kultur og sikkert også forståelse.» Dette kan vi knytte opp mot det holdningsskapende arbeidet som Andreassen og Olsen (2020) sier skolen skal jobbe med. Noen medieoppslag og ikke minst kommentarfelt har negativ vinkling på reindrifta, spesielt i områder der det er konflikter om bruk av områder (Henriksen & Hydle, 2021). Flere av reineierne mener at det at elevene får være med i reinsamlingen kan åpne for mindre stigmatisering av næringen og samer, slik Ellen uttrykker: «Det er jo mye myter om samer, det er mye slike ting som kan være viktig å få avlivet. Samer er som folk flest. Enkelt og greit.» Å lære om samisk kultur gjennom å delta sammen med tradisjonelle utøvere kan skape større forståelse for kulturen og folket. Dette kan bidra til at næringen får en større aksept blant elevene og dempe konfliktene om arealutnyttelse, noe som kan sees i lys av dimensjonen sosiale forhold i bærekraftig utvikling (United Nations, 2015).

Flere av reineierne snakker om at elevene hadde vært med over fjellet og samlet rein, og hvordan de fikk vært med inn i skillegjerdet. De mener at elever kun får se litt av drifta, og Ailo sier: «Selv om de mest ser gjerding og slakt, gir det litt innblikk i hvordan reindrifta gjøres.» Videre vektlegger de språket som en viktig del av kulturen og identiteten som elever kan lære om. Mikkel er tydelig på at språket og yrket er viktig del av hans identitet: «Morsmålet er samisk. Du har en annen kultur. Slik som jeg er vokst opp med reindrift. Da vil jeg fortelle min del av det samiske, det her reindrifta. Det er min identitet. Jeg er reindriftssame.» Samtidig understreker han at samer har mange forskjellige yrker: «Du trenger ikke å jobbe med rein for å være same.» Tradisjonelt har samer drevet med både jakt, fiske, jordbruk og rein (Nergård, 2019), og i dag har en stor andel av den samiske befolkningen moderne yrker utenfor primærnæringene.

Det kommer også fram at de ønsker at norsktalende elever kan lære om og høre språket, og Inga sier: «Lære om språket. Nå har vi mange norsktalende elever her. Nå blir dem språkbadet, om dem vil eller ikke. Dem lærer om språket.» For samisktalende elever mener Laila at de får utvide det samiske ordforrådet med å lære uttrykk som hører til i reindrifta: «De lærer mange uttrykk. Ja nå skal de slakte, de lærer uttrykk derifra.» I overordet del av læreplanen står det at alle elever må lære om det språklige mangfoldet i Norge (Kunnskapsdepartementet, 2017), og få høre samisk som et aktivt og bærekraftig språk kan bidra til økt kunnskap om språket og være med på å ivare de samiske språkene.

Reineierne var tydelige på at reindriften er en tradisjonell næring, og at arbeidet de gjorde var tradisjonell kunnskap. De kommer med flere forslag til hva elever kan være med på, og de viser til det elevene var med på under samlingen. En av reineierne, Mikkel, ønsker å vise hva de brukte reinen til, og vil formidle samiske mattradisjoner til elever. Han vektlegger hvordan de bruker det meste på dyret og mener at elever kan være med å slakte rein: «Da kunne de ha fått vært med på slakting. Det å vise bruk av kjøtt og vite hvor maten kommer i fra, og at det brukes tradisjonelle slaktemåter.» Flere av informantene nevner ulike retter som de tradisjonelt bruker, der de bruker både innmat, tarmer og blod i tillegg til kjøttet. Laila forteller om noe av arbeidet de skal gjøre senere: «Det er ikke bare kjøttet, og i dag skal vi lage blodpannekaker. Ungene våre spør en uke før slaktinga, når skal vi lage blodpannekaker. Da svarer jeg at vi kan ikke lage ennå. Først må vi slakte en rein.» Utenom godt kjente retter som bidos og skavet reinkjøtt, som elevene fikk servert under oppholdet, forteller reineierne at under samlinga får elevene være med å lage blodpølse, der de fyller tarmen med en blanding av blod og mel. De ønsker å lære elever at det meste av dyret kan brukes, og Ellen forteller om hvordan de tidligere tok vare på alt av dyret: «Du kastet jo aldri noe. Aldri. Alt ble tatt vare på og alt ble laget mat av.» Reineierne knytter dette mot miljødimensjonen i bærekraft: Når ingenting blir kastet, bruker de mindre av naturressursene. Samtidig kan dette også knyttes mot økonomidimensjonen av bærekraftsbegrepet.

Inga forteller om samholdet og hvordan arbeidet gjøres sammen på tvers av generasjonene, og at det er noe elever kan oppleve: «Dem lærer om generasjonsdrift. Hvordan vi jobber, hvordan alle er med og hvordan alle må delta for ellers går det ikke.» For at driften skal være lønnsom, må alle i familien bidra. Her kommer økonomidimensjonen i bærekraftsbegrepet inn, men samtidig er den sosiale dimensjonen tydelig for å bevare kulturen ved at de i reindriften jobber sammen på tvers av generasjoner (Guttorm, 2011; Nordin-Jonsson, 2010; Utsi, 2007). Flere snakker også om hvordan de selv lærer hver dag, og at det var en livslang læring å drive med rein. Ante forteller: «Vi har jo gutter her som er noen og tjue år, og som ennå ikke er full lært. Selv jeg som er 62 er ikke full lært. Jeg har ennå masse å lære.» Det å ha en forståelse av reinen, dens trekkruer og drift, trenger en reindriftsutøver mange år å tilnærme seg gjennom praktisk erfaring sammen med andre utøvere, slik samisk tradisjonell kunnskap overføres mellom generasjoner (Guttorm, 2011; Nordin-Jonsson, 2010;

Utsi, 2007). Som tidligere nevnt er reindriften modernisert (Nergård, 2019), og har tatt i bruk i kjøretøy som snøskuter og terrengkjøretøy, og de bruker både droner og GPS i samling og gjetning. Her sier Mikkel at det er med å styrke kulturen: «Det er jo nesten å bevare kulturen. Vi kjører rundt flokken, hjelpe til og når vi flytter. Det eneste nye er dronene. De er til veldig stor hjelp. Rein er mye roligere.» De mener selv at det er med å styrke kulturen. Dette er knyttet opp mot at samisk tradisjonell kunnskap er dynamisk og stadig under utvikling (Guttorm, 2011; Nordin-Jonsson, 2010; Utsi, 2007).

Innenfor samisk kultur er det ofte tette familiesamhold, og Mikkel forteller hvordan reindriften er med på å samle familien. «Vi har vært så mye i lag under oppveksten med reindrift at vi har nesten søskenforhold. Selv om de er søskenbarn, så er vi nesten bror og søster. Onklene er på en måte nærmere og støtter deg i driften.» Reindriften er en familiebasert næring, der familier går sammen i siidaer og hele familien deltar med ulike arbeidsoppgaver (Nergård, 2019). Opplevelsen av dette kan gi elever en forståelse av hvor avhengig samisk reindrift er av familien, og elever kan erfare den utvidete familien i den samiske kulturen som Nergård og Saus (2020) omtaler.

Alle reieneierne er tydelige på at det er reinen som styrer hvordan de drifter, og de forteller om hvordan de trekker med dyrene og bor i lavvo under flyttingen. Ante sier: «Hele livet vårt er bestemt av reinens adferd og alt det her. Når vi kommer på fastlandet så er det reinen som bestemmer når den vil dra sørover til vinterbeitet.» Det er flokken, naturen og været som bestemmer når flyttingen skjer (Henriksen & Hydle, 2021). Reieneierne ønsker at elever skal forstå hvor avhengig driften er av naturen, og hvordan vær og klima påvirker. Mikkel sier: «Det er lettere for oss å samle når reinen går i motvind. Her er vi avhengig av vær og vind, sjøen, fjellene, regnet. Er det tåke må vi være igjen nede og ikke kunne gjøre noe.» Inga mener at de tilpasser antall dyr til etter området de har tilgjengelig: «Vi tilpasser antall dyr etter området som vi har. Det er jo også en naturlig reduksjonsgrunn. Alle andre må redusere, mens vi gjør det fordi vi trenger den plassen vi har.» Samisk kultur og reindrift er knyttet til naturen (Nergård, 2019), og elever som er med på å samle rein, kan oppleve hvor viktig det er med forståelse av naturen og hvordan driften styres av dyrenes behov og av naturen. Når dyrene og naturen bestemmer hvordan de skal drive, vil miljøperspektivet i bærekraftig utvikling kunne diskuteres med elevene. Mikkel gir eksempel på hvor avhengige de er av naturen: «Hvis det er dårlig beite under

flyttinga, så kjøre vi fram og kikker, og hvis det er bra, så kan vi dra dit. Hvis det er snø og hardt må vi kanskje flytte videre eller mate enda mer der.» Klimaendringene påvirker reindrifta, ved at beiteforholdene blir dårligere og reineierne må mate reinen, noe som igjen påvirker reineierens inntjening. Elevene vil se at miljødimensjonene i bærekraftig utvikling henger sammen med økonomidimensjonen. Når elever får være med sammen med reneierne og oppleve hvor avhengig reindrifta er av naturen og de gitte værforholdene, kan det være med på å danne en sterkere tilknytning til naturen. Restall og Conrad (2015) sier at tilknytning til naturen kan føre til et sterkere engasjement for miljøvern.

Ailo mener at å lære om tradisjonell reindrift kan bidra til å lære om ressursutnyttelse, siden elever får se områdene de bruker: «Vi bruker områder som ikke kan brukes til noe annet, men som er ypperlig til rein. Den passer perfekt til reinen, og ingen andre vil bo her.» Her ble det blant annet nevnt at de har rein i områder som ikke kunne bukes til annen matproduksjon, og at det er viktig å få vist elever at de kan bruke områder uten å sette spor i naturen. Han knytter det til bærekraftig utvikling, og sier: «Hvis ikke det er bærekraftig, hva er da bærekraft?» En annen reneier, Ellen, er inne på det å ikke la bli igjen ting, men ta med seg hjem igjen det man har med seg ut i naturen: «Det er en så liten enkel ting som at når du er ute på marka, ta med deg alt som du selv klarer å bære som du har klart å bære opp.» Hun sier at elever kan lære at reindrifta ikke ønsker å overbelaste naturen. «Man ikke skal bruke opp, men ta av overskuddet. Ta vare på ting og miljøet rundt deg. For når du er i primærnæringa er du avhengig av en natur som fungerer.» Slik Inga sier: «Vi skal jo ha reinen her til neste år også.» Det reneierne sier her kan knyttes mot miljødimensjon av bærekraftig utvikling (United Nations, 2015), og slik Holden og Linnerud (2021) hevder, så er bærekraftsbegrepet ofte brukt synonymt med begrepet miljø. Samtidig kan elevene diskutere hva som skjer hvis de ikke tar vare på naturen, slik at de kan være her til neste år? Elevene kan komme inn på både sosiale forhold og økonomidimensjonen i bærekraft, for hva skjer hvis reneieren ikke kan bruke det samme området igjen.

Reineierne vektlegger hvor viktig det å informere om reindrifta er for å bevare den samiske kulturen, slik Ailo sier: «Så det å gi mer informasjon gjennom å ha elever med gir mer positivitet. Viktig for å bevare kulturen.» Reindrifta har stor betydning for det samiske urfolk (Henriksen & Hydle, 2021). Språket, klesdrakten og tradisjonell kunnskap er identitetsskapende innenfor samisk kultur, og flere av reneierne vil at elevene skulle høre

språket og få sett samiske tradisjoner, slik Mikkel sier: «Får de sett samiske tradisjoner, klærne vi bruker, de der peskene som er sydd av reinskinn.» Dette viser at en kan bruke erfaringene fra reindriften til å drøfte den sosiale dimensjonen i bærekraftsbegrepet sammen med elever.

En av reineierne, Mikkel, tar opp noen utfordringer de har i reindriften: «Vi sliter økonomisk igjen. Vi plages mye med kongeørn her ute. Da er det enkelte år at det er dårlig kalvingprosent. Da får vi ikke produsert så mye, og da taper vi produksjon til slakteriet.» Han tar også opp konflikter om areal, slik som i vindkraft, linjeutbygging, gruvedrift og hytteutbygging: «Det er det at vi blir presset lenger og lenger inn i mindre og mindre områder. Vi vil ikke gå så mye ned heller på grunn av at da mister vi inntekta og grunnlaget for å leve av reindriften.» Erfaringer fra samtaler med reindriftsutøvere er egnet til å drøfte den økonomiske dimensjonen i bærekraftsbegrepet.

For å se denne sammenhengen mellom samisk tradisjonell kunnskap og de tre dimensjonene i bærekraftig utvikling vil læreren være den som skal se progresjon i læringen til elevene. Læreren må inkludere for- og etterarbeid til undervisning der en samisk siida er læringsarena, for å knytte dette mot kompetansemålene i faget, slik Remmen og Frøyland (2017) sier. Jeg mener at gjennom å treffe tradisjonelle utøvere og deres familier i en siida og arbeide sammen med dem med tradisjonell kunnskap som samling, skilling og slakting, vil elever kunne få en større forståelse for hvor avhengig reindriften er av naturen, og kan selv føle sterkere tilhørighet og engasjement for naturen. Når elever føler seg mer knyttet til naturen mener Barrera-Hernández et al. (2020) at de en tendens til å ha en mer bærekraftig adferd.

Sinnes (2021) satte opp noen punkter om hva utdanning for bærekraftig utdanning inneholder: faglig oppdatert kunnskap, tverrfaglig tilnærming, kunnskap knyttet til elevens kontekst, å utvikle andre kompetanser enn rent teoretiske, og at skolen må være en arena for å lære å leve bærekraftig. Å lære om samisk tradisjonell kunnskap i en læringsarena som en samisk siida kan være et bidrag til utdanning for bærekraftig utvikling, siden vi kan sette læring om dette inn under flere av disse punktene. Den faglig oppdaterte kunnskapen om bærekraft er noe elever må jobbe med sammen med lærer i for- og etterarbeid på skolen, siden det er dette Remmen og Frøyland (2017) anbefaler for undervisning ute i naturen. Den oppdaterte kunnskapen om samisk tradisjonell kunnskap er det tradisjonsutøverne som innehar, og elever kan lære om dette gjennom praktisk og muntlig

deltakelse sammen med dem. Dette er slik samisk tradisjonell kunnskap har blitt overført mellom generasjoner (Guttorm, 2011; Nordin-Jonsson, 2010; Utsi, 2007). Jeg mener at når elever får se at reindrifta bruker moderne hjelpemidler som kjøretøy og droner, vil de kunne reflektere over hvordan tradisjonell kunnskap utvikler seg gjennom modernisering, men samtidig viser at reindrifftsutøvere er avhengig av kunnskap om naturen som er opparbeidet gjennom århundrer.

Reineierne mener at elever kan lære om naturen, reindrifta, kulturen og språket når de er i siidaen og jobber med samisk tradisjonell kunnskap. Her mener jeg det vil være naturlig å ha en tverrfaglig tilnærming til dette arbeidet og ha med både språkfag, samfunnsfag og mat og helse sammen med naturfag. Elever vil ha en større bredde å kunne diskutere de tre ulike dimensjonene i bærekraftig utvikling når flere fag bidrar inn i undervisningen. Reindriftnæringen er en tradisjonsbærer for den samiske kulturen og de samiske språkene. Her kan elevene reflektere over hva språk og kultur betyr for mennesker, og diskutere det mot den sosiale dimensjonen av bærekraftsbegrepet. Samtidig kan de se sammenhengen mellom den sosiale- og økonomiske dimensjonen, siden næringen også må være økonomisk bærekraftig for reineieren. Kunnskap om samenes tradisjonelle kunnskap i reindrifta kan elevene bruke til å diskutere ressursutnyttelse og naturmangfoldet, og de kan knytte det til miljødimensjonen. Her får elevene en balansert tilnærming til den økonomiske, sosiale og miljømessige dimensjon av bærekraftig utvikling, og det kan oppmuntre til endringer i kunnskap, ferdigheter, verdier og holdninger, slik Leicht et al. (2018) beskriver UBU.

Når elever har vært med ut i en siida sammen med reindrifftsutøvere, vil reindrifta være en kjent kontekst for dem. Elever vil kunne få en større forståelse for den samiske kulturen, gjennom både å høre språket og ved å få bidra i det tradisjonelle arbeidet. Samtidig får de jobbe praktisk sammen med tradisjonsutøverne og kan utvikle andre kompetanser enn rent teoretiske. Hva som ligger i kompetanser kan forstås på ulike måter, men her kan det forstås som praktiske kompetanser og å klare seg ute i naturen; kompetanser reindrifftsutøvere er avhengige av (Henriksen & Hydle, 2021). Å bruke samisk tradisjonell kunnskap i skolen sammen med samiske tradisjonelle utøvere, mener jeg har potensial til at elever får erfaringer fra samisk kultur og kan utvikle positive holdninger for kulturen. Samtidig kan det å undervise om samisk tradisjonell kunnskap bidra til at samiske

elever opprettholder verdien av og stoltheten over sine lokale tradisjoner og sin kultur, slik Murray (2015) framhever.

Det er ikke alle skolene som har mulighet til å besøke en siida, men det er ennå mange av den samiske befolkningen som er knyttet opp mot andre samiske tradisjonelle næringer rundt om i landet. En lærer kan jobbe med én samisk tradisjonell kunnskap med elever som kan gi et innblikk, det kan for eksempel være sennagress, tradisjonelt fiske eller sanking av matplanter. Kvivesen et al. (2023) sier at når man lære om samisk tradisjonell kunnskap, bør det gjøres gjennom praktiske erfaringer sammen med kompetente tradisjonsbærere. Dette kan støttes av Zidny et al. (2020), som mener at arbeid med urbefolkningstema må kunne gjøres i sammen med personer fra urfolket.

## Konklusjon

Elever skal lære om samisk tradisjonell kunnskap i naturfagundervisningen, og det krever at naturfaglærere har kompetanse om samisk kultur. Denne kompetansen har samiske tradisjonsutøvere, og deres stemmer er viktig å få fram for å belyse hva de ønsker skal formidles om deres kultur og tradisjonelle næringer. Resultatene viser at siidaen ønsker å ta imot elever, og at de mener at elever kan lære om den samiske kulturen og språket med å være med på samling av reinen. Elever kan få en større forståelse av naturen når de er ute og deltar i arbeidet sammen med reindriftsutøverene. Når elever får være med til en læringsarena slik som en samisk siida, er det nødvendig at naturfaglæreren gjennomfører både forarbeid og etterarbeid for å veilede elevene til å se i sammenheng mellom samisk tradisjonell kunnskap og bærekraftig utvikling. Samisk tradisjonell kunnskap er sterkt knyttet mot naturen, og kan også være med å styrke elevenes egen tilknytning til naturen. Sterkere tilknytning til naturen kan øke miljøbevisstheten og bidra til at elevene tar mer bærekraftige valg. Det å lære om samisk tradisjonell kunnskap sammen med samiske tradisjonsbærere i naturen som læringsarena favner flere elementer i utdanning for bærekraftig utvikling, og er en kontekst som egner seg godt til sosiovitenskapelige problemstillinger under utdanning for bærekraftig utvikling.

## Referanser

- Alunger, R. (2004). *Reflexive ethnographic science*. Rowman Altmira.
- Andreasen, B. O. & Olsen, T. A. (2020). *Urfolk og nasjonale minoriteter i skole og lærerutdanning*. Fagbokforlaget.
- Barrera-Hernández, L. F., Sotelo-Castillo, M. A., Echeverría-Castro, S. B. & Tapia-Fonllem, C. O. (2020). Connectedness to nature: Its impact on sustainable behaviors and happiness in children. *Frontiers in Psychology, 11*, 276. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00276>
- Benjaminsen, T. A., Eira, I. M. G. & Sara, M. N. (Red.). (2016). *Samisk reindrift – norske myter*. Fagbokforlaget.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
- Brundtland, G., Khalid, M., Agnelli, S., Al-Athel, S., Chidzero, B., Fadika, L., Hauff, V., Lang, I., Shijun, M. & de Botero, M. M. (1987b). *Vår felles framtid* (O. Dahl, F. Hansen, B. Helle, B. Herstad, O. Odland & K. Røe, Overs.). Tiden Norsk Forlag.
- Guttorm, G. (2011). Árbiediehtu (Sami traditional knowledge) – as a concept and in practice. I J. Porsanger & G. Guttorm (Red.), *Working with traditional knowledge: Communities, institutions, information systems, law and ethics* (s. 59–76). Sámi allaskuvla.
- Henriksen, J. E. & Hydle, I. (2021). Sámi reindeer herding as resilient way of life. I H. N. Weaver (Red.), *The Routledge international handbook of Indigenous resilience* (s. 257–270). Routledge.
- Holden, E. & Linnerud, K. (2021). *Bærekraftig utvikling. En idé om rettferdighet*. Universitetsforlaget.
- Kommunal- og distriktsdepartementet. (2017, 2. juni). *ILO-konvensjon nr. 169 om urfolk og stammefolk i selvstendige stater*. <https://www.regjeringen.no/no/tema/urfolk-og-minoriteter/samepolitikk/midtpalte/ilokonvensjon-nr-169-om-urbefolkninger-o/id451312/> (Ratifisert 1990)
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/>
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Læreplan i naturfag (NAT01-04)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/nat01-04>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal Norsk Forlag.
- Kvivesen, M., Utsi, T. A. & Isaksen, M. (2023). Arbeid med sennagress – samisk tradisjonell kunnskap i naturfag. I G. Figenschou, S. S. Karlsen & H. C. Pedersen (Red.), *Ávdnet – samiske tema i skole og utdanning* (s. 85–99). Universitetsforlaget.
- Landbruksdirektoratet. (u.å). *Reindriftsnæringen*. Hentet 17. november 2022 fra <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/reindrift/reindrift-i-norge/reindriftsnæringen>
- Leicht, A., Heiss, J. & Byun, W. J. (2018). *Issues and trends in education for sustainable development*. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261445>
- Meløy, M. (2019). *Samisk reindrift*. Samiske veivisere. <https://samiskeveivisere.no/article/samisk-reindrift-2/>
- Murray, J. J. (2015). Re-visioning science education in Canada: A new polar identity and purpose. *Education Canada, 55*(4). <http://www.cca-ace.ca/education-canada/article/re-visioning-scienceeducation-Canada>
- Nakashima, D., Rubis, J. T. & Krupnik, I. (2018). *Indigenous knowledge for climate change assessment and adaption*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316481066.002>
- Nergård, J.-I. (2019). *Dialoger med naturen: Etnografiske skisser fra Sápmi*. Universitetsforlaget.
- Nordin-Jonsson, Å. (2010). Árbiediehtu. I Å. Nordin-Jonsson (Red.), *Árbiediehtu samisk kulturarv och traditionell kunskap* (s. 14–25). Sametinget & Centrum för biologisk mangfold.



- Nygård, R. H. & Saus, M. (2020). Familieråd – metodetilpassing til samisk sosialt arbeid. *Tidsskriftet Norges Barnevern*, 97(1), 40–57. <https://doi.org/10.18261/ISSN.1891-1838-2020-01-04>
- Næss, A. (1976). *Økologi, samfunn og livsstil: Utkast til en økosofi*. Universitetsforlaget.
- Reindriftsloven. (2007). Lov om reindrift (LOV-2007-06-15-40). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/2007-06-15-40>
- Remmen, K. B. & Frøyland, M. (2017). «Utvidet klasserom» – et verktøy for å designe uteundervisning i naturfag. *Nordic Studies in Science Education*, 13(2), 218–229. <https://doi.org/10.5617/nordina.2957>
- Restall, B. & Conrad, E. (2015). A literature review of connectedness to nature and its potential for environmental management. *Journal of Environmental Management*, 159, 264–278. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.05.022>
- St. meld. nr. 35 (2007–2008). *Mål og mening – ein heilskapleg norsk språkpolitikk*. Kultur- og kyrkjedepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-35-2007-2008-/id519923/>
- Sinnes, A. (2021). *Utdanning for bærekraftig utvikling. Hva, hvorfor og hvordan? (2. utg.)*. Universitetsforlaget.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for sustainable development. Resolution adopted by the General Assembly*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>
- Utsi, P. M. (2007). *Tradisjonell kunnskap och sedvänjor inom den samiska kulturen – relaterat till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald*. Sametinget & Centrum för biologisk mångfald.
- Zeidler, D. L., Herman, B. C. & Sadler, T. D. (2019). New directions in socioscientific issues research. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s43031-019-0008-7>
- Zidny, R., Sjöström, J. & Eilks, I. (2020). A multi-perspective reflection on how Indigenous knowledge and related ideas can improve science education for sustainability. *Science & Education*, 29(1), 145–185. <https://doi.org/10.1007/s11191-019-00100-x>

