



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

SKRIVELSE

2014-06-05

NV-04173-13

Förslag till en strategi för miljökvalitetsmålet Storlagen fjällmiljö

Redovisning av ett regeringsuppdrag

Förord

Naturvårdsverket har fått i uppdrag av regeringen att ta fram ett förslag till en strategi med etappmål, styrmedel och åtgärder som ska bidra till att miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* nås. Förslaget redovisas i denna skrivelse.

Uppdraget har genomförts efter samråd med Miljömålsberedningen, Statens jordbruksverk, Skogsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet, Statens fastighetsverk, Tillväxtverket, Sametinget, Statens energimyndighet, Sveriges geologiska undersökning, Rikspolisstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelsen i Dalarnas län, Länsstyrelsen i Jämtlands län, Länsstyrelsen i Västerbottens län, Länsstyrelsen i Norrbottens län. Samverkansorganet i Dalarnas län, Samverkansorganet i Jämtlands län, Samverkansorganet i Västerbottens län, Sveriges Kommuner och Lands ting (SKL) samt övriga berörda organisationer och aktörer, totalt 55 inbjudna aktörer. I de delar rennäringen berörts har Naturvårdsverket särskilt samrått med Sametinget.

Arbetet med uppdraget har genomförts mellan maj 2013 och maj 2014 och redovisas i juni 2014.

Vi vill tacka alla de aktörer som vid samråd bidragit med värdefull kunskap och synpunkter, och ett särskilt tack riktas till Sametinget och länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län.

Naturvårdsverket i juni 2014

Innehåll

FÖRORD	5
1 SAMMANFATTNING	8
2 SUMMARY	10
3 INLEDNING	12
3.1 Uppdraget	12
3.2 Avgränsningar	12
3.3 Genomförande	12
4 BAKGRUND	14
4.1 Vi når inte miljö kvalitetsmålet	14
4.2 Strategier i miljömålssystemet	14
5 MILJÖKVALITETSMÅLET STORSLAGEN FJÄLLMILJÖ	15
5.1 Fjällområdet	15
5.2 Miljö kvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö med preciseringar	19
5.3 Viktiga ekosystemtjänster och nyttor	27
6 PROBLEM- OCH AKTÖRSANALYS	33
6.1 Hinder för att nå miljö kvalitetsmålet	33
6.2 Verksamheter och aktörer i fjällområdet	34
6.3 Fjällområdet i framtiden	50
7 VÄGEN FRAMÅT	55
7.1 Inledning	55
7.2 Etappmål om anspråk på fjällområdet	56
7.3 Etappmål om förutsättningar för ett betespräglat fjälllandskap	63
7.4 Etappmål om terrängkörning	87
7.5 Insatser för områden med särskilda betesbehov	110
7.6 Insatser för särskilt värdefull natur	115
7.7 Insatser för kulturmiljövården	123
7.8 Insatser för ledsystem	130
7.9 Justerat myndighetsansvar	137
8 KONSEKVENSPANALYS OCH ANALYS AV FÖRSLAGETS KOSTNADSEFFEKTIVITET	138
8.1 Problembeskrivning	138
8.2 Mål	142

8.3	Nytta med förslaget	142
8.4	Referensalternativ	143
8.5	Föreslagna områden med tillhörande åtgärder och styrmedel	145
8.6	Identifierade konsekvenser	147
8.7	Förslagets kostnadseffektivitet	151
8.8	Osäkerheter	151
9	REFERENSER	152
	Bilaga 1 Uppdraget	161
	Bilaga 2 Medverkande i uppdraget	166
	Bilaga 3 Geografiska områden relevanta för miljö kvalitetsmålet Storslagen Fjällmiljö	168
	Bilaga 4 Preciseringarna – en bedömning	175
	Bilaga 5 Exempel på planering av vindkraft i Gällivare kommun	209
	Bilaga 6 Terrängkörningens utveckling i fjällområdet	212
	Bilaga 7 Underlag för utredning om terrängkörningslagstiftningen	213
	Bilaga 8 Kopplingar till andra miljö kvalitetsmål och generationsmålet	219
	Bilaga 9 Sammanställning av kostnader och finansiering	220

1 Sammanfattning

Naturvårdsverket redovisar här ett förslag till en strategi som ska bidra till att nå miljökvalitetsmålet *Storlagen fjällmiljö*. Hittills beslutade eller planerade styrmedel är inte tillräckliga för att förutsättningarna för att nå miljökvalitetsmålet ska finnas år 2020. Det finns fortfarande flera utmaningar för att nå *Storlagen fjällmiljö*.

Fjällområdet tillhör Europas mest opåverkade miljöer och har mycket höga natur- och upplevelsevärden. Den absoluta merparten av fjällområdet är även ett samiskt kulturlandskap där renen och den samiska renskötseln under lång tid varit en del av landskapet. Samtidigt finns ett ökande tryck av olika verksamheter i fjällområdet, vilket till vissa delar kan hota den känsliga fjällmiljön. Fjällområdets unika ekologiska funktion med stora sammanhängande oexploaterade naturmiljöer riskerar att på sikt kraftigt försämrans genom de olika anspråk på exploatering och annat nyttjande som aviseras av olika sektorer.

För att bemöta de trender som finns och stärka arbetet med att nå miljökvalitetsmålet föreslår Naturvårdsverket etappmål med tillhörande åtgärder för tre centrala områden: anspråk på fjällområdet, förutsättningar för ett betespräglat fjällandskap samt terrängkörning. Vi har även identifierat ett antal andra viktiga områden där det krävs särskilda insatser, men som inte bedöms kräva etappmål.

För att bidra till att lösa problemen med olika intressens anspråk på mark och vatten och bristande planering föreslås följande etappmål:

”Senast år 2018 har olika intressens behov och anspråk på mark och vatten i fjällområdet kartlagts och förslag tagits fram på hur dessa behov och anspråk kan vägas samman.”

För att upprätthålla det betespräglade, storslagna landskapet och därigenom bidra till den biologiska mångfalden och kulturmiljövärden föreslås följande etappmål:

”År 2020 finns förutsättningar för ett hållbart renbete i fjällområdet.”

För att minska den negativa påverkan som terrängkörningen ger med skador på mark och vegetation samt buller och annan störning på djur och människor, föreslås följande etappmål:

”År 2020 har terrängkörningen på barmark och snö anpassats så att bullerstörning samt mark- och vegetationsskador förebyggts genom tystare fordon och kanalisering.”

Utöver de tre förslagen till etappmål föreslås ytterligare insatser för att nå miljökvalitetsmålet. Det handlar om insatser för områden med särskilda betesbehov, för särskilt värdefull natur, för kulturmiljövärden samt för bättre ledssystem. Dessa insatser kommer att bidra till förbättrade förutsättningar för biologisk mångfald,

förbättrade upplevelsevärden för människor och förbättrad kunskap om fjällområdets natur- och kulturmiljövärden. Samtidigt bidrar insatserna till att minska intressekonflikter samt brister i regelverk, regelefterlevnad och planering. Dessutom föreslår vi att Sametinget bör bli en myndighet med ansvar i miljömålssystemet.

Sammantaget innebär våra förslag en uppskattad kostnad på cirka 210 miljoner kronor fram till år 2020. Det är viktigt att beslut om strategin fattas snart så att genomförandearbetet kan komma igång. Vi bedömer att vissa förslag kan genomföras redan år 2015, men att tyngdpunkten i genomförandet ligger från år 2016 och framåt då tillräckliga resurser har tillförts relevanta anslag i statens budget. Framför allt berörs utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård (i huvudsak anslag 1:3 och 1:16) och utgiftsområde 23 Areella näringar, landsbygd och livsmedel (i huvudsak anslag 1:23).

Många av förslagen innebär fortsatt kartläggnings- och utredningsarbete. Mest berörda myndigheter är länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län, ibland inom ramen för Fjälldelegationen, samt Sametinget. Bland övriga aktörer berörs samebyarna av flera förslag.

Sammantaget bidrar föreslagna åtgärder och styrmedel till att stärka fjällområdets förutsättningar för biologisk mångfald, bevara områdets upplevelsevärden och ett varsamt nyttjande av naturresurser, så att fjällområdets ekosystemtjänster bevaras eller stärks. För människor som vistas i fjällområdet innebär förslagen att svenska fjällvärlden även fortsättningsvis kan upplevas som storslagen och förhållandevis fri från störningar.

Våra förslag bedöms, tillsammans med redan beslutade relevanta etappmål och befintliga styrmedel, vara kostnadseffektiva steg på vägen mot att nå miljökvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö*.

2 Summary

The Swedish Environmental Protection Agency presents here a proposal for a strategy which is to contribute to attaining the environmental quality objective *A Magnificent Mountain Landscape*. Policy instruments decided upon or planned to date are not sufficient to bring about the conditions necessary to attain the environmental quality objective in 2020. Several challenges still need to be overcome to achieve *A Magnificent Mountain Landscape*.

The mountain areas are among the most pristine environments in Europe, and represent great assets in terms of nature and experience. The mountain areas for the most part comprise a Sami cultural landscape, where reindeer and Sami reindeer herding have long been a feature. At the same time, there is increasing pressure from various activities in mountain areas, some of which can pose a threat to the sensitive mountain environment. There is a risk of a severe adverse impact in the long term on the unique ecological function of mountain areas with large continuous undeveloped natural environments, due to the various demands for development and other utilisation notified by various sectors.

In response to the trends that exist and to strengthen efforts to attain the environmental quality objective, the Swedish Environmental Protection Agency proposes milestone targets with associated measures for the three key areas: demands on mountain areas, conditions necessary for a mountain landscape characterised by grazing and off-road driving. We have also identified a number of other important areas where special initiatives are required, but which are not deemed to require milestone targets.

The following milestone target is proposed to contribute to solving the problems of the demands of various interests on land and water and inadequate planning: *“By 2018, the needs and demands of various interests on land and water in mountain areas have been analyzed and proposals have been drawn up for ways of balancing these needs and demands.”*

The following milestone target is proposed to maintain a magnificent landscape characterised by grazing and consequently contribute to biodiversity: *“In 2020, the conditions necessary for sustainable reindeer grazing in the mountains exist.”*

The following milestone target is proposed to reduce the adverse impact of off-road driving with damage to soil and vegetation, as well as noise and other disturbance to animals and humans: *“In 2020, off-road driving on bare ground and snow has been adapted so that noise disturbance and damage to soil and vegetation have been prevented by quieter vehicles and ducting.”*

In addition to the three proposed milestone targets, further initiatives are proposed to attain the environmental quality objective. These are initiatives for areas with particular grazing needs, for particularly valuable nature, for cultural heritage assets and for better trail systems. These initiatives will contribute to creating improved conditions for biodiversity, improved experience-related assets for people and improved knowledge of the assets of the mountains in terms of the natural environment and cultural heritage. At the same time, the initiatives contribute to reducing conflicts of interest and shortcomings in regulations, regulatory compliance and planning. In addition, we propose that the Sami Parliament should become an authority with responsibility in the system of environmental objectives.

Taken together, our proposals involve an estimated cost of around SEK 210 million by 2020. It is important that decisions on the strategy are taken quickly so that the work on implementation can begin. We anticipate that certain proposals can be implemented as early as 2015, but that the bulk of the implementation will take place from 2016 onwards, when sufficient resources have been allocated to relevant appropriations in the government budget. Expenditure area 20 General Environmental Protection and Nature Conservation (especially appropriations 1:3 and 1:16) and expenditure area 23 Green Industries, Rural Areas and Food (especially appropriation 1:23) are affected in particular.

Many of the proposals require continued analysis and study. The authorities most affected are the county administrative boards of Dalarna, Jämtland, Västerbotten and Norrbotten, sometimes within the framework of the Mountains Delegation, and the Sami Parliament. Among other parties involved, Sami communities are affected by several proposals.

Taken together, the proposed measures and policy instruments contribute to strengthening the prospects of biodiversity in mountain areas, conserving the experience-related assets of these areas and ensuring cautious utilisation of natural resources, so that the ecosystem services of the mountains are conserved or improved. For people who spend time in mountain areas, the proposals mean that the Swedish mountain world can continue to be experienced as magnificent and relatively free of disturbance.

Our proposals are judged, together with relevant milestone targets already decided upon and existing policy instruments, to be cost-effective steps along the way towards attaining the environmental quality objective *A Magnificent Mountain Landscape*.

3 Inledning

3.1 Uppdraget

Naturvårdsverket fick i maj 2013 regeringens uppdrag att ta fram ett förslag till en strategi med etappmål, styrmedel och åtgärder som ska bidra till att miljö kvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö nås, samt göra en tillhörande konsekvensanalys och en analys av förslagens kostnadseffektivitet (se bilaga 1). Senaste redovisningsdatum för uppdraget är 9 juni 2014.

Uppdraget skulle genomföras med 19 utpekade aktörer samt övriga berörda organisationer och aktörer. I de delar rennäringen berörs skulle Naturvårdsverket särskilt samråda med Sametinget.

3.2 Avgränsningar

Naturvårdsverket har i uppdraget fokuserat på områden och problemställningar som bedömts som särskilt viktiga för att bidra till att nå miljö kvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö. En ytterligare utgångspunkt har varit att fokusera på områden och problemställningar som inte omfattas av redan beslutade etappmål.

3.3 Genomförande

Projektarbetet

Uppdraget har genomförts i projektform med en intern styrgrupp (se bilaga 2 för medverkande från Naturvårdsverket). Efter en inledande analysfas och efter samråd med externa aktörer (se nedan) identifierades ett antal områden som potentiellt relevanta för etappmål. Några av dessa föreslås här som etappmål, medan några andra föreslås som insatsområden. Våra förslag bedöms, tillsammans med redan beslutade relevanta etappmål och befintliga styrmedel, vara kostnadseffektiva steg på vägen mot att nå miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö*.

I syfte att identifiera, utveckla och analysera viktiga faktorer för utvecklingen i fjällområdet, samt belysa tänkbara konsekvenser av dessa faktorer och några möjliga framtida scenarier, genomfördes ett arbetsmöte med berörda aktörer (se bilaga 2).

Samråd och förankring

Arbetet har genomförts efter samråd med i uppdraget utpekade aktörer. Till ett första samrådsmöte i september 2013 bjöds cirka 55 aktörer in, varav ett 30-tal deltog. Fokus för detta möte var, förutom att informera om uppdraget och dess genomförande, att identifiera potentiella områden för etappmål. Under projektets genomförandefas har kontakter tagits och avstämningar skett med ett flertal sam-

rådsaktörer. Ytterligare ett större samrådsmöte genomfördes i april 2014 där 29 aktörer deltog. (Se bilaga 2.)

Särskilt samråd har skett med Sametinget i frågor som rör rennäringen vid drygt 10-tal möten och genom ytterligare telefonsamtal och e-postkommunikation däremellan. Naturvårdsverket har fått mycket värdefulla och relevanta synpunkter och har i stor utsträckning försökt att beakta dessa.

Naturvårdsverket har också samrått med berörda länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län ett flertal gånger, vilket också varit mycket värdefullt.

Förslag där andra aktörer berörs är i huvudsak avstämnda med dessa.

4 Bakgrund

4.1 Vi når inte miljö kvalitetsmålet

Vi når inte miljö kvalitetsmålet *Storlagen fjällmiljö* till år 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel, vilket ånyo konstaterats i den senaste årliga uppföljningen av Sveriges miljö kvalitetsmål och etappmål.¹

Vi har flera komplexa utmaningar att hantera för att nå *Storlagen fjällmiljö*. Fjällområdet tillhör Europas mest opåverkade miljöer och har mycket höga natur- och upplevelsevärden. Den absoluta merparten av fjällområdet är även ett samiskt kulturlandskap där renen och den samiska renskötseln under lång tid varit en del av landskapet. Samtidigt finns ett ökande tryck av olika verksamheter i fjällområdet, vilket i vissa delar kan hota den känsliga fjällmiljön.

Syftet med den strategi som föreslås här är att öka möjligheterna att nå målet.

4.2 Strategier i miljömålssystemet

Riksdagen beslutade under våren 2010 om en ny målstruktur för miljöarbetet som innebär att miljöarbetet ska vara strukturerat med ett generationsmål samt med miljö kvalitetsmål och etappmål. Ett viktigt syfte med den genomförda förändringen av miljömålssystemet är att få ett tydligare fokus på åtgärdsarbete för att åstadkomma den samhällsomställning som krävs för att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen.²

För att få ett effektivare miljöarbete ska breda, tvärssektoriella strategier som utgår från aktuella politiska prioriteringar tas fram. Etappmål, det vill säga steg på vägen, ska tas fram inom prioriterade områden, och vara inriktade på den samhällsförändring som behövs för att nå miljö kvalitetsmålen. Genom att koppla etappmål, styrmedel och åtgärder till strategierna blir miljöarbetet mer operativt och verkningsfullt.

¹ Naturvårdsverket 2014a

² Proposition 2009/10:155

5 Miljökvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö

I detta kapitel beskrivs fjällområdets karaktär och vilka geografiska områden som är relevanta för miljökvalitetsmålet. Miljökvalitetsmålet och dess preciseringar återges, och Naturvårdsverket utvecklar målbilden för preciseringarna. Därefter beskrivs viktiga ekosystemtjänster och nyttor i fjällområdet.

5.1 Fjällområdet

5.1.1 Fjällområdets karaktär

Det svenska fjällområdet är en del av den skandinaviska fjällkedjan, vilken arealmässigt utgör det största sammanhängande området med alpin natur på det europeiska fastlandet. Det är ett av Europas sista kvarvarande mindre påverkade naturområden.

Det svenska fjällområdet består av en mängd olika naturtyper. Glaciärer och hedar, myrmarker och snölegor, dalgångar, fjällskogar och kalfjäll ger en varierad livsmiljö för arter och en vacker och storslagen natur för besökare och näringsutövare. Här finns mycket höga natur- och upplevelsevärden, även i ett internationellt perspektiv. Ett sätt att säkerställa värden för natur- och kulturmiljövård samt friluftsliv har varit att med stöd av 3 kapitel 6 § miljöbalken utse områden av riksintresse. Av kartorna 1, 2 och 3 framgår dessa områden. Ett annat sätt är att skydda områden, se karta 4 där fjällområdets nationalparker, naturreservat och Natura 2000-områden skyddade enligt 7 kap MB framgår.

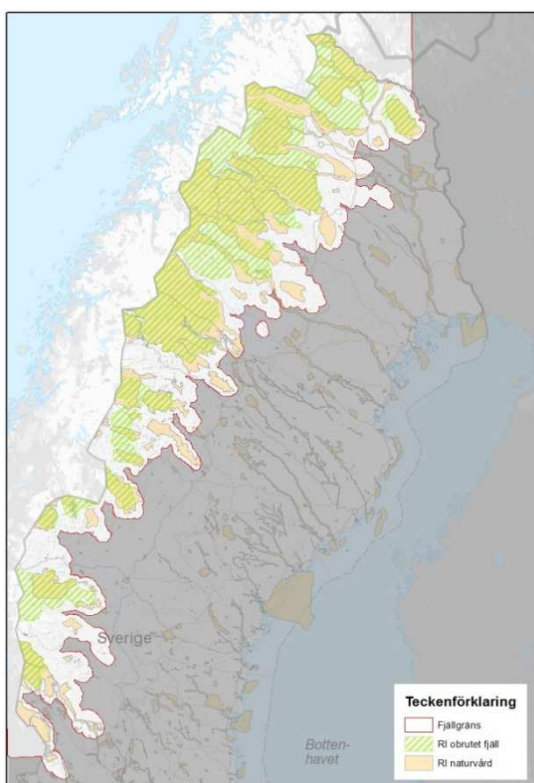
Fjällområdet är långsträckt i nord-sydlig riktning, mer än 100 mil och de norra delarna har arktiskt klimat, medan klimatet i söder är mildare. Högfjällsområden, som Kebnekaise och Sarek, har branta toppar medan lågfjällsområden är flacka och runda.

Området är också ett kulturlandskap, där människor har levt under tusentals år. Renskötsel bedrivs över nästan hela området och renbetet bidrar till bevarandet av fjälllandskapets höga natur- och kulturvärden. Landskapet bär också tydliga spår efter fäbodrar och fjälljordbruk, men dess omfattning har minskat stort under de senaste 50 åren och är på väg att helt försvinna.

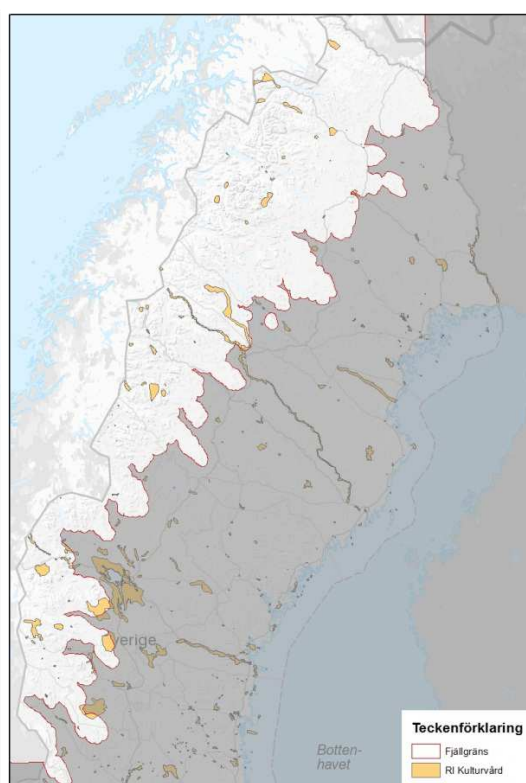
Turismen i fjällområdet har ökat och blivit en allt viktigare näringsgren. Aktiviteter som snöskoterturism, skidåkning i olika former, vandring, samt jakt och fiske, bedrivs inom hela området och dess volym ökar i omfattning med lokala variationer. Besöksvolymen inom fjällområdets liftanläggningar koncentreras alltmer till enskilda områden främst i det södra fjällområdet. De senaste åren har även intresset för att anlägga vindkraftsparker ökat markant, liksom intresset att prospektera och utvinna värdefulla mineraler. Även om nya vattenkraftsutbyggnader är ovanligt

präglas många älvdalar av regleringsmagasin, vilka utgör en viktig resurs för elproduktionen i landet, men också påverkar naturmiljön på olika sätt.

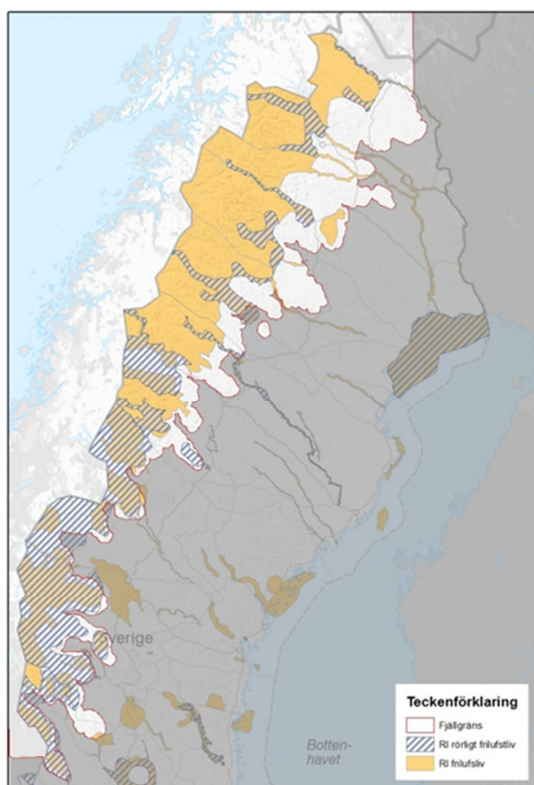
Fjälllandskapet är således påverkat av olika typer av aktiviteter, vilka kommer att förändra dess upplevelsevärden på olika sätt. I framtiden kommer även ett förändrat klimat att spela stor roll för biologisk mångfald och vilka typer av verksamheter som kommer att utvecklas. Nya tider ger nya förutsättningar för alla aktörer i fjällområdet och det landskap vi ser idag kommer med all sannolikhet delvis att ha en annan karaktär i framtiden då nya verksamheter som nyttjar områdets naturresurser också påverkar dess upplevelsevärden liksom dess miljö kvalitet.



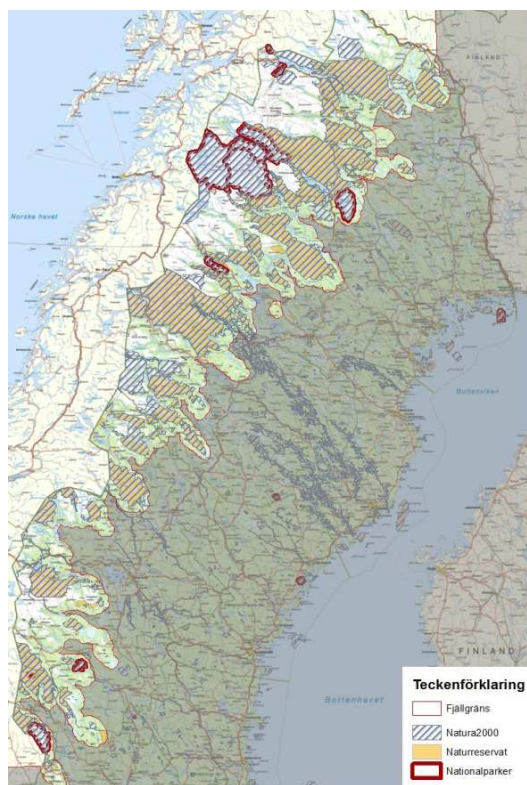
Karta 1. Riksintressena obrutet fjäll och naturvård. Den gräns för fjällområdet som använts är den anpassade gräns som beskrivs sist i avsnitt 5.1.2. Källa: Naturvårdsverket, ©Lantmäteriet.



Karta 2. Riksintressena kulturvård. Bara c:a en fjärdedel av fjällområdet är inventerat, varför arealen riksintresse väntas öka i framtiden med bättre kunskapsunderlag. Den gräns för fjällområdet som använts är den anpassade gräns som beskrivs sist i avsnitt 5.1.2. Källa: Naturvårdsverket, ©Lantmäteriet.



Karta 3. Riksintressena för rörligt friluftsliv och för friluftsliv. Den gräns för fjällområdet som använts är den anpassade gräns som beskrivs sist i avsnitt 5.1.2. Naturvårdsverket, ©Lantmäteriet



Karta 4. Områden i fjällområdet som är skyddade som nationalpark, naturreservat och/eller Natura 2000 områden. Den gräns för fjällområdet som använts är den anpassade gräns som beskrivs sist i avsnitt 5.1.2. Källa: Lantmäteriet, Naturvårdsverket

5.1.2 Geografiskt område

Flera geografiska områden är relevanta för miljö kvalitetsmålet *Storslagen Fjällmiljö*. Beroende på frågeställning är olika områden av intresse. Nedan nämns några av de viktigaste områdena/gränserna som används idag, och sist ett område som utvecklats för denna rapport och som huvudsakligen används i kartpresentationerna i avsnitt 6.2. För en mer noggrann beskrivning och kartor, se bilaga 3.

Gränsen för obrutet fjäll är definierad i miljöbalken och är viktig för miljöarbetet i fjällområdet, men avgränsar inte fjäll från icke-fjäll, utan lågexploaterade fjällområden från mer högexploaterade.

Gränsen för fjällnära skog (f.d. skogsodlingsgränsen), ibland kallad ”den fjällnära gränsen”, är en administrativ gräns för skogsbruk i fjällområdet och kärva klimatlägen. Den har en juridisk betydelse för markanvändning och används också för uppföljningen av miljö kvalitetsmålen. Gränsen reglerar idag bland annat tillståndsplikt för slutavverkning, hyggesstorleken och samråd med rennäringsen före avverkning. Den har även betydelse genom att målet för långsiktigt skydd av skogsmark inom miljö kvalitetsmålet Levande skogar gäller nedanför denna.

Ovanför *Naturskyddsföreningens naturvårdsgräns* förbjuder skogscertifieringssystemet FSC³ kalavverkning, ett system som flertalet skogsbolag följer.

Gränsen för *art- och habitatdirektivets alpina biogeografiska region* i Sverige är oförändrat övertagen från EU. Gränsen ansluter i grova drag till gränsen för fjällnära skog, men är mera generaliserad och utan utliggare, och utan vissa delar i söder och i norr. Området är till exempel relevant för uppföljning av preciseringen av gynnsam bevarandestatus i fjällmålet.

Odlingsgränsen, vilken inte är en gräns för var det går att bedriva jordbruk, utgör i Norrbottens och Västerbottens län gräns för fjällsamebyarnas åretruntmarker. I Norrbottens län har även flera skogssamebyar delar av sina betesmarker ovan gränsen. I Jämtlands län drogs ingen formell odlingsgräns. Där betraktas allt fjäll, inklusive skogar och odlingslandskap som upplåtits till åretruntmarker för renskötsel, till renbetesfjällen. Marken väster om denna gräns är än idag övervägande statlig, och det är inom denna gräns som staten genom länsstyrelserna administrerar småviltjakten.

Fjällkommunernas summerade utbredning kan till exempel fungera för åtgärdsarbete med det offentliga involverat på något vis, och för dataförsörjning vad gäller mycket av offentlig statistik. Femton kommuner täcker in större delen av fjällregionen utifrån såväl gränsen för fjällnära skog som den anpassade gräns som beskrivs nedan.

Renskötselområdet omfattar sammantaget cirka 40 % av Sveriges yta. De fjäll- och skogssamebyar som har betesområden i fjällregionen är beroende av fungerande betesförhållanden i vinterbetesmarker i skogs- och kustland. Av detta skäl bör åtgärder för och uppföljning av renbetespräglad landskap i fjällområdet även inkludera samebyarnas vinterbetesmarker.

I arbetet med detta uppdrag används ett område med den fjällnära skogsgränsen som utgångspunkt, men *anpassat* för att få en relativt sammanhängande "fjällregion" utan att få alltför många utliggare vare sig av kalvfjällsfria bergshöjder i öster, eller skogligt produktiva fjälldalsavsnitt i väster. Detta område har använts i avsnitt 6.2.

³ Forest Stewardship Council

5.2 Miljökvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö med preciseringar

En sammanhållen text för varje precisering, med bland annat en utvecklad förklaring till målbilderna, finns i bilaga 4.

5.2.1 Miljökvalitetsmålet och dess preciseringar

Riksdagen har fastställt miljökvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* som definieras på följande sätt:

Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar⁴.

Det tillstånd i miljön som miljökvalitetsmålet uttrycker, eller förutsättningarna för att nå denna kvalitet, behöver vara uppnådda inom en generation⁵. I samband med uppföljningen av de 16 miljökvalitetsmålen används målåret 2020⁶.

Regeringen har förtydligat det övergripande målet genom åtta preciseringar:⁷

•**Fjällens miljö tillstånd**

Fjällens värden för rennäringen är bevarade och fjällens karaktär av betespräglad, storslaget landskap med vidsträckta sammanhängande områden är bibehållen.

•**Ekosystemtjänster**

Fjällmiljöernas viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna.

•**Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation**

Naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till fjällandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer.

•**Hotade arter och återställda livsmiljöer**

Hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla fjällmiljöer.

⁴ Proposition 1997/98:145, s. 117

⁵ Proposition 2009/10:155, s. 28

⁶ Se till exempel Naturvårdsverket 2014a

⁷ Regeringen 2012a

•**Främmande arter och genotyper**

Främmande arter och genotyper hotar inte den biologiska mångfalden.

•**Genetiskt modifierade organismer**

Genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden är inte introducerade.

•**Bevarade natur- och kulturmiljövärden**

Fjällmiljöer med höga natur- och kulturmiljövärden är bevarade och förutsättningar finns för fortsatt bevarande och utveckling av värdena.

•**Friluftsliv och buller**

Fjällmiljöers värden för friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

5.2.2 Utveckling av målbilden för preciseringarna

Naturvårdsverkets uppfattning av målbilden för preciseringarna beskrivs nedan kortfattat. En mer utvecklad bedömning, även av om vi når preciseringarna och eventuella hinder för det, finns i bilaga 4.

Utveckling av målbilden för precisering 1 Fjällens miljötilstånd

”Fjällens värden för rennäringen är bevarade...”

Kvalitet och tillgång till för renskötsel lämplig betesmark under olika delar av rensens årscykel ska bevaras.

Som betesdjur är renen en nyckelart i fjälleskosystemet. Renskötsel baserad på tamren är därför en viktig del av ekosystemet och påverkar fjällandskapet. Renskötseln och den samiska traditionella kunskapen har betydelse för såväl upprätthållande som hållbart nyttjande av delar av fjällandskapets biologiska mångfald^{8,9}. Därför är renskötselns framtid avgörande för att nå miljö kvalitetsmålet, vilket också påtalats av regeringen¹⁰. För att fjällens värden för rennäringen ska bevaras måste såväl rennäring som andra näringar i området bedrivas på ett hållbart sätt.

Renskötseln producerar kött, hudar med flera produkter som är försörjande ekosystemtjänster. Samtidigt är renskötseln en viktig del av den samiska kulturen och realiserar i det sammanhanget en viktig kulturell ekosystemtjänst.

⁸ Länsstyrelsen Norrbotten 2006

⁹ Tunón och Sjaggo 2012

¹⁰ Regeringen 2012a, s. 100

Fjällandskapet ska hänga samman för renskötseln så att renarna utan hinder, onödiga dröjsmål och faror kan förflytta sig mellan olika betesmarker.

För bästa resultat måste förvaltningen av ren ske med ett brett landskapsperspektiv som inte bara ser till fjällområdet. För de berörda samebyarnas renskötsel är fjällen en viktig del av årscykeln men de är även beroende av vinterbetesmarkerna, vilka ligger i skogs- och kustlandet. För att kunna bevara fjällområdets värden för renskötseln och bibehålla områdets karaktär av betespräglad, storslaget landskap med vidsträckt sammanhängande områden behöver renen kunna följa sin årscykel och vandra mellan betesmarkerna från fjäll via skogsland till kust.

”... och fjällens karaktär av betespräglad storslaget landskap med vidsträckt sammanhängande områden är bibehållen.”

Det samlade betestrycket på fjällvegetationen från ren, annan tamboskap, smågnagare och andra betesdjur ska variera i tid och rum men övergripande vara högt nog för att åstadkomma en störningsregim¹¹ som möjliggör för konkurrenssvaga växtarter och andra direkt eller indirekt betesgynnade arter att existera i livskraftiga populationer inom hela sitt naturliga utbredningsområde i fjällen. Busk- och slyvegetation ska begränsas genom bete och vid behov genom andra åtgärder.

Betetrycket ska inte vara så högt överallt och hela tiden så att beteskänsliga arters möjlighet att existera i livskraftiga populationer inom hela sitt naturliga utbredningsområde i fjällen hotas. Betes- och trampskador som leder till omfattande vatten- eller vinderosion ska bara förekomma mycket lokalt och kortvarigt.

Vissa naturtyper *kräver* betes- eller slåtterhävd för bevarande och god status, andra är *tydligt gynnade* av ett signifikant betestryck, andra är *troligen gynnade* av bete. Ytterligare några naturtyper kräver inte bete, men påverkas inte negativt av det.¹²

Påverkan från exploatering, till exempel vägbyggen, vindkraftsanläggningar och gruvor, ska minimeras. Sådan exploatering kan dels påverka renens betestillgång och möjlighet att flytta mellan olika betesområden negativt, dels påverka fjällområdets storslagenhet.

Den närmast estetiska aspekten av ”storslaget” landskap hänger, utöver topografin, nära samman med öppenhet och trädfrihet, bl.a. för att utsikten är mycket bättre utan skymmande skog. För många som idkar friluftsliv eller turism i fjällområdet

¹¹ Med ”störning” avses här händelser som tar bort/dödar redan producerad biomassa, exempelvis bete, slåtter, röjning, stormfällning, frostskada eller brand. (Att skilja från ”stress” som är miljöfaktorer som hämmar biomasseproduktion, exempelvis kyla, skugga, näringsbrist eller tillväxthämmande toxiska substanser.) ”Störningsregim” är en naturlig eller mänskligt styrd ordning av återkommande störningar av olika slag.

¹² Se Naturvårdsverket 2014c (gräsmarker) och Naturvårdsverket 2014d (skog).

är också avsaknad av exploatering i form av vägar, byggnader, vindkraft med mera en del av det upplevda värdet med området.

Utveckling av målbilden för precisering 2 Ekosystemtjänster

”Fjällmiljöernas viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna.”

Fjällens ekosystem ska förekomma i en sådan omfattning och i ett sådant tillstånd i landskapet att deras funktioner som behövs för att producera ekosystemtjänster är säkrade. Det kärva klimatet i den alpina regionen ska finnas kvar och ge upphov till det karga storslagna landskapet med vida vidder, dalgångar, högfjäll och ska bestå i en grov indelning av ekosystemtyperna vegetationsfattiga marker, hed- och buskmarker, våtmarker, gräsmarker, skog samt sjöar- och vattendrag. Dessa ekosystem genererar dels ekosystemtjänster som är knutna till naturtyper som även finns utanför fjällen (främst våtmarker, sjöar och vattendrag), dels ekosystemtjänster som är unika för fjällområdet (se avsnitt 5.3). Ekosystemtjänsterna ger grunden för renkötsel och samekultur, skogsbruk, jordbruk, rekreation och besöksnäring.

Avseende ordet *viktiga* i preciseringen har Naturvårdsverket, på uppdrag av regeringen, sammanställt information om ett urval av viktiga ekosystem och ekosystemtjänster i Sverige, och identifierat faktorer som påverkar deras vidmakthållande¹³. Sammanställningen redovisar information om ekosystemtjänsterna Livsmedel från tama landdjur; Livsmedel från vilda djur och växter; Landskapskaraktär – naturarv; Landskapskaraktär – kulturarv; Organiserat friluftsliv, samt Oorganiserat friluftsliv.

Vidmakthållna i preciseringen innebär att inga oåterkalleliga, storskaliga förändringar i ekosystemen orsakade av människan uppstår, så kallade ”tipping points”.

Utveckling av målbilden för precisering 3 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

”Naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till fjällskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer.”

Såväl vanligt förekommande som mer sällsynta arter ska fortleva i livskraftiga populationer, spridda inom sina naturliga utbredningsområden inom den alpina regionen, med livsmiljöer och spridningsvägar säkerställda så att genetisk variation inom och mellan populationer bibehålls. Lokala och ursprungliga bestånd av fisk

¹³ Naturvårdsverket 2012a

och andra vattenlevande arter i fjällområdets sjöar och vattendrag ska vara bibehållna och fjällvärldens hävdgynnade biologiska mångfald vara tydliggjord¹⁴.

Samtliga arter och naturtyper i art- och habitatdirektivet¹⁵ inom alpin region ska ha gynnsam bevarandestatus¹⁶. Fågeldirektivet¹⁷ har i nuläget inget krav på bedömning av bevarandestatus, arternas förekomst, populationstrender och utbredning får därför användas som mått på bevarandestatus för fåglar. För övriga naturligt förekommande naturtyper och arter i alpin region har kunskapsnivån höjts så att det för ett representativt urval kan göras en övervakning av tillstånd och en förenklad bedömning av status. Förutsättningar för bevarande av fjällvärldens hävdgynnade biologiska mångfald, samt lokala och ursprungliga bestånd av fisk och andra vattenlevande arter i fjällområdets sjöar och vattendrag ska upprätthållas eller ha skapats. Ursprungliga och etablerade livskraftiga stammar i deras naturliga utbredningsområden, till exempel fjällräv, högnordisk blåvinge, fjällröding (*Salvelinus alpinus*) ska ha gynnsam bevarandestatus. Genetiskt särpräglade populationer eller underarter ska vara kända och förutsättningarna för deras långsiktiga fortlevnad ska vara säkerställda.

Utveckling av målbilden för precisering 4 Hotade arter och återställda livsmiljöer

”Hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla fjällmiljöer.”

Inga arter ska klassas som hotade på grund av populationsminskning, för liten population och fortgående minskning eller försämrad livsmiljö. Andelen försvunna arter ska inte öka. Inga arter ska förekomma i kategorin kunskapsbrist. Livsmiljöer för hotade arter ska vara återställda så att artens fortlevnad på lång sikt har säkerställts. I ett första steg ska statusen för hotade arter ha förbättrats så att andelen hotade arter har minskat eller fått förbättrad rödlistekategori och kunskapen om arters status och livsmiljöer har förbättrats¹⁸.

Med *värdefulla fjällmiljöer* avses här livsmiljöer för hotade eller typiska arter.

¹⁴ Regeringen 2012a

¹⁵ EEG 1992

¹⁶ Utvärdering av bevarandestatus hos naturtyper och arter som är listade i art- och habitatdirektivet sker vart sjätte år och följer de riktlinjer som tas fram av EU-kommissionen. Bedömning görs enligt fyra delfaktorer: utbredningsområde, förekomstareal/population, kvalitet/livsmiljö (med kvalitet avses status hos naturtypens strukturer, funktioner och typiska arter) och framtidsutsikter (genetisk variation ingår i bedömningen av framtidsutsikter).

¹⁷ EEG 1979

¹⁸ Regeringen 2012a

Rödlistan är en redovisning av arters risk att dö ut från ett område, och baseras på de internationellt vedertagna kriterierna från Internationella Naturvårdsunionen (IUCN). I rödlistan definieras hotad art som en art som klassificeras i endera av kategorierna Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN) eller Sårbar (VU)¹⁹. Utöver de kategorier som definierar hotade arter listas arter även i kategorierna nationellt utdöd (NE), kunskapsbrist (DD) och nära hotad (NT) varav den sistnämnda kan användas som en tidig varningssignal för att arten riskerar att bli hotad. Kategorin kunskapsbrist omfattar arter där kunskapen är så dålig att de inte kan placeras i någon kategori. Det betyder att med tillräcklig kunskap skulle arten i fråga kunna höra hemma i vilken kategori som helst – från Livskraftig till Akut hotad, eller t.o.m. Nationellt utdöd²⁰.

Totalt finns i rödlistan 160 arter ($\approx 3,9\%$ av det totala antalet rödlistade arter i Sverige) för vilka fjällandskapet är viktigt, vilket innebär att de är beroende av fjällandskapet under hela eller delar av sin livscykel. De rödlistade arterna i fjällområdet fördelar sig mellan de olika hotkategorierna med 35 arter i kategorin kunskapsbrist (DD), 48 i nära hotad (NT), 56 i sårbar (VU), fjorton i starkt hotad (EN), fem arter i akut hotad (CR) och en art, vildren (*Rangifer tarandus*), är nationellt utdöd (NE). Fördelat på organismgrupper finns 36 hotade kärlväxter, en alg, kalkgelé, 58 mossor, tre lavar, tre däggdjur (varav ett är NE), tretton fåglar, tre steklar, 31 fjärilar, två kräftdjur, och nio tvåvingar²¹.

Utveckling av målbilden för precisering 5 Främmande arter och genotyper

”Främmande arter och genotyper hotar inte den biologiska mångfalden.”

Främmande arter och genotyper som kan hota den biologiska mångfalden ska inte ha introducerats.

Naturligt förekommande växter och djur för fjällområden ska vara bevarade samt lokala och ursprungliga bestånd av fisk och vattenlevande arter i fjällområdets sjöar och vattendrag bibehållna. Då dessa ursprungliga arter kan skadas av introduktion och spridning av skadliga främmande arter, så kallade invasiva främmande arter, förutsätter preciseringen att noggranna riskvärderingar föregår tillstånd till introduktion av främmande arter och att relevanta sektorer har god kunskap om risker med hantering av främmande arter. Förebyggande åtgärder måste vidtas för att förhindra oavsiktliga introduktioner.

Främmande arter och genotyper är arter, underarter eller genetiska distinkta populationer som har sitt ursprung och sin naturliga utbredning utanför Sverige och

¹⁹ Gärdenfors 2010

²⁰ ibid

²¹ <http://www.artfakta.se/GetSpecies.aspx?SearchType=Advanced> (sökning 2013-11-13)

förflyttas till ett nytt område av människan eller genom mänskliga aktiviteter. Det kan också vara arter som förekommer naturligt i en biogeografisk region i Sverige som flyttas till en ny region där de inte finns naturligt.

Främmande arter kan orsaka stora skador på den biologiska mångfalden. Främmande arter kan genom konkurrens, predation, medförande av parasiter eller patogener eller annan direkt påverkan förändra livsvillkoren för naturligt förekommande arter eller påverka hela ekosystems funktion. De kan också förändra och negativt påverka ekosystemtjänster, samt orsaka stora socioekonomiska kostnader och skador på människans hälsa samt växt- och djurhälsa.

Utveckling av målbilden för precisering 6 Genetiskt modifierade organismer

”Genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden är inte introducerade.”

Med hjälp av modern genteknik går det att modifiera och flytta gener inom och mellan arter på ett sätt som inte är möjligt med traditionell avel och förädling. Växter och djur vars genetiska material har förändrats på detta sätt kallas *genetiskt modifierade organismer* (GMO). Genetiskt modifierade organismer kan orsaka problem för eller skada den biologiska mångfalden genom att deras gener sprider sig till vilda släktingar och införlivas i vilda populationer, eller genom att de rymmer från odling och etablera bestånd som kan ha en konkurrensfördel över naturliga arter (t.ex. vara herbicidtolerant eller mer snabbväxande).

Preciseringen förutsätter att noggranna riskvärderingar föregår tillstånd till introduktion och utsättning av genetiskt modifierade organismer och att relevanta sektorer har god kunskap om risker med hanteringen av sådana.

Utveckling av målbilden för precisering 7 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

”Fjällmiljöer med höga natur- och kulturmiljövärden är bevarade och förutsättningar finns för fortsatt bevarande och utveckling av värdena.”

”Kulturmiljövärden i fjällen som visar spår av mänsklig påverkan har ett långsiktigt skydd mot exploatering. Det biologiska kulturarvet är av särskild vikt. Lokal och traditionell kunskap rörande historiskt och nutida nyttjande av mark och biologiska resurser samt biologiskt kulturarv är dokumenterade och använda för identifiering, urval, restaurering och skötsel av värdefulla fjällmiljöer. Människans roll som ekologisk faktor, på gott och ont, i fjällvärlden ska vara tydliggjord.”²²

²² Regeringen 2012a, s. 101

Ett tillräckligt bra och täckande kunskapsunderlag för att kunna göra värderingar och bedömningar av skydds- och skötselbehov ska ha skapats. Utifrån en helhetsinriktad bedömning handlar det om att skapa en rimlig balans mellan hur olika typer av värden beskrivs och tas om hand i beslut som rör skydd, skötsel och förvaltning. En väsentlig del är också att förutsättningar för lokalsamhället att ta ett större eget ansvar för bevarande och utveckling av natur- och kulturarv har skapats.

Natur- och kulturmiljövärden

Regeringen uttrycker, bland skälen till preciseringarna, att fjällen är ”ett kulturlandskap där människor har levt och bedrivit renskötsel under tusentals år”. Man anger vidare att ”Kulturmiljövärden i fjällen som visar spår av mänsklig påverkan har ett långsiktigt skydd mot exploatering. Det biologiska kulturarvet är av särskild vikt. Lokal och traditionell kunskap rörande historiskt och nutida nyttjande av mark och biologiska resurser samt biologiskt kulturarv är dokumenterade och använda för identifiering, urval, restaurering och skötsel av värdefulla fjällmiljöer. Människans roll som ekologisk faktor, på gott och ont, i fjällvärlden ska vara tydliggjord.” Det biologiska kulturarvet som ”är en del av den samlade biologiska mångfalden och utgörs av ekosystem, naturtyper och arter som formats, utvecklats eller gynnats genom människans nyttjande av landskapet.”²³

Biologiskt kulturarv inom fjällområdet kan vara knutet till äldre tiders renskötsel (gamla vandringsleder, visten, mjölkvallar etc.), jord- och skogsbruk i fjällmiljöer (fäbodan eller fjällägenheter). Det biologiska kulturarvet är ett resultat av människors markanvändning över lång tid och ett fortsatt bevarande förutsätter därmed, förutom skydd mot exploatering, ett hållbart nyttjande och fortsatt skötsel av dessa miljöer så att värdena bevaras och utvecklas. Eftersom dessa värden är lägesbundna och betingade av platsers naturförutsättningar i kombination med lokala sedvanor i brukandet, är en viktig faktor just kunskap om lokalt traditionellt nyttjande, så kallat sedvanebruk eller traditionell kunskap inklusive de traditionsbärare som finns.

Utveckling av målbilden för precisering 8 Friluftsliv och buller

”Fjällmiljöers värden för friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.”

”Friluftslivet har fortsatt god tillgång till olika typer av bullerfria miljöer i fjällandskapet. Buller i fjällen från motordrivna fordon i terräng har minskat och buller från luftfartyg i fjällen är fortsatt försumbar. Hänsyn med avseende på buller tas till friluftssintressen vid planering och projektering av infrastruktur. Terrängkörning

²³ Regeringen 2012a, s. 115

sker bland annat med hänsyn till allemansrätten. Besöksanordningar, som fjälledssystemet, är upprättade och underhållna i relevanta områden.”²⁴

En viktig grund för friluftslivet är allemansrätten. Allemansrätten är en unik möjlighet för oss alla att röra oss fritt i naturen. Men vi behöver också ta ansvar för natur och djurliv och visa hänsyn mot markägare och andra besökare.

Friluftslivet och därmed sammanhängande natur- och kulturturism bör också bidra till en hållbar landsbygdsutveckling och regional tillväxt i alla delar av landet, enligt regeringen²⁵, där fjällen är bland de områden som särskilt pekas ut. Det kan till exempel handla om jakt- och fisketurism eller hästturism. Denna utveckling kan medföra ett ökat tryck på fjällområdet, vilket ställer ökade krav på hållbarhet i friluftslivet så att fjällområdets värden bibehålls även för framtida friluftsliv.

Fjällområdets natur- och kulturvärden ska vara bibehållna. Det gäller dels naturvärden som är kopplade till den unika miljö som fjällområdet utgör. Känslan av vildmark, orördhet, avsaknad av samhällsbuller, kalfjällets storslagenhet, de fjällnära skogarna och vattendragen representerar stora upplevelsevärden.

Det ska finnas ledsystem och annan infrastruktur samt lättillgänglig information bidrar till att besökare känner sig trygga och som bidrar till en bra upplevelse av fjällområdet.

Att *bibehålla* ett värde för friluftslivet handlar om att ha värdet kvar, det vill säga det ska vare sig minska eller förändras i en negativ riktning över tiden. Det gäller både faktiska värden (att värdefulla områden finns kvar) och upplevda värden (till exempel minskad kvalitet genom buller). Att *värna* kan också innebära en utveckling där värdet ska öka/stiga.

Frånvaro av buller är en viktig kvalitet för många friluftsutövare. Uppfattningen om vad som är buller är dock ett högst subjektivt. Fokus bör i första hand ligga på människors upplevelser av buller snarare än faktiska ljudnivåer. Det utesluter naturligtvis inte att det kan finnas gränsvärden i de fall det visar sig vara en effektiv metod.

5.3 Viktiga ekosystemtjänster och nyttor

Olika ekosystem i fjällområdet genererar ekosystemtjänster²⁶ som ger betydande nyttor till ett stort antal människor varje år. Förutsättningarna för till exempel renskötsel och samekultur, skogsbruk, jordbruk, friluftsliv och turism i fjällområdet

²⁴ Regeringen 2012a

²⁵ Regeringen 2012b

²⁶ Se Kumar 2010 samt Millennium Ecosystem Assessment 2005

bygger på en fortsatt god leverans av dessa ekosystemtjänster även i framtiden. Det kärva alpina klimatet i regionen ger upphov till ett kargt storslaget landskap med vida vidder, dalgångar, högfjäll bestående av vegetationsfattiga marker, hed- och buskmarker, våtmarker, gräsmarker, skog samt sjöar och vattendrag. Dessa ekosystem ger dels ekosystemtjänster som är unika för fjällområdet, dels ekosystemtjänster knutna till naturtyper som även finns utanför fjällområdet²⁷. Brukande av vissa ekosystemtjänster påverkar ibland möjligheten att bruka andra ekosystemtjänster, vilket kan ge upphov till intressekonflikter, men också möjligheter att anpassa brukandet för att skapa multifunktionella landskap där olika verksamheter kan samexistera.

5.3.1 Tillståndet hos fjällområdets ekosystem

I nuläget anses tillståndet relativt sett mer gynnsamt för naturtyperna i alpin region än för övriga biogeografiska regioner i Sverige²⁸. Med tanke på en ökande påverkan från klimatförändringar, exploatering och turism är det dock viktigt att skapa en tydlig bild av vilka processer och funktioner som ger upphov till de ekosystemtjänster som förknippas med fjällområdet. För att kunna förvalta fjällområdets ekosystem på ett hållbart sätt behövs ökad förståelse av vilka effekter förändringar på landskapsnivå kan ha på artsammansättning och näringsvävar hos enskilda ekosystem eller naturtyper och därmed även på ekosystemtjänster.

Den årliga uppföljningen av miljö kvalitetsmålen pekar på det ökade trycket på flera av fjällområdets resurser, vilket leder till belastningar på miljön, samt intressekonflikter mellan olika verksamheter. Viktiga trender som påverkar framtidsutsikterna för fjällområdets ekosystem är förändrat brukande, förändringar i betetryck, ökade undersöknings- och prospekteringsstillstånd för mineralbrytning, ökad vindkraftsutbyggnad, ökad besöksnäring, ökad terrängkörning, ökade luftföroreningar (surt regn och kvävenedfall), förändrade mellanartsinteraktioner samt effekter av höjd medeltemperatur och förändrade extremitemperaturer till följd av ett förändrat klimat (se även kap 6).²⁹

5.3.2 Fjällområdets naturkapital

Fjällområdets naturresurser kan beskrivas genom begreppet naturkapital³⁰, som delas in i tre delar: geologiska resurser, flödesresurser och ekosystemkapital (se figur 1 nedan). För att uppnå miljö kvalitetsmålet är särskilt bevarande och hållbart nyttjande av ekosystemkapitalet, det vill säga ekosystemen och ekosystemtjänsterna, centralt. Ett uttag av naturresurser som har betydelse för andra miljö kvalitetsmål eller samhällsmål, såsom geologiska tillgångar och flödesresurser kan leda till intressekonflikter med delar av miljö kvalitetsmålet. Dessa tas upp i kap 6.

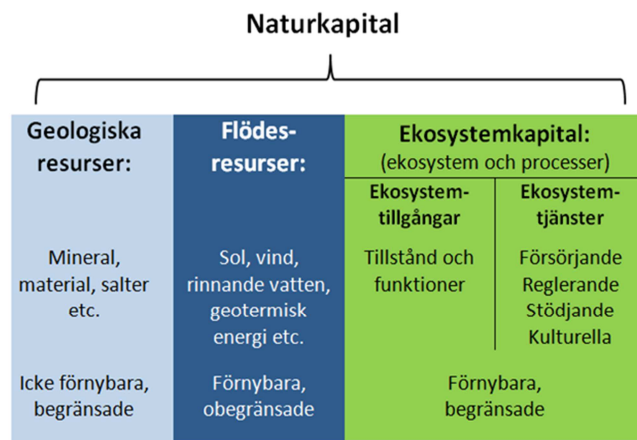
²⁷ Naturvårdsverket 2012a

²⁸ Eide 2014

²⁹ Naturvårdsverket 2014a

³⁰ Brouwer et al. 2013

Naturkapitalets komponenter



Figur 1. Naturkapitalets komponenter³¹

Ekosystemkapitalet delas in i ekosystemtillgångar och ekosystemtjänster. Ekosystemens tillstånd utgör kapitalbasen för ekosystemens långsiktiga förmåga att generera tjänster. Kapaciteten hos ett ekosystem att leverera tjänster beror därmed på dess tillstånd. Ekosystem som är mer resilienta³², det vill säga har lättare att återhämta sig efter störningar, anses ha högre kapacitet att generera en större variation och ett jämnare flöde av tjänster än mindre resilienta ekosystem. Resilienta ekosystem karakteriseras ofta av en relativt hög biologisk mångfald. Ekosystemtillståndet kan genom påverkan degraderas, så att flödet av vissa ekosystemtjänster minskar eller i värsta fall upphör. Det senare kan ske om systemet 'tippar över' då ett tröskelvärde överstigs och hela systemet övergår i ett nytt och annorlunda tillstånd. Att skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet innebär att skapa förutsättningar för livskraftiga och resilienta ekosystem som kan fortsätta att leverera ekosystemtjänster som ger nytta för oss människor.

5.3.3 Nyttor och ekosystemtjänster i fjällområdet

Fjällområdet erbjuder många varierade ekosystemtjänster i olika kategorier (försörjande, reglerande/stödjande, kulturella). De allra flesta av de nyttigheter som människan förknippar med fjällvärlden, men även många nyttigheter som man oftast inte tänker på, är antingen direkt eller indirekt beroende av fjällens ekosystem. Många tjänster, särskilt de reglerande, leder direkt till nyttigheter utan annat insatskapital, till exempel naturlig vattenreglering som stabiliserar vattenflöden. För en

³¹ EU 2013

³² Med resiliens menas ett ekosystems förmåga att efter en störning kunna återgå till sitt ursprungliga tillstånd. Begreppet förutsätter, i en strikt definition, ekosystem som befinner sig i jämvikt. I en vidare tolkning av resiliensbegreppet kan man betrakta biologisk mångfald som en försäkring för att viktiga funktioner och processer kan finnas kvar vid en större förändring. Biologisk mångfald får i detta sammanhang inte enbart associeras med artmångfald utan hela definitionen måste beaktas, dvs. mångfalden inom arter, mellan arter och av ekosystem.

del andra nyttor, särskilt de försörjande ekosystemtjänsterna, krävs ofta att dessa kombineras med så kallat insatskapital, såsom kunskap, maskiner, energi eller arbetskraft³³ för att människor ska kunna dra nytta av dem. Graden av insatskapital beror av hur vi nyttjar de försörjande ekosystemtjänsterna, ett ensidigt maximerande av uttag av en försörjande tjänst kan kosta ett större insatskapital än om man tar hänsyn till ekosystemets mångfunktionalitet och drar nytta av övriga tjänster. Nedan följer några exempel på ekosystemtjänster som är viktiga att ha med i bedömningen när åtgärder i fjällområdet övervägs.

Livsmedel såsom bär, svamp och kött från ren, andra tamdjur och vilt är förmodligen den främsta försörjande ekosystemtjänsten i fjällområdet. För att dra nytta av livsmedelsproduktionen krävs givetvis kompletterande insatser, som i vissa fall (rekreation i form av bär- och svampplockning och jakt) delvis kan ses som nyttjande av en kulturell ekosystemtjänst. Livsmedelsproduktion i form av ren och andra tamdjur kräver större insatser, och bidrar samtidigt till upprätthållandet av många andra ekosystemtjänster.

Klimatreglering och *naturlig vattenreglering* är exempel på reglerande ekosystemtjänster. Klimatreglering sker framför allt genom lagring av kol i vegetation och torv (kol lagrat i ofullständigt nedbrutet växtmaterial) samt i marken. Naturlig vattenreglering kan åstadkommas genom våtmarker kring de oreglerade vattendragens översvämningsszoner som ökar kapaciteten för flödesreglering och vattenupptag. Översvämningsszonerna skapar också viktiga lekmiljöer för fisk.

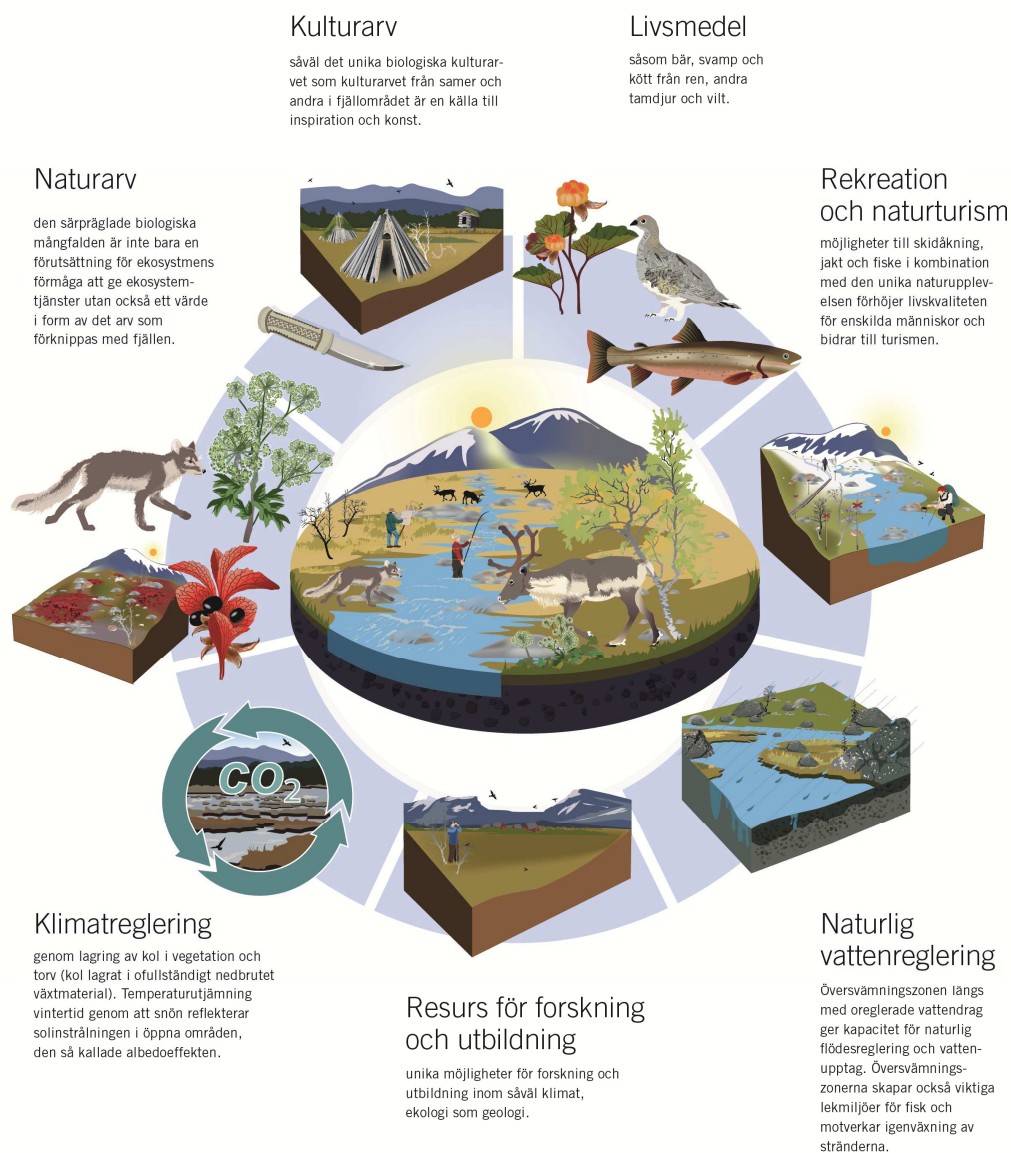
Rekreation och naturturism, naturarv, kulturarv samt möjligheter till *forskning och utbildning* är exempel på kulturella ekosystemtjänster. Rekreation och naturturism kan handla om möjligheter till skidåkning, jakt och fiske i kombination med den unika naturupplevelsen som förhöjer livskvaliteten för både enskilda människor och turismen. Det innefattar kommersiella, organiserade och spontana aktiviteter. Naturarv (fjällområdets unika arter), den särpräglade biologiska mångfalden, är inte bara en förutsättning för ekosystemens förmåga att ge nytta i form av ekosystemtjänster utan också en del av det arv som förknippas med fjällen. Naturarvet spelar en viktig roll i de andra kulturella ekosystemtjänsterna, men dess existens kan också innebära ett värde för dem som själva inte besöker fjällområdet. Kulturarv handlar om såväl det unika biologiska kulturarvet som till exempel det kulturhantverk som den samiska kulturen skapat, en stor källa för inspiration och konst. Fjällområdet erbjuder sist men inte minst unika möjligheter för forskning och utbildning inom såväl klimat, ekologi som geologi.

Många av de exempel som nämns ovan går in i varandra och det kan vara svårt att renodla en viss ekosystemtjänst. Det viktiga i beslutssituationer är dock att alla nyttigheter som ett visst område ger upphov till identifieras, samtidigt som dubbel-

³³ Se till exempel Brouwer et al. 2013 för en mer utförlig beskrivning.

räkningar undviks. Nedan följer några exempel på ekosystemtjänster som är viktiga att ha med i bedömningen när åtgärder i fjällområdet övervägs (figur 2).

Ekosystemtjänster i fjällen



Figur 2. Fjällmiljöns ekosystem erbjuder en mångfunktionalitet som både beror av orördhet och den långa kontinuiteten av brukande. De bidrar med flera olika samhällsviktiga funktioner som till exempel friluftsliv och rekreation. De mer synliga ekosystemtjänsterna påverkar och är beroende av andra som inte är så synliga såsom unika livsmiljöer och ekologiska samspel, t ex pollinering eller fröspridning.

Sambanden mellan nyttor och tjänster kan vara komplexa vilket följande exempel kring renen kan åskådliggöra.

Renen och renskötseln är central för såväl den samiska kulturen som för det betespräglade storskaliga landskapet. Från renen har samerna genom årtusenden fått ett antal nyttor: mjölk, kött, hudar, renhorn, dragdjur etc. Till nyttjandet av renen hör också all den kunskap och erfarenhet, så kallad traditionell kunskap, som finns om hur och till vad man kan använda renens olika delar, var man under olika årstider hittar bete för renarna, var det är lämpligt att slå läger med närhet till rinnande rent vatten, tillgång till brännved, möjlighet till skydd, bra fiskevatten etc. Alltså nyttor från en kombination av olika ekosystemtjänster, alla med koppling till renen och renskötseln.

Då renarna i Sverige är tamdjur krävs det en hel del insatser från renskötare. Renhjordar drivs mellan sommar- och vinterbeten, de samlas inför märkning, skiljning och slakt, slaktkroppar förädlas till livsmedel eller andra nyttor.

Renen är som alla djur en del av sin miljö och beroende av bland annat skydd, svalka, tillgång till vatten och lämplig föda etc. alla delar av året för att kunna leva, växa och reproducera sig. Indirekt är de ekosystemtjänster som renen ger upphov till helt beroende av ett antal bakomliggande, så kallade stödjande ekosystemtjänster, som gör att renen kan leva. Sådana stödjande ekosystemtjänster är tillgången till rent vatten genom vattenrenande processer i naturen och tillräcklig tillgång till föda. Renens föda är lavar eller växter, som genom sin fotosyntes med hjälp av solenergin omvandlar luftens koldioxid till energirika föreningar som är grunden för tillväxten av biomassa. Fotosyntesen är ett annat exempel på en stödjande ekosystemtjänst.

Lavar och växter är för sin egen tillväxt även beroende av olika mineralämnen som de hämtar ur marken. Mineralomsättning och jordmånsbildning är ytterligare exempel på stödjande ekosystemtjänster. Dessa tjänster kan påverkas av hur marker nyttjas. Förr, då man i stor utsträckning mjölkade renar, nyttjades högproduktiva marker som betesvallar (mjölkvallar) där renbete och röjning av sly positivt påverkade mineralomsättning och jordmånsbildning, vilket i sin tur gav mer och bättre bete och därmed nytan mer renmjölk.

Renen har en viktig roll för det betespräglade landskapet. Renen är därmed även viktig för de upplevelsevärden som finns i detta landskap, så kallade kulturella ekosystemtjänster. Det kan vara upplevelsen av de vida betespräglade vidderna med strövande renar som av många uppfattas som en storslagen vildmark, men som samtidigt är ett samiskt kulturlandskap med kulturmiljöer präglade genom många sekler av markanvändning knuten till renskötseln. Även en arena för att beforska så vitt skilda frågor som artinteraktioner, hälsoaspekter, klimateffekter eller traditionell kunskap, för att bara nämna några med koppling till renen. Slutligen spelar renen och renskötseln en mycket viktig roll i den samiska kulturen och identiteten, vilket kan ses som en kulturell ekosystemtjänst i sig själv.

6 Problem- och aktörsanalys

I detta kapitel beskrivs vilka hinder som finns för att nå miljökvalitetsmålet. Vidare redovisas verksamheter och aktörer i fjällområdet och hur flera av fjällområdets värden kan påverkas av dessa. Slutligen analyseras några viktiga trender och bakomliggande drivkrafter som styr hur aktiviteter i fjällområdet kommer att bedrivas i framtiden.

6.1 Hinder för att nå miljökvalitetsmålet

Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till år 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel³⁴. De mest omfattande problemen och hindren för att nå miljökvalitetsmålet är på övergripande nivå kopplade till olika former av **försämrade livsmiljö** för arter och ekosystem, **försämrade upplevelsevärden** för människor samt **bristande kunskap** och **bristande hänsyn** vid brukande och nyttjande av fjällområdet. Dessutom finns problem och hinder med **brister i regelverk eller regelfafterlevnad**, till exempel bristande tillsyn, **brist på resurser**, till exempel för underhåll av ledssystem, **intressekonflikter** samt **bristande planering** och helhets-syn i nyttjande av fjällområdet.

Naturvårdsverkets genomgång och bedömning av miljömålets åtta preciseringar (bilaga 4) visar att en³⁵ av åtta kan nås, för övriga sju är bedömningen nej eller troligen inte. Här sammanfattas hinder och problem som identifierats baserade på denna genomgång:

- Exploateringar kan innebära en gradvis försämring av fjällens storslagna karaktär. Även mot de obrutna fjällområdena finns ett ökande exploateringsstryck, kopplat till vindkraft- och gruvprojekt.
- Betestrycket är för svagt eller det finns hot om en framtida situation med för svagt betestryck. Det finns regionalt och lokalt en trend av förbuskning och igenväxning i framför allt i subalpin region, och nuvarande betestryck förväntas generellt bli otillräckligt.
- Ökande terrängkörning innebär ökade skador och störningar på olika allmänna och enskilda intressen. Barmarkskörningen skadar främst marken och vegetationen medan körning i snötäckt terräng kan innebära skador och störningar på främst djurlivet, friluftslivet och de areella näringarna.
- Arter och naturtyper i alpin region som är listade i art- och habitatdirektivet har inte gynnsam bevarandestatus³⁶.

³⁴ Naturvårdsverket 2014a

³⁵ Genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden är inte introducerade

³⁶ 69 % av arterna och 67 % av naturtyperna har gynnsam bevarandestatus. Se Eide 2014.

- Belastning i form av klimatförändringar, kvävededfall och ökad exploatering kommer fortsatt att ha negativa effekter på ett flertal hotade arter och renskötsel.
- Tillgängligheten till friluftsliv i fjällmiljön begränsas av bristande underhåll av ledssystem och serviceanordningar samt dålig samordning av information.
- Kunskapsbrist råder bland annat om:
 - fjällarter och fjällens ekosystem samt hur stor negativ påverkan fjällens ekosystem tål samt
 - kulturmiljövärden.
- Otydlig ansvarsfördelning, brister i regler och regeltillämpning samt bristande resurser till kontroller och åtgärder minskar möjligheten att exempelvis begränsa främmande arter.

6.2 Verksamheter och aktörer i fjällområdet

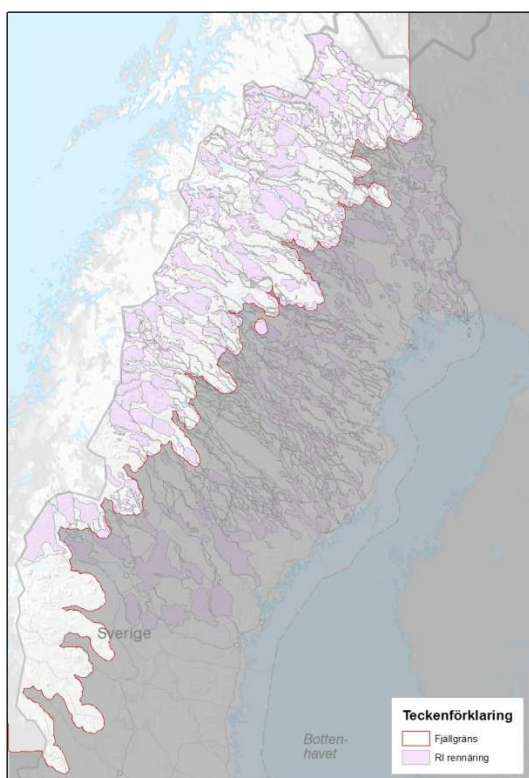
Naturvärden, kulturmiljövärden, friluftslivet och rennäringen står under en betydande, och i flera fall ökande, negativ påverkan från andra markanvändningsintressen i fjällområdet. Bland de viktigaste potentiellt motstående intressena finns skogsbruk (vilket utgör pågående markanvändning), mineralutvinning, vindkraft, vattenkraft, terrängtrafik, transportinfrastruktur samt olika typer av bebyggelse/anläggningar. Det finns också intressekonflikter mellan friluftslivets anspråk och andra skyddsvärden.

Följande avsnitt beskriver verksamheter och aktörer som är verksamma inom fjällområdet. Avsnittet beskriver också påverkan, eller hot om detta, på fjällområdets naturvärden, kulturmiljövärden, samt värdena för friluftsliv och rennäring (se kapitel 5.1.1).

Renskötsel

Renen och renskötseln är en central del av det samiska kulturarvet. Att vara renskötare är att föra vidare ett kulturarv och en livsstil med traditionella kunskaper. Utöver kulturarvet är renskötseln idag främst inriktad på köttproduktion, även om ett mindre antal renar också hålls för turiständamål. Renen är det enskilt viktigaste betesdjuret för att hindra igenväxning och behålla ett storslaget fjällandskap med hög biologisk mångfald och kulturmiljövärden.

Renskötsel bedrivs på drygt hälften av Sveriges yta (se karta 5). Stora betesarealer behövs eftersom renarna stövar och flyttas mellan olika typer av naturbeten under året. Sommartid är områden med späda gröna växter betydelsefulla. Under vintern behövs bland annat tillgång på goda lavbetesområden med ett stabilt vinterklimat. Vid vissa tider på året, framför allt i samband med kalvmärkning, höstslakt och flytt till vinterbetesområdena, samlas renarna i större hjordar.



Karta 5. Riksintressen rennäring. Naturvårdsverket. Den gräns för fjällområdet som använts är den anpassade gräns som beskrivs sist i avsnitt 5.1.2. Källa: Naturvårdsverket © Lantmäteriet.

Renskötselrätten har samer som är medlemmar i en sameby. Det finns 51 samebyar i Sverige, varav 33 fjällsamebyar, 10 skogssamebyar och 8 koncessionssamebyar där renskötsel bedrivs med särskilt tillstånd. Inom samebyn finns ett varierande antal renskötsselföretag och varje renskötsselföretag kan bestå av en eller flera renägare. De allra flesta av Sveriges cirka 4 600 renägare bor i Norrbottens län (cirka 85 %). Omkring 2 500 personer har sin huvudsakliga inkomst från renskötsel, men fler hjälper till vid bland annat renskiljning och kalvmärkning³⁷. Försäljning av fisk, vilt och konsthantverk samt turistverksamhet är viktiga bisysslor³⁸.

Länsstyrelsen fattar beslut om hur många renar varje sameby kan hålla, tillgången på mark för vinterbete avgör. Antalet renar varierar i cykler mellan cirka 225 000 och 280 000 i vinterjord, räkningen sker efter slakt och före kalvning³⁹. Flest renar finns i Norrbottens län. Totalkonsumtionen av renkött har de senaste decennierna legat stabilt på cirka 0,2 kg per person och år i Sverige. Konsumtionen av andra köttslag har ökat kraftigt under samma tidsperiod⁴⁰.

³⁷ Sametinget 2014a

³⁸ Länsstyrelserna i Dalarna, Jämtland, Västerbotten och Norrbotten 2005

³⁹ Sametinget 2014a

⁴⁰ Jordbruksverket 2013

Gruvor, skogsbruk, vind- och vattenkraft, rovdjur och turism fragmenterar landskapet och försvårar för renbetet. Dessa påverkansfaktorer kan förväntas bestå eller öka framöver. Förvaltningsverktyget för förekomst av stora rovdjur⁴¹ bör dock kunna minska påverkan från rovdjur. Även transport med lastbil, samt drivning med skoter och fyrhjuling kan förväntas fortsätta. En majoritet av alla fjällsamebyar har idag någon form av terrängkörningsplan och ungefär hälften av dem har påbörjat markförstärkningsåtgärder (se avsnitt 7.4.4.4). Annan trafik än den egna kan påverka renskötseln menligt genom att störa betesron eller driva djuren i fel riktning. Renbetets stora geografiska utbredning, som baseras på renskötselrätten, ger kontakt med andra intressen som också nyttjar landskapet. En ökad samverkan mellan renskötseln och andra aktörer blir sannolikt än mer betydelsefull för att bibehålla bra förutsättningar för renbete och för att mildra oönskade effekter för andra intressen som vistas och bedriver verksamhet i renbetesland. I arbetet med detta uppdrag har Sametinget betonat vikten av att samebyar blir hörda och ges möjlighet att genom samtycke godkänna exploateringar.

Mineralutvinning

Sverige har en lång tradition av mineralutvinning och är ledande på malmproduktion inom EU. Vid årsskiftet 2013/14 fanns 16 metallgruvor i landet varav 12 fanns i fjällänen, de flesta utanför fjällområdet. De få gruvor som idag finns i fjällområdet och dess närområde är koncentrerade till Kiruna- och Gällivareområdet (Malmfälten). De ligger i stort sett utanför områden med högre naturvärden, värden för friluftslivet, eller för rennäringen, åtminstone sett till utpekade riksintressen för dessa värden. Ett skäl till detta kan vara att gruvorna fanns redan innan sådana värden avgränsats som riksintressen.

De dominerande aktörerna är svenska staten genom det helstatliga LKAB, samt privatägda Boliden. Majoriteten av övriga bolag är listade antingen på Stockholmsbörsen eller utomlands. Internationellt sett har Sverige låga skatter och avgifter på mineral.⁴²

Gruvnäringen har varit av betydande omfattning i Sveriges ända sedan medeltiden. Från 1950-talet har branschen förändrats från många små produktionsenheter till färre och större. Total mängd brutet material har ökat kraftigt samtidigt som antal gruvor och antalet sysselsatta har minskat. Efter en period av relativt stilla utveckling från 1970-talet och framåt har branschen under de senaste cirka 15 åren haft en kraftigt expansiv fas, framför allt driven av ökad global efterfrågan. Intresse för gruvdrift har främst funnits i delar av Norrland inklusive delar av fjällområdet eller nära angränsande områden. De senaste åren har produktionen nått nya toppnivåer,

⁴¹ Proposition 2012/13:191

⁴² Roine och Spiro 2013

2012 producerades sammanlagt 72,4 miljoner ton malm⁴³. Senare års problem i världsekonomin har dock dämpat optimismen en del. Gynnsamma förutsättningar har lockat internationella gruvbolag att prospektera mineral i Sverige. Vanligast är att produktionsökning sker genom utökad produktion i befintliga gruvor, alternativt återupptagen produktion i gamla nedlagda gruvor.

Framtidsutsikterna för gruvbranschen bedöms generellt som mycket goda men beror till stor del på hur priset för olika metaller utvecklas. Ju högre metallpris desto större ansträngningar från prospekterande företag. Enligt uppgift från Sveriges geologiska undersökning kan det vid år 2020 finnas cirka 30 metallgruvor i Sverige, jämfört med dagens 16. Fram till år 2030 kan det vara uppemot 50 gruvor i produktion i Sverige⁴⁴. Även på längre sikt är framtidsutsikterna goda, men bedöms som mer osäkra. Regeringens arbete med nationell mineralutvinning är samlat i mineralstrategin⁴⁵. Det är dock ett långt steg mellan en entreprenörs intresse för gruvdrift och att en färdig gruva öppnas, och ingen ny gruva har hunnit öppna i fjällområdet eller dess närområde sedan mitten av förra decenniet. Däremot har ett antal projekt beviljats bearbetningskoncessioner, framför allt i och kring Malmfälten, men också några längre söderut i Lapplandsfjällen, och i Härjedalen och nordligaste Dalarna, (karta 6). I några fall tangeras obrutna fjällområden och områden av riksintresse för naturvården. Riksintressen för friluftsliv och rörligt friluftsliv påverkas också, liksom riksintressen för rennäringen.

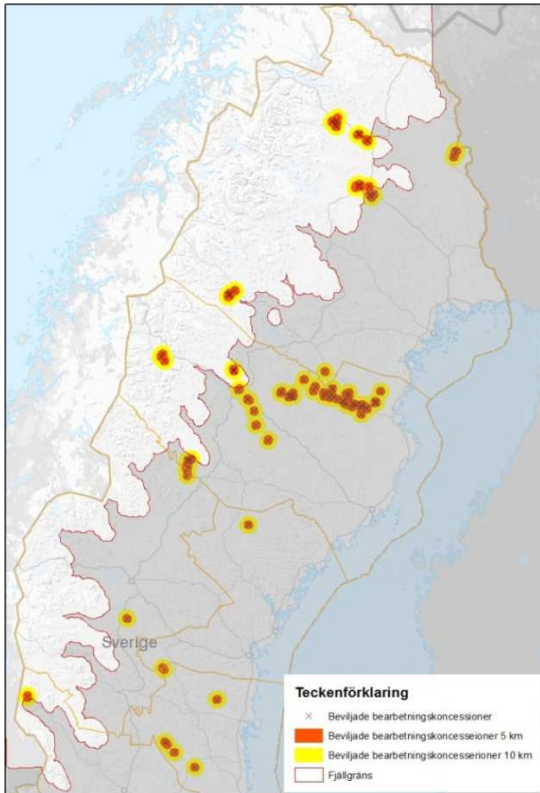
Beviljade undersökningstillstånd (se karta 7) har varit cirka 200 stycken per år i Sverige de senaste åren (men färre 2013), varav få leder till ny gruva i drift (0,26 procent de senaste tio åren)⁴⁶. Även undersökningar har en påverkan på naturmiljön. Trycket på Malmfältenområdet framträder mycket tydligt och påverkar (givet realisering) alla riksintressen, eventuellt med undantag av kulturvården. (Kiruna stad är dock ett riksintresse för kulturvården som är tydligt hotat av gruvexploatering, men är ju samtidigt en miljö skapad av samma tidigare gruvexploatering.)

⁴³ Sveriges geologiska undersökning 2013

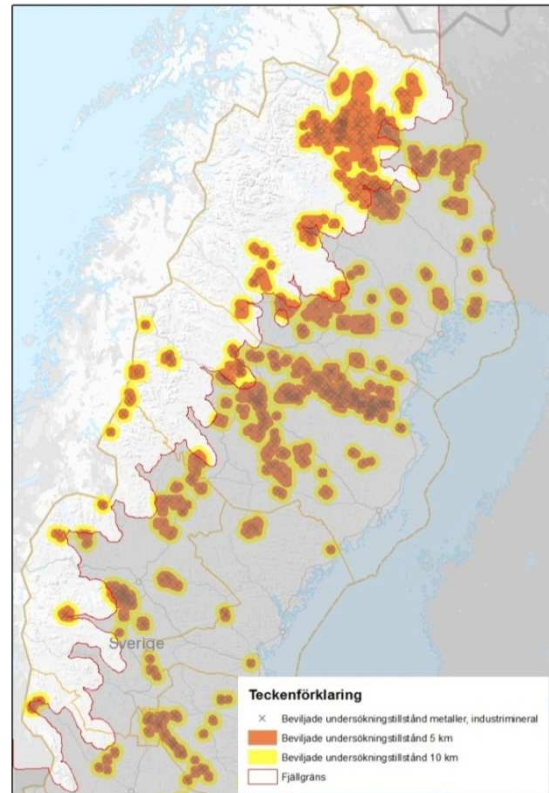
⁴⁴ Näringsdepartementet 2013

⁴⁵ Ibid

⁴⁶ Bergsstaten 2014



Karta 6. Beviljade bearbetningskoncessioner samt potentiella påverkanszoner om 5 och 10 km. Ca 30 av 150 beviljade bearbetningskoncessioner ligger inom fjällområdet. Källa: Bergsstatens databas, nov 2013. Miljödataportalen. ©Lantmäteriet. Den gräns för fjällområdet som använts är den anpassade gräns som beskrivs sist i avsnitt 5.1.2.



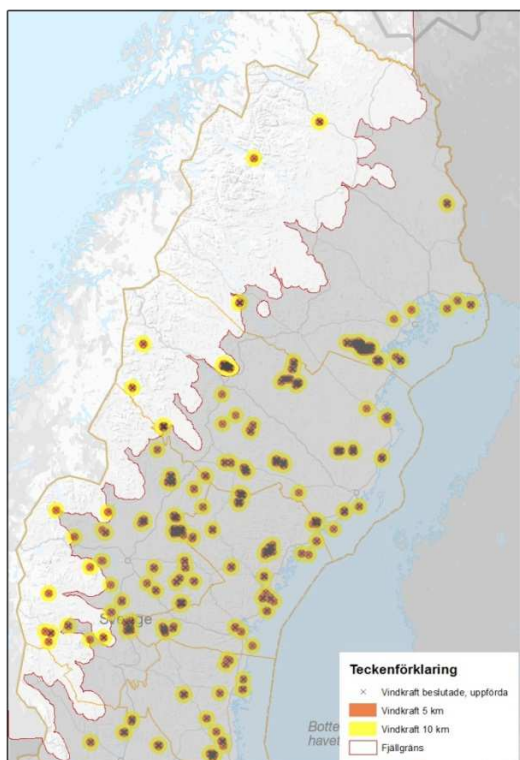
Karta 7. Beviljade undersökningstillstånd tillstånd, metaller och industrimineral samt potentiella påverkanszoner om 5 och 10 km. Ca 200 av 900 undersökningskoncessioner ligger inom fjällområdet. Källa: Bergsstatens databas, nov 2013. Miljödataportalen. ©Lantmäteriet. Den gräns för fjällområdet som använts är den anpassade gräns som beskrivs sist i avsnitt 5.1.2.

Olika miljöproblem är kopplade till gruvverksamhet som även berör andra miljö-kvalitetsmål än *Storlagen fjällmiljö*⁴⁷. Påverkan beror bland annat på brytningsmetod, exempelvis om gruvan bedrivs under eller ovan jord (det vill säga i dagbrott). Generellt innebär den initiala exploateringen i princip icke-reversibel ändrad markanvändning, samt utbyggd infrastruktur i form av vägar, järnvägar och kraftledningar. Yta behövs, förutom för själva gruvschaktet eller dagbrottet, till uppfodringsanläggningar, upplag, eventuella anrikningsverk och sandmagasin. Ju mer produktion desto mer tung trafik. Ingreppen fragmenterar landskapet med negativ påverkan på framför allt renskötseln, vars vinterbetesmarker sträcker sig ända ned till kusten i åtminstone de norra fjällänen. Naturmiljön påverkas också av olika utsläpp till luft, mark och vatten som också kan påverka renarnas bete med mera. Visuell påverkan på landskapet kan vara betydande. En hydrologisk påverkan genom sänkt grundvattennivå är också vanlig. Även prospektering kan påverka, men i olika utsträckning.

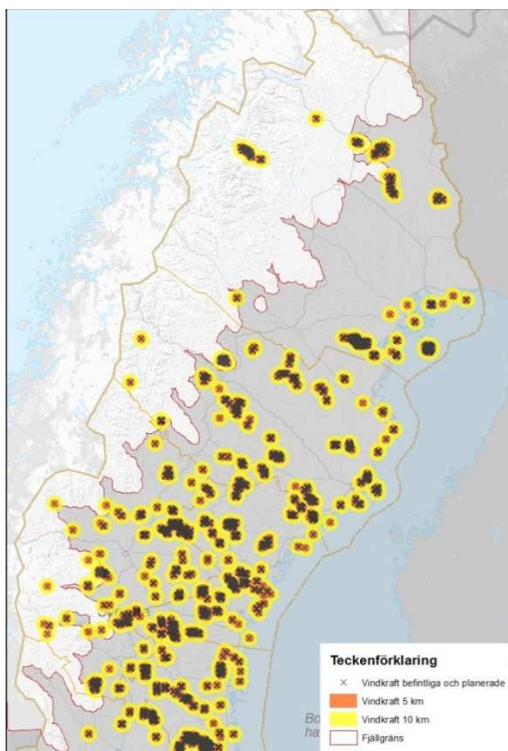
⁴⁷ Några andra miljö kvalitetsmål som berörs är Levande sjöar och vattendrag, Giffri miljö, Ett rikt växt- och djurliv, Myllrande våtmarker och Grundvatten av god kvalitet.

Vindkraft

I fjällområdet finns enstaka vindkraftverk eller ett fåtal verk i samma anläggning. Det handlar om ett 15-tal mindre befintliga anläggningar för vindkraft med totalt uppskattningsvis sammanlagt 30 vindkraftverk. Dessutom finns ett par större vindkraftparker med drygt 50 uppförda vindkraftverk samt tillstånd för ytterligare 70 vindkraftverk (Blaiken 25 befintliga + 75 planerade och Sjisjka 30 befintliga). De mindre anläggningarna finns huvudsakligen i södra Jämtlands län och de stora i Västerbotten och Norrbotten. (Se karta 8 och 9.)



Karta 8. Befintliga och beviljade vindkraftanläggningar i fjällområdet. ©Lantmäteriet.
Den gräns för fjällområdet som använts är den anpassade gräns som beskrivs sist i avsnitt 5.1.2.



Karta 9. Befintliga och beviljade vindkraftanläggningar, samt anläggningar under handläggning. ©Lantmäteriet.
Den gräns för fjällområdet som använts är den anpassade gräns som beskrivs sist i avsnitt 5.1.2.

Det finns dock olika planer och projekt som visat på ett ställvis ökande tryck på vindkraftsutbyggnad i fjällområdet. Energimyndigheten har pekat ut riksintressen för vindbruk⁴⁸. I norra Norrland ligger de i allmänhet på relativt långt avstånd från fjällområdet men framför allt i södra Jämtlands län är avståndet kortare. Inte heller styr riksintressena anspråken från vindkraft alltid exploitörernas ansökningar eller den kommunala planeringen. Ett exempel från Gällivare kommun illustrerar detta, se bilaga 5.

⁴⁸ Energimyndigheten 2013

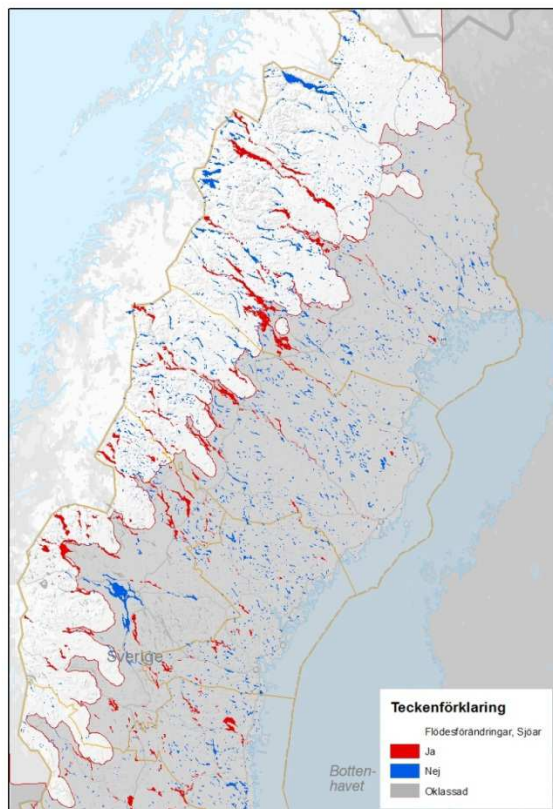
I dag är dock inte exploateringsstrycket från vindkraft så hårt mot fjällområdet som det var för några år sen. Det beror bland annat på att vindkraftverken på senare år blivit allt högre (ofta 200 meter höga). Det har gjorts nya vindkarteringar som visar på bra vindförhållanden även över skogsområden. Detta innebär att exploatörerna planerar de flesta vindkraftverken på höjdområden utanför fjällområdet. I de fall vindkraft planeras i fjällen bör alternativa områden utanför fjällområdet med lika goda vindförhållanden kunna diskuteras. Det är därför angeläget att vindkraftsplaner och vindkraftsområden i översiktsplaner aktualiseras.

Vindkraft kan genom sina rotorblad döda fåglar och tillhörande underhållsvägnät kan påverka och fragmentera känsliga naturtyper med tillhörande arter. De uppfattas av många turister och idkare av friluftsliv som en visuell störning av ett i övrigt förhållandevis opåverkat storslaget fjällandskap, och ger på nära håll bullerstörningar. Renskötsel påverkas negativt åtminstone under anläggningsfasen.

Vattenkraft

Totalt finns det 63 vattenkraftverk i fjällområdet. 28 kraftverk är småskaliga med en installerad effekt under 1,5 MW, 6 kraftverk är medelstora med en effekt mellan 1,5 till under 10 MW, 34 vattenkraftverk är storskaliga med en installerad effekt över 10 MW. Medianstorleken på vattenkraftverken inom fjällområdet är 38,5 MW vilket betyder att våra allra största vattenkraftverk finns inom regionen, bland annat Harsprånget som har den största installerade effekten i Sverige. Totalt i området förekommer 24 % av Sveriges totala installerade effekt i vattenkraftverk och 16 % av den totala nationella vattenkraftsproduktionen.

Vattenkraftsutbyggnaden har påverkat de flesta fjälltrakter i Jämtlands och södra Västerbottens län. Norr därom finns en del kraftigt påverkade områden, men också opåverkade områden (karta 10), vilket främst beror på miljöbalkens skydd mot vattenkraftsexploatering av ”nationalälvarna Torneälven, Kalixälven, Piteälven och Vindelälven med tillhörande vattenområden, källflöden och biflöden” (4 kap. 6 §). Även en del mindre vattendrag i övriga fjällen är skyddade enligt samma paragraf.



Karta 10. Flödesförändringar i sjöar, det vill säga påverkan av regleringsdammar eller bortledning av vatten. Data från VISS (Vatteninformationssystem Sverige) databas, data till Naturvårdsverket 2014-01-27. Den gräns för fjällområdet som använts är den anpassade gräns som beskrivs sist i avsnitt 5.1.2.

Några nya utbyggnader av vattenkraft planeras inte i fjällområdet, men tidigare byggda anläggningar har medfört omfattande påverkan på den ursprungliga naturmiljön, t.ex. förlust av strömsträckor och en förändrad artsammansättning. Regleringsgraden, eller hur mycket av årsavrinningen som kan lagras i magasinerna, motsvarar i medeltal 62 % inom de reglerade vattendragen i fjällområdet, vilket betyder en relativt omfattande reglering. Detta kan bekräftas av att volymsavvikelsen, med andra ord avvikelsen i dygnsmedelflödet relativt det oreglerade naturliga flödet, motsvarar 72 %. Detta innebär en hydrologisk regimmed otillfredsställande status vattendirektivet⁴⁹, något som i sin tur leder till en ekologisk status som är måttlig eller sämre.

Framför allt inom vattenförvaltningen enligt ramdirektivet för vatten pågår ett mer eller mindre kontinuerligt arbete att analysera vattenkraftens inverkan på miljön och behovet av åtgärder. Detta arbete behöver fortgå och fördjupas. Det finns behov av ökad kunskap om verksamhetens miljöpåverkan och effekter av olika åtgärder. Vid de storskaliga, men även vid de mindre vattenkraftverken inom fjällreg-

⁴⁹ Havs- och vattenmyndigheten 2014

ionen, finns också avskurna vattendrag. Dessa varierar i längd från 11 km ned till 600 m. Totalt är 67,5 km vattendrag inom fjällregionen idag mer eller mindre torrlagda på grund av vattenkraftverk. Förutom vattenförekomster i vattendrag är också 56 sjöar så starkt reglerade eller på annat sätt hydrologiskt och morfologiskt förändrade på grund av vattenkraft att de har klassificerats som kraftigt modifierade vatten. Majoriteten av dessa sjöar har en fiskstatus som är dålig eller otillfredsställande⁵⁰.

Utöver påverkan på fiskbestånden har den hydrologiska regimen i och nedströms kraftverksmagasinen påverkats i en riktning som vanligtvis skadat biologisk produktionsförmåga och andra ekosystemfunktioner såväl i berörda vattenekosystem som i den strandzon som tidigare regelbundet översvämmades under vårfloden.

Påverkan på friluftsliv och turism har varit omfattande och motsägelsefull. Å ena sidan har vackra och dramatiska naturmiljöer såsom vattenfall och forsar med omnejd förstörts och fiskevatten ofta skadats svårt. Å andra sidan har vägbyggen i samband med vattenkraftanläggningarna öppnat upp tidigare svårtillgängliga områden för större gruppen av besökare.

Utbyggnaden av vattenkraft innebar att många kulturmiljöer och fornlämningar försvann. Vattenkraftsanläggningar i sin tur i vissa fall i sig utgöra en värdefull kulturmiljö som behöver beaktas i samband med åtgärdskrav i samband med restaureringar i miljösyfte.

En analys av befintliga regleringsdammar (utifrån karta 5 och 10) visar att dessa till stora delar påverkar områden av riksintresse för rennäringsen. Regleringen av sjöar och vattendrag medför problem i form av isbildningar, att vadställen försvinner, samt att vattenflöden och vattennivåer är oregelbundna och föränderliga med mera. För renskötseln försvåras tillgängligheten och framkomligheten mellan olika betesområden, och ofta högproduktiva betesområden har förstörts genom överdämning eller stranderosion. Vattenkraftutbyggnaden har också inneburet att renarna ibland måste flyttas med lastbilar.

Nuvarande lagstiftning är inte tillräckligt effektiv för att åstadkomma en miljöanpassning av vattenkraften. Regeringen tillsatte därför 2012 en utredning i syfte att föreslå ändringar så att vattenkraften kan anpassas till miljöbalkens hänsynsregler och till bestämmelser enligt EU-rätten. Vattenverksamhetsutredningen lade i september 2013 fram ett delbetänkande⁵¹ med ett antal lagförslag i syfte att skynda på en miljöanpassning av vattenkraften. Slutbetänkandet ska lämnas den 31 maj 2014. Enligt aktuell propositionslista planeras ingen proposition under 2014.

⁵⁰ ibid

⁵¹ SOU 2013:69

En hotbild är att utbyggd vindkraft ökar behovet av reglerkraft för att möta svackor i vindkraftsproduktionen. Eftersom vattenkraft är effektiv att använda som reglerkraft kan detta innebära ett ökat behov av korttidsreglering i befintliga vattenkraftsmagasin, det vill säga flera snabba och ej i förväg planerade tappningar, uppvägt av perioder då vatten inte alls tappas av⁵². En sådan utveckling kan vara skadlig för den biologiska mångfalden samt fritidsaktiviteter såsom sportfiske och för renskötsel.

Transportinfrastruktur

Några nya järnvägar eller större vägar planeras inte i fjällvärlden, enligt Trafikverkets övergripande planer. Däremot planeras kapacitetshöjning, vilket innebär ökad trafik och vissa säkerhetshöjande effekter som kan innebära ökade barriäreffekter. Trafikverkets planering av statliga vägar sker enligt en ny lagstiftning. I planläggningsprocessen är det obligatoriskt med brett samråd i de fall där länsstyrelsen bedömer att det blir betydande miljöpåverkan. I mindre komplicerade projekt sker samrådet i en mer begränsad krets. Ett nytt obligatoriskt steg före en planläggning av fysiska åtgärder är åtgärdsvalsstudier, som syftar till att i bred samverkan med alla berörda aktörer hitta åtgärdsförslag enligt fyrstegsprincipen för att lösa en brist eller behov. I en sådan studie har alla berörda parter möjlighet att delta. Enskilda vägprojekt kan också bli aktuella för att tillgodose önskemål om kortare resvägar. Planering av ny flygplats pågår i Sälen. Den nya flygplatsen ska byggas i västra delen av Sälenfjällen intill byn Rörbäcksnäs där det redan finns en mindre flygplats.

Vägar medför påverkan vid byggandet och som färdig väg genom ändringar i vattenregim, störningar på faunan och olika barriäreffekter. Vägnätets fragmentering av natur och livsmiljöer och påföljande effekter har blivit ett av de största globala hoten mot biologisk mångfald⁵³. Vägar medför ett flertal negativa effekter på biologisk mångfald då de normalt leder till habitatförlust och försämringar av habitat genom fragmentering och förändringar i de ekologiska förutsättningarna. Även mindre vägar har en betydande negativ påverkan på naturmiljön, i synnerhet då de berör mer eller mindre naturliga miljöer⁵⁴.

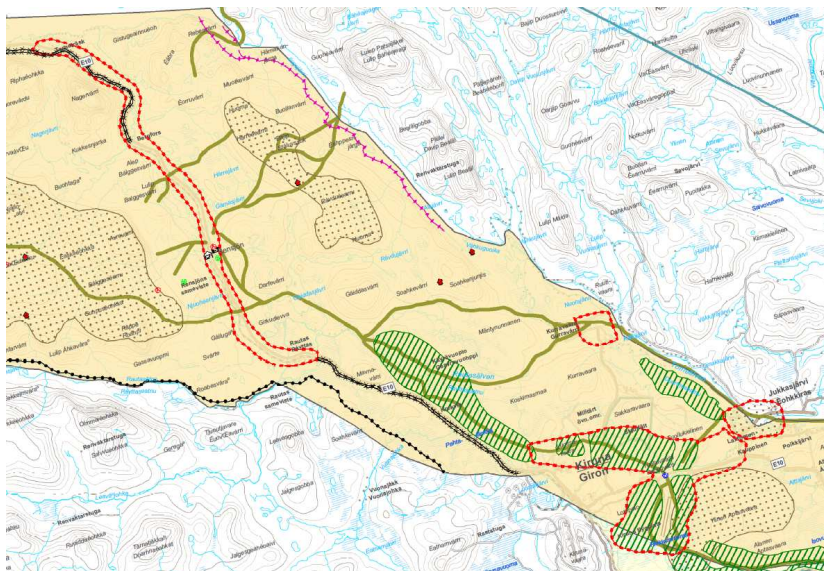
Det friluftsliv som bedrivs idag har i mångt och mycket anpassat sig till de större vägar som finns inom fjällområdet. Den kapacitetsökning som planeras kan innebära vissa störningar för friluftslivet, genom ökat buller och större barriäreffekter. Någon studie av effekter av andra, mindre, befintliga eller planerade vägar, inklusive skogsbilvägar har inte gjorts i detta uppdrag. Dessa vägar kan både gynna friluftsliv och störa, men sett i ett översiktligt perspektiv bedöms de inte ha någon avgörande negativ effekt på friluftslivet.

⁵² Se bl.a. Havs- och vattenmyndigheten 2013

⁵³ Benitez-López et al. 2010

⁵⁴ van Langevelde et al. 2009

Renar undviker större vägar⁵⁵, och när så inte sker trafikskadas många renar. Flyttlederna korsar i vissa fall järnvägar och större vägar i fjällområdet, exempelvis Malmbanan, E10, E12 och väg 95 (se karta 11). Problemet är dock större i de berörda samebyarnas betesland nedom fjällområdet.



Karta 11. Väg E 10 och den jämsmed löpande Malmbanan övertvårar Gabna samebys flyttningsleder för ren (gröna linjer) nordväst om Kiruna tätort, vars exploatering och vägnät också utgör ett hinder. Rödmarkerade områden markerar svår passage. – Kartan är ett utsnitt ur kartan över Strategiska områden för Gabna sameby, Rennäringens Markanvändningsdata, www.sametinget.se.

Bebyggelse/Anläggningar

Den befintliga bebyggelsen är till största delen lokaliserad till de större vägarna och därmed till stråk och områden utan höga naturvärden. Viss mindre bebyggelse finns i vissa fall i områden med högre naturvärden.

Efter en översiktlig genomgång av kommunernas översiktsplaner kan konstateras att det inte planeras någon nämnvärd bebyggelse inom områden med höga naturvärden. Nuvarande eller planerad bebyggelse bedöms sammantaget inte påverka naturvärden alltför negativt.

Friluftsliv (turism) med större boendanläggningar som bas och med större alpina anläggningar (exempelvis Sälen, Funäsdalen, Åre, Riksgränsen) som medför ett hårt slitage, ligger i stort sett utanför områden med högre naturvärden. Utbyggnader av dessa områden kan dock påverka områden med höga naturvärden.

Nuvarande eller planerad bebyggelse bedöms inte innebära några större konflikter med friluftsliv.

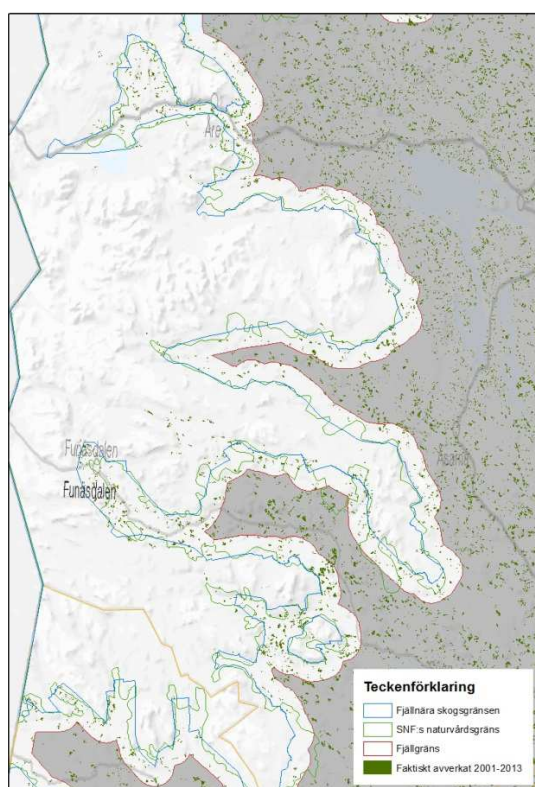
⁵⁵ Naturvårdsverket 2013a, s. 7

Befintlig bebyggelse uppfattas i dag inte som något större hot mot renskötseln (se dock karta 11 angående Kiruna tätorts påverkan), men utgör en bas för friluftsliv och turism som kan orsaka störningar. Däremot kräver ny planerad bebyggelse tidig kontakt med företrädare för renskötsel.

Skogsbruk

Inom fjällområdet finns flera områden med urskogsartade skogar med höga naturvärden som bör bevaras fortsatt opåverkade av skogsbruk⁵⁶. Både fjällskogen och den fjällnära skogen har speciella naturvärden och är dessutom svårförnygrad, vilket innebär att stor hänsyn i skogsbruket krävs i dessa skogsområden.

Den avverkning som skett de senaste 13 åren visar att viss avverkning skett i mycket fjällnära områden, se karta 15. Ovanför den fjällnära skogsgränsen är avverkning tillståndspliktig och ovanför Svenska Naturskyddsföreningens naturvårdsgräns ska FSC-certifierade skogsägare inte kalavverka. Som framgår av karta 12 förekommer ändå en del sådan avverkning (exempelvis nordost om Funäsdalen). Det innebär att Skogsstyrelsen gett tillstånd och att berörda skogsägare förmodligen inte varit FSC-certifierade, vilket flertalet privata skogsägare inte är.



Karta 12. Avverkningar 2001-2013 kring Funäsdalen, jämfört med fjällnära skogsgränsen (blå) och SNF:s naturvårdsgräns (grön). Den gräns för fjällområdet som använts är den anpassade gräns som beskrivs sist i avsnitt 5.1.2.

⁵⁶ Naturvårdsverket 2004

Antalet ansökta avverkningstillstånd i fjällnära skog har minskat de senaste åren, vilket troligen kan kopplas till konjunkturen. Skogsstyrelsen bedömning är dock att efterfrågan på skogsråvara/biomassa sannolikt kommer att öka. Under de senaste 7-8 åren har tillståndsansökningarna i medeltal omfattat 2 500 hektar per år.

De avverkningar inom fjällområdet som skett under åren 2001 – 2013 berör i södra delen av fjällområdet delvis områden som är av särskilt intresse för friluftsliv. Avverkningar kan, om de sker utan hänsyn till friluftsliv, innebära en negativ påverkan på detta.

Eftersom fornlämningar och kulturmiljöer ofta skadas vid skogsbruk, speciellt avverkning, är den bristfälliga kunskapen över var dessa finns i fjällområdet ett problem.

Skogsbruket förekommer i delar av fjällområdet, vilket ofta innebär en ökande målkonflikt med renskötsel, naturvård och friluftsliv. Av de avverkningar som skett under åren 2001 – 2013 har ett flertal skett inom områden av riksintresse för rennäring. Rennäringen kan påverkas mycket negativt av skogsbruk som sker utan hänsyn till rennäringen i känsliga områden, till exempel skogar med bra lavtillgång. Vinterbetesmarkerna i östra delen av fjällområdet är i vissa samebyar till stor del förstörda, vilket har medfört att renarna måste längre ner i skogslandet redan i början av vinterbetesperioden.

Lantbruk

Lantbruket i fjällregionen har varit och är i första hand inriktat på tamdjursproduktion. Fäbodbruket var ett system som nyttjade det rika betet på gårdarnas stora utmarksarealer i skogs- och fjällmark. Avkastningen från fäbodbruket var så stor, att det inte bara födde gårdarnas egna befolkningar, utan även tålde högt skattetryck och gav produktion till avsalu.

År 2012 fanns 209 stycken fäboddar som erhöll ersättning för ”fäbod i bruk”, se karta 13. Fäbodbruket fanns tidigare i hela södra och mellersta Norrland, inklusive fjällregionen. Det finns inga studier på hur många fäboddar som funnits i landet då det i slutet av 1800-talet fanns som flest fäboddar. Enligt en studie som gjordes av Nordiska museet år 1970 uppskattades antalet fäbodanläggningar vid sekelskiftet till flera tusen i Dalarna och cirka 2 500 i Jämtland-Härjedalen⁵⁷. Belysande är att det i en så liten by som Ånn, tre mil väster om Åre fanns 40 fäboddar⁵⁸.

⁵⁷ SOU 2003:116, s. 25

⁵⁸ Attergaard och Jonsson 1979

Det totala antalet besök i fjällområdet var knappt fyra miljoner år 2013, varav många besökare var där flera gånger per år⁶¹. Andelen av befolkningen som anger att de fjällvandrar ligger stabilt över åren, besökstiden blir dock kortare och medelåldern på fjällvandringarna ökar⁶². Vinterturism dominerar i södra fjällen, medan sommarturism dominerar i norr. Utförsåkning och snöskoteråkning ökar i omfattning, turskidåkning ligger på stabil nivå⁶³.

Antalet sålda snöskotrar ökar och fler kör för nöjes skull. Även användningen av terrängfordon avsedda för barmarkskörning har ökat markant under de senaste 25 åren vilket bidrar till ökade skador på mark och växtlighet⁶⁴. Den ökande terrängkörningen innebär konflikter med friluftslivet. Upplevelsen i områden som har lågt bakgrundsljud, påverkas negativt av oönskat buller, avgasutsläpp samt slitage (barmarkskörning i första hand) och olycksrisker (snöskoter i första hand). Terrängkörning innebär samtidigt att det blir möjligt för människor tar sig ut till avlägsna områden som de annars inte skulle komma till för att bedriva friluftsliv.

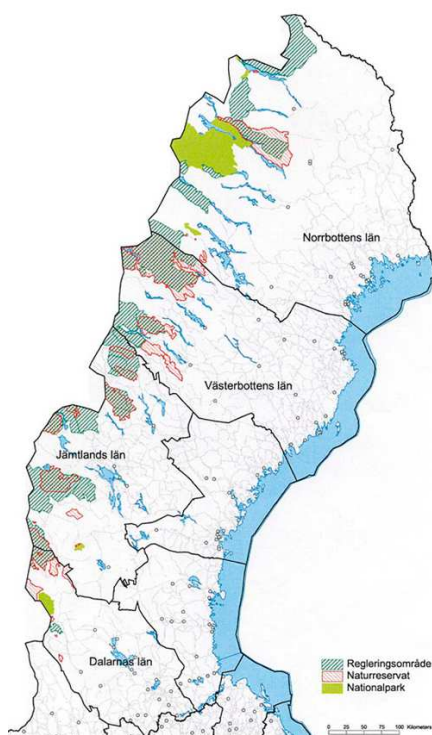
Snöskotertrafik är förbjuden i nationalparker (med undantag av rennäring och viss annan yrkestrafik) och därtill i skoterregleringsområden med undantag av vissa genomkorsande leder (karta 14). Fordonen har successivt fått lägre ljudnivåer, vilket minskar störningarna på bland annat friluftslivet, men eftersom antalet fordon ökar förtas effekterna av tystare fordon.

⁶¹ ETOUR 2014

⁶² Fredman et al. 2013, s. 45 och 46

⁶³ Fredman et al. 2013

⁶⁴ Naturvårdsverket 2012b, s. 455



Karta 14. Områden med för allmänheten helt förbjuden (nationalparker) eller till vissa genomgående leder kanaliserad (regleringsområden) snöskotertrafik. Vissa kommunalt beslutade regleringsområden visas inte.

Friluftsliv och turism med större boendanläggningar som bas och med större alpina anläggningar (exempelvis Sälen, Funäsdalen, Åre, Riksgränsen) medför markslitage. Utbyggnader av dessa områden kan också påverka områden med höga naturvärden och leda till ökat buller, som leder till försämrad kvalitet även för själva turismen. Därtill kommer många andra boendeformer som privata stugor, hotell, med mera. Svenska turistföreningen har 10 fjällstationer, 43 fjällstugor, 25 fjällnära vandrarhem och hotell, till exempel Ramundberget, Åre Torg, Olarsgården, Storlien, Edsåsdalen och Björkliden⁶⁵. Områden med många boenden med besökare som ägnar sig åt vandring och turskidåkning (Södra Jämtlandsfjällen och Kebnekaise-Sarek) sammanfaller till stora delar med områden som har relativt höga naturvärden, vilket bland annat innebär lokalt markslitage kring leder. Dessutom pågår klättring, cykling och ridning allt mer i fjällområdet, ibland på samma leder som vandring vilket ökar markslitage och också leder till konflikter i vissa områden. Även vattenuttag i samband med produktion av konstsnö kan komma att öka vid ett allt varmare klimat, vilket kan innebära påverkan på vattendrag och omgivande landskap. Rennäringen kan störas av fjällvandrare, cykling, luftaktiviteter, fiske, med mera, framför allt om de är så talrika i ett område att betesron störs upprepade gånger.

⁶⁵ Länsstyrelserna i Dalarna, Jämtland, Västerbotten och Norrbotten 2013

Fler verksamheter och aktörer

Det finns flera andra verksamheter och aktörer inom fjällområdet som kan påverka natur- och kulturmiljövärden, värden för friluftsliv och för rennäring, men som vi inte haft möjlighet att analysera inom ramen för detta uppdrag. Några exempel på dessa är jakt, fiske, testverksamheter (bilar, flygplan mm) i kallt klimat, kraftledning, dammar, grus- och bergtäkter, försvar- och rymdverksamhet. Vidare påverkar gränsnära verksamheter i Norge det svenska fjällområdet och möjligheten att nå miljö kvalitetsmålet, till exempel vindkraftverk, vattenkraftsanläggningar och gränsöverskridande betesområden för ren.

6.3 Fjällområdet i framtiden

I avsnittet ovan (6.2) beskrivs hur flera av fjällens värden kan påverkas av olika aktörers och verksamheters aktiviteter, och att dessa aktiviteter förväntas öka i den närmaste framtiden. I den årliga uppföljningen av miljö kvalitetsmålen anges att trycket på fjällområdet fortsätter att öka⁶⁶. För att kunna hantera denna utveckling är det viktigt att analysera de trender och bakomliggande drivkrafter som styr hur aktiviteter i fjällområden kommer att bedrivas i framtiden. Många faktorer påverkar fjällmiljön direkt eller indirekt och därmed möjligheterna att uppnå *Storslagen fjällmiljö*. Skeenden långt utanför fjällområdet som Sverige har begränsad rådighet över kan ha stor inverkan. Mot denna bakgrund finns ett behov av att systematiskt analysera möjliga framtida utvecklingar.

Analyserna av möjliga framtida utvecklingar genomfördes genom att tillsammans med berörda aktörer (se avsnitt 3.3) identifiera, utveckla och analysera viktiga faktorer för utvecklingen i fjällen samt belysa tänkbara konsekvenser av dessa faktorer. Ett resultat av de analyser som genomförts är fyra *möjliga* framtidsscenarioer⁶⁷ som visar på stor spännvidd vad gäller möjlig utveckling; allt från småskalig extensiv resursutvinning till mer industriell utvinning av fjällens naturresurser. Scenarierna tydliggör att det beroende på framtidsutveckling kan bli mer eller mindre utmanande att uppnå miljö kvalitetsmålet. Detta har varit en utgångspunkt för bedömning av referensalternativ⁶⁸ för olika förslag till åtgärder som ges i strategin. Några av de trender och bakomliggande drivkrafter som låg till grund för analysen av fjällens framtida utveckling beskrivs nedan.

Vad är fjällen 2050 till följd av klimatförändringarna?

Det är delvis svårförutsägbart hur fjällen påverkats av klimatförändringarna 2050 men kommer också till stor del bero på vilka insatser som görs för att nå miljökva-

⁶⁶ Naturvårdsverket 2014a

⁶⁷ Naturvårdsverket 2014e

⁶⁸ Referensalternativ är en beskrivning av hur utvecklingen ser ut om vi inte gör något, och finns beskrivet för respektive etappmål i kapitel 7.

litetsmålet, se kapitel 7. Klimatförändringarna kommer att påverka såväl biologisk mångfald som olika verksamheter i fjällen.

Omfattande geofysiska- och ekosystemförändringar har förändrat den biologiska mångfalden. Fjällen saknar palsmyrar, är grönare och våtare, med färre och mindre glaciärer och snölegor. Växtsäsongen är längre och förbuskning, igenväxning och klättrande trädgräns minskar snötäcket⁶⁹ så uppvärmningen av solinstrålningen blir större. Landskapet är grönare med mycket färre vegetationsfattiga områden eftersom permafrosten är lägre och hydrologin förändrad, därav är den störningsberoende biologiska mångfalden förändrad.

Renskötseln är mer resurskrävande på grund av de kraftiga väderomställningarna, förskjutning av årstiderna och ökad ovisshet har lett till försämrat vinterbete, brist på svalkande snöfläckar sommartid och osäkra isförhållanden vid renflyttning⁷⁰.

Artsammansättningen är förändrad och flera typiska arter för fjällmiljön har en minskad utbredning eller saknas, medan nya arter har tillkommit lägre latituder. Man ser inte enbart en ökad förbuskning och en förskjutning av trädgränsen utan mer subtila skiften har skett, möjligen finns till exempel en mindre andel insektpollinerade växter medan fler vindpollinerade arter har etablerat sig på höga latituder⁷¹ något som också förändrat den blombesökande faunan. Mångfalden av mossor och lavar är förändrad och flera av de typiska arterna för fjällmiljön har minskat eller försvunnit⁷².

Den långa hävdhistoriken i fjällmiljön har tillsammans med det kärva klimatet skapat förutsättningarna för den i många avseenden unika floran och faunan. Därför kommer det vara viktigt att upptäcka gradvisa förändringar i växt- och djursamhällen eftersom klimatförhållanden och graden av hävd är två centrala drivkrafter som påverkar den biologiska mångfalden.

För att möta effekter av klimatförändringarna bör vi ha en offensiv klimatanpassning med stort inslag av kunskapsuppbyggande, vilket innebär relativt höga initialkostnader men ökar förutsättningarna för att minska negativa konsekvenser på lång sikt. Klimatanpassningsåtgärder kan vara ändrad skötsel med särskilt fokus på de arter/naturtyper som hotas av klimatförändringar och säkerställande av viktiga ekosystemtjänster. Se exempel på etappmål och insatsområden i kapitel 7.

⁶⁹ Albedo är ett mått på reflexionsförmåga, eller den andel av en strålning som återkastas av en belyst yta eller en kropp. När solinstrålning sker mot en obruten snötäckt yta reflekteras mer av strålarna än då snötäcket bryts av uppstickande vegetation, träd och buskar.

⁷⁰ Se till exempel Löf et al. 2012

⁷¹ Hoiss et al. 2013

⁷² Elmendorf et al. 2012

Människans närvaro i fjällen förändras

Under en längre period har invånarna i fjällen blivit färre och äldre, både i absoluta tal och i jämförelse med landet som helhet. Skillnaderna mellan fjällens olika delar är betydande. Folkmängden i de 15 fjällkommunerna⁷³ var i slutet av 2013 knappt 140 000 invånare. Under de senaste 15 åren har befolkningen minskat med drygt 15 000 personer, vilket innebär en minskning med cirka 11 %. Jämförelsetal för hela riket är en ökning med cirka nio %. Störst folkmängd finns i Kirunas kommun med 23 196 invånare, medan Sorsele kommun har den minsta med endast 2 595 invånare.⁷⁴ Medelåldern har i fjällkommunerna under de senaste femton åren ökat med i genomsnitt drygt sex %, från 42 till 45 år, jämfört med tre % för riket. I vissa kommuner har inget ökning av medelåldern skett, medan den i andra kommuner har ökat mer än 10 % under samma period.⁷⁵

Analys av förändringar i friluftsliv och turism visar att alpin skidåkning och snöskoteråkning har ökat kraftigt de senaste 20 åren, medan intresset för traditionella fjällaktiviteter som turskidåkning med övernattnings och vandring inte har ökat nämnvärt.⁷⁶ Rådande generella restrender är kortare vistelse på destinationen, fler färdiga paketresor och ”all-inclusive”, lyx, äkthet, hälsa och sporttävlingar. Allt detta kräver utökad service och infrastruktur.

Fjällområdet blir mer lättillgängligt på grund av stora infrastruktursatsningar. Ett exempel är den planerade flygplatsen i Sälen-fjällen vars huvudsyfte är att öka turismen i området. Regeringen bidrar med 250 miljoner kronor i investeringsstöd till den nya flygplatsen.⁷⁷ Ett annat exempel är förslag till ny väg mellan Ankarvattnet och Storjola i norra Jämtlands län, som nyligen aktualiserats i samband med översiktsplanering i Strömsunds kommun. Anhängare till vägbygget menar att det skulle bidra till ökad besöksnäring medan motståndare lyfter vägens potentiella negativa påverkan på renskötsel och naturvärden.⁷⁸

Resursutvinningen ökar

Fjällområdet är rikt på både förnybara och icke-förnybara resurser. I takt med att jordens invånare blir allt fler, samt ökad efterfrågan i framförallt tillväxtekonomier, blir även trycket på områdets resurser mera påtagligt. En annan betydande drivkraft är efterfrågan på förnybar elenergi och reglerkraft med ursprung i nationell och europeisk klimat- och energipolitik.

⁷³ Se bilaga 3.

⁷⁴ Statistiska centralbyrån 2014a

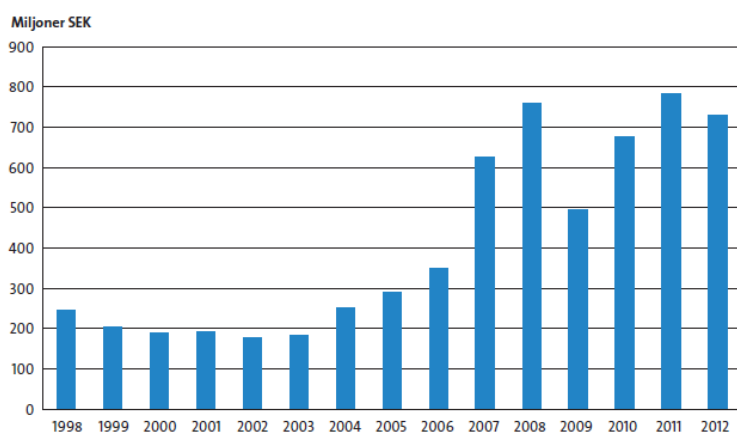
⁷⁵ Statistiska centralbyrån 2014b

⁷⁶ Fredman et al. 2013

⁷⁷ Näringsdepartementet 2014

⁷⁸ Östersundsposten 2013

Global efterfrågan på olika mineraler och metaller har ökat kraftigt de senaste decennierna. Nya tillväxtländer, exempelvis BRIC- och tigerekonomierna, behöver stål för att anlägga infrastruktur och byggnader. Globalt ökad användning av elektronikprodukter ställer krav på hög produktion av flera basmetaller, t.ex. koppar. Sammantaget har den höga efterfrågan lett till högre priser, vilket innebär högre lönsamhet för brytningsföretagen. Prospekteringsinsatserna i Sverige har mer än tredubblats sedan början på 2000-talet vilket tydligt indikerar ett ökat tryck, se figur 3.



Figur 3. Prospekteringskostnader i Sverige 1998-2012 (löpande priser). Källa: Sveriges geologiska undersökning 2013.

Sveriges övergripande mål inom energi och klimat är att minska utsläppen av växthusgaser med 40 % till år 2020 jämfört med 1990. Mer förnybara energikällor och energieffektivisering behövs. För att nå målen kan fler satsningar på styrmedel som gynnar vattenkraft, vindkraft och bioenergi komma att ske.

Vattenkraften, som står för knappt hälften av Sveriges elproduktion, är väl utbyggd i hela norra Sverige inklusive samtliga fjällän. Utbyggnaden av ny vattenkraft har avstannat, ökad produktion beror främst på höjd kapacitet i befintliga anläggningar.

Vindkraften har ökat exponentiellt sedan millennieskiftet, mätt både i antal vindkraftverk och i mängd producerad el. Västerbottens län har flest vindkraftverk av fjällänen, 199 stycken 2012, följt av Jämtlands län med 118 stycken, Dalarnas län med 103 stycken och Norrbottens län med 92 stycken.⁷⁹ Den framtida utvecklingen är delvis beroende av utformningen av EU:s nya klimatmål.

Efterfrågan på skogens resurser kan påverkas av klimatförändringarna och policyförändringar som uppstår på grund av dem. Skogen producerar biomassa som kan användas för att minska behovet av fossila bränslen. Skogsprodukter kan även användas för att producera exempelvis textilier och kemikalier som alternativ till

⁷⁹ Energimyndigheten 2013a

material som ger upphov till växthusgaser.⁸⁰ I tillägg till de kraftvärmeverk som redan finns, planeras och genomförs dessutom nya stora inventeringar i biobränsleeldade kraftvärmeverk i norra Sverige.⁸¹

Utvinning av torv sker idag i huvudsak utanför fjällområdet. Ökad efterfrågan kan innebära att utvinningen expanderar till områden närmare eller i området.

Terrängkörningen ökar

En stor del av friluftslivet i fjällområdet är idag motoriserat, främst i form av snöskoteråkning. Buller och annan störning från snöskotrar varierar och är på vissa platser obetydligt, medan det i flera områden orsakar stora störningar under delar av säsongen, särskilt i områden där många olika aktiviteter bedrivs samtidigt. Antalet snöskotrar blir allt fler och körsträckorna längre, vilket gör att störningar och skador förväntas öka utan ytterligare förebyggande åtgärder. Utöver en generell ökning av snöskotertrafiken har den tekniska utvecklingen och ett delvis anorlunda körsätt med en utveckling mot friåkning, lett till att man numera kör i tidigare opåverkade områden. Resultatet blir då inte enbart en ökning i antal snöskotrar per område, utan även en ökad påverkan på landskapet där tidigare förhållandevis opåverkade områden nu berörs. Denna trend kan även leda till svårare olyckor i besvärlig terräng med åtföljande problem och risker för räddningspersonal.

I Norge kommer man att på försök inrätta snöskoterleder för nöjeskörning i 87 kommuner fram till 2018. Detta leder förmodligen till ett generellt ökat intresse för snöskoteråkning. Snöskoteråkningen i Norge kommer däremot att vara fortsatt reglerad och fri åkning av den typ som idag är tillåten i Sverige kommer i dagsläget inte att tillåtas. Det är troligt att det kommer att anläggas snöskoterleder som binder ihop svenska snöskoterleder med norska, vilket kommer att påverka förutsättningarna för snöskoteråkning i fjällområdet både i Sverige och i Norge.

Framtida klimatförändringar med allt kortare säsonger med snötäcke kommer sannolikt att koncentrera snöskoteråkning till områden längre västerut och på högre höjd. Det innebär att snöskoteråkningen troligen kommer att koncentreras och intensifieras i fjällvärlden då på grund av snöbrist inte längre går att åka snöskoter på andra håll i landet.

Även i övrigt förväntas graden av mekaniserade transporter öka inom renskötsel och turism, liksom andra areella näringar. Detta gäller såväl användningen av snöskoter och barmarksfordon som flygtrafik.

⁸⁰ SOU 2013:43

⁸¹ Världsnaturfonden WWF 2012

7 Vägen framåt

I detta kapitel ges förslag på etappmål och insatser för att möta negativa trender och stärka arbetet med att nå miljökvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö.

7.1 Inledning

För att stärka arbetet med att nå miljökvalitetsmålet finns några centrala områden för vilka Naturvårdsverket föreslår etappmål med tillhörande åtgärder. Vi har även identifierat ett antal andra viktiga områden där det krävs särskilda insatser, men som inte bedöms kräva etappmål, samt föreslår också ett justerat myndighetsansvar.

För att bidra till att lösa problemen med olika intressens anspråk på mark och vatten och bristande planering föreslås ett *etappmål* om att göra en översyn och ta fram förslag på hur olika intressens anspråk på mark och vatten i fjällområdet bör hanteras. Etappmålet bidrar även till att lösa problem med intressekonflikter, försämrad livsmiljö för arter och försämrade upplevelsevärden för människor.

För att upprätthålla det betespräglade, storslagna landskapet och därigenom bidra till den biologiska mångfalden föreslås ett *etappmål* om förutsättningar för ett hållbart renbete i fjällen. Etappmålet väntas förbättra renskötselns förutsättningar och öka näringens positiva effekter på natur-, kultur- och upplevelsevärden. Etappmålet bör även bidra till att problemen med intressekonflikter och bristande lönsamhet för näringen minskar.

För att möta dagens och morgondagens utmaningar med den negativa påverkan som terrängkörningen ger och som leder till försämrad livsmiljö för arter och försämrade upplevelsevärden för människor, föreslås ett *etappmål* om att anpassa terrängkörningen. Etappmålet omfattar terrängkörning på både barmark och på snö, och syftar till en anpassning så att buller och annan påverkan på djur och människor samt skador på mark och vegetation har förebyggts och inte utgör ett hot mot miljökvalitetsmålet. Etappmålet kan också förväntas bidra till att minska brister i både regelverk och regelefterlevnad, intressekonflikter och bristande planering.

Motiven för de tre föreslagna etappmålen är delvis att bemöta de trender som finns med ett allt större tryck på fjällens resurser. Referensscenarierna för respektive etappmål och framtidsanalysen⁸² som genomförts i uppdraget har tydliggjort några möjliga utvecklingar som fjällen står inför.

Utöver de tre förslagen till etappmål föreslås ytterligare *insatser*. Insatserna är viktiga bidrag till att nå miljökvalitetsmålet. Insatserna handlar om områden med

⁸² Naturvårdsverket 2014e

särskilda betesbehov, insatser för skydd av värdefulla naturområden, insatser för kulturmiljövården samt insatser för bättre ledssystem. Dessutom föreslås att Same-tinget blir en myndighet med ansvar i miljömålssystemet.

Sammantaget bidrar föreslagna åtgärder och styrmedel till att stärka fjällområdets förutsättningar för biologisk mångfald, bevara områdets upplevelsevärden och bidra till ett varsamt nyttjande av naturresurser, så att fjällens ekosystemtjänster bevaras eller stärks. För människor som vistas i fjällområdet innebär förslagen att den svenska fjällvärlden även fortsättningsvis kan upplevas som storslagen och förhållandevis fri från störningar.

De föreslagna etappmålen bidrar även till flertalet andra miljö kvalitetsmål och till samtliga av generationsmålets strecksatser. (Se bilaga 8.)

Naturvårdsverket ser inga särskilda skäl till att riksdagen, och inte regeringen, skulle besluta om här föreslagna etappmål.

7.2 Etappmål om anspråk på fjällområdet

Naturvårdsverkets förslag:

Naturvårdsverket föreslår att regeringen beslutar om ett etappmål om anspråk på fjällområdet som lyder ” *Senast år 2018 har olika intressens behov och anspråk på mark och vatten i fjällområdet kartlagts och förslag tagits fram på hur dessa behov och anspråk kan vägas samman så att Storslagen fjällmiljö kan nås*”.

För att uppnå etappmålet föreslår Naturvårdsverket följande åtgärd:

- Kartläggning av behov och anspråk och förslag på process för hur dessa kan vägas samman.

Föreslagen åtgärd innebär en kostnad på totalt cirka 6,4 miljoner kronor till år 2018.

7.2.1 Etappmålet lydelse

Senast år 2018 har olika intressens behov och anspråk på mark och vatten i fjällområdet kartlagts och förslag tagits fram på hur behov och anspråk kan vägas samman.

7.2.2 Varför ett etappmål om anspråk på fjällområdet?

Många behov och intressen ska samsas i fjällområdet och det är ett område som till relativt stor del är formellt skyddat⁸³ som naturreservat, nationalpark och/eller Natura 2000-område (se avsnitt 6.2). Brukande och exploatering pågår bland annat genom skogsbruk (vilket utgör pågående markanvändning), terrängtrafik, renskötsel, turism och friluftsliv, mineralutvinning, vindkraft, vattenkraft, transportinfrastruktur och bebyggelse. Dessutom påverkar klimatförändringarna fjällområdet. Det finns ett ökande tryck i delar av fjällområdet. Besöksnäringen ökar, användningen av terrängfordon har ökat markant under de senaste 25 åren, antalet prospekterings- och brytningstillstånd ökar, även om antalet undersökningstillstånd minskat under 2013. Även antalet planerade och uppförda vindkraftsparker fortsätter att öka.

Samtidigt har fjällområdet unika natur- och kulturmiljövärden samt unika värden för friluftsliv och rennäring som behöver värnas för att *Storslagen fjällmiljö* ska kunna nås. Som tidigare framgått är det inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel⁸⁴. För att miljökvalitetsmålet ska kunna nås behöver alla aktörer som verkar i fjällområdet ta en omfattande hänsyn till natur- och kulturmiljövärden samt friluftsliv och rennäring i sin pågående verksamhet. Det behövs också en långsiktig samverkan och planering, där fjällområdets aktörer är överens om hur olika intressens behov och anspråk, samt klimatförändringens påverkan på fjällområdet bör hanteras så att miljökvalitetsmålet kan uppnås.

Behovet av en övergripande långsiktig samverkan och planering förstärks av att många intressen sträcker sig över kommun-, läns- och landsgränser. Ett förslag om samordnad fysisk planering för hela fjällområdet lyftes fram redan 1995⁸⁵. Regionala och länsgemensam miljö och hushållningsprogram för fjällområdet har också tagits fram⁸⁶. Det finns dock ett fortsatt behov av samordnad planering och samverkan, vilket bland annat framgick när framtida utmaningar i fjällområdet diskuterades vid Fjälldelegationens konferens 2013⁸⁷.

Knappt hälften av Sveriges öppna fjäll har formellt skydd enligt miljöbalken. Statens fastighetsverk är den dominerande markägaren i fjällområdet genom ett stort innehav av både öppna fjäll och fjällnära skogar. Naturvårdsverket äger marken inom nationalparkerna medan Statens fastighetsverk äger en stor majoritet av naturreservaten i det fjällnära området. Den huvudsakliga förvaltningen av dessa

⁸³ Av Sveriges öppna fjäll har 46 % ett formellt skydd, genomsnittet för hela Sverige är att 13 procent av landarealen omfattas av skydd, se Naturvårdsverket 2014g.

⁸⁴ Naturvårdsverket 2014a

⁸⁵ SOU 1995:100

⁸⁶ Länsstyrelserna i Dalarna, Jämtland, Västerbotten och Norrbotten 2005

⁸⁷ Länsstyrelserna i Dalarna, Jämtland, Västerbotten och Norrbotten 2013

statligt ägda marker utförs av länsstyrelserna i de fyra fjällänen. Prioriteringarna i förvaltningen av dessa områden har stor betydelse om *Storslagen fjällmiljö* ska kunna nås. Lokal kunskap från såväl samer som annan lokalbefolkning ska tas tillvara vid prioriteringar i förvaltningen av fjällområdet.

Vad leder etappmålet till?

Planeringsunderlag. Kartläggningen ger planeringsunderlag som kan bidra till ökad helhetssyn och landskapsperspektiv i planering och nyttjandet av fjällområdet. Underlaget kan bland annat användas i den kommunala översiktsplaneringen där kommunen bland annat redovisar vad som är den mest lämpade mark- och vattenanvändningen med hänsyn tagen till natur- och kulturvärden, miljö- och klimat-aspekter, samt mellankommunala och regionala förhållanden. Samråden enligt plan- och bygglagen (PBL) med länsstyrelser, och i lämplig omfattning med allmänhet, organisationer och i övrigt berörda parter, kan bidra till att säkerställa att intentionerna med den gemensamma planeringen följs. Om avvägningarna för hela fjällområdet inkluderas i berörda kommuners fysiska planering kan det också ge en större legitimitet och förståelse för arbetet med att nå miljö kvalitetsmålet, eftersom frågan blir demokratiskt behandlad på lokal nivå.

Samverkan och samråd. Arbetet med att kartlägga olika intressens behov och anspråk på mark och vatten i fjällområdet, och att ta fram förslag på tillvägagångssätt för att väga samman dessa behov och anspråk kommer att innebära ökad samverkan mellan berörda aktörer.

Förberedelser inför nästa steg i arbetet med att väga samman behov och anspråk Kartläggningen, den ökade samverkan och förlagen på tillvägagångssätt för att väga samman behov och anspråk i fjällområdet är förberedelser i arbete med att genomföra själva avvägningarna, till exempel samlade i en nationell "fjällplan".

7.2.2.1 HUR UTVECKLINGEN SER UT OM VI INTE GÖR NÅGOT (REFERENSALTERNATIVET)

Påverkanstrycket från olika intressen och aktörer i fjällområdet kommer vara fortsatt högt. För att kunna hantera allt fler och större anspråk på fjällområdet kommer det att behövas extra insatser för samverkan och fysisk planering i ett helhetsperspektiv.

Klimatförändringens påverkan på fjällområdet kan förväntas bli allt mer tydlig. Klimatanpassningsåtgärder kommer att krävas för att möta och motverka negativa effekter som exempelvis igenväxning av kalvfjäll, försämrade betesförhållanden för renskötseln och mindre snötillgång i skidbackarna.

Utan ett helhetsperspektiv på användningen av mark och vatten blir det svårt att bevara natur- och kulturmiljövärdena och fjällens ursprungliga karaktär, samtidigt som exploatering av området tillåts. Möjligheterna till renskötsel försämras allt mer eftersom renbetesmarkerna fortsätter minska och fragmenteras.

7.2.3 Om och på vilka grunder det finns behov av regional anpassning av etappmålet

Naturvårdsverket bedömer att det inte finns skäl för en regional anpassning av etappmålet. Den regionala och lokala anpassningen finns redan i översiktsplaner och detaljplaner. Syftet med etappmålet är helhetsperspektivet.

7.2.4 Etappmålet i ett internationellt perspektiv

Etappmålet har betydelse för Sveriges arbete med att efterleva Landskapskonventionen (bevara landskapets värden), Konventionen om biologisk mångfald (bevarande, hållbart nyttjande och rättvis fördelning av den nytta biologisk mångfald ger), och EU:s strategi för biologisk mångfald.

7.2.5 Förslag till åtgärd

Kartläggning och förslag på process. Länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län ges i uppdrag av regeringen att inom ramen för Fjälldelegationen senast 2018 redovisa en kartläggning av olika intressens behov och anspråk på mark och vatten i fjällområdet, samt ge förslag på hur dessa behov och anspråk kan vägas samman så att *Storslagen fjällmiljö* kan uppnås. Senast 2016 (ett år efter att uppdraget lagts) ska en rapportering ske hur arbetet med regeringsuppdraget fortgår (se avsnitt 7.2.6.2).

Uppdraget bör genomföras efter samråd med Naturvårdsverket, Sametinget, Havs- och vattenmyndigheten, Riksantikvarieämbetet, Sveriges kommuner och landsting, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Jordbruksverket, Boverket, Statens fastighetsverk, Sveriges geologiska undersökning samt övriga berörda organisationer och aktörer.

Uppdraget bör också genomföras efter samråd med den kommande utredningen om hur en förstärkt samordning kan uppnås i den statliga förvaltningen i syfte att förbättra helhetssynen på mark och vattenanvändningen, så att generationsmålet och miljökvalitetsmålen kan nås i samklang med andra samhällsmål⁸⁸. Detta eftersom en samlad planering som visar hur fjällområdet kan utvecklas så att miljökvalitetsmålet kan nås, skulle bidra till just förstärkt samordning i den statliga förvaltningen. I de fall länsstyrelserna och Fjälldelegationen finner det lämpligt bör även samråd ske med relevanta aktörer i Norge.

Vad innebär etappmålet?

Etappmålet innebär att en kartläggning av olika intressens behov och anspråk på mark och vatten i fjällområdet genomförs. Klimatförändringarnas påverkan på fjällområdet, samt nödvändiga anpassningar till de effekter som klimatförändringarna ger, bör ingå i kartläggningen. Kartläggningen bör visa storskaliga förändringar i mark och vattenanvändningen i hela fjällområdet. Kartläggningen bör också

⁸⁸ Proposition 2013:14:141, s. 89

beskriva nuläge och framtida påverkan på fjällens ekosystemtjänster vid olika mark- och vattenanvändning.

Etappmålet innebär även att ta fram förslag på hur det fortsatta arbetet med att väga samman olika intressens behov av och anspråk på mark och vatten i fjällområdet bör genomföras, så att *Storslagen fjällmiljö* kan uppnås. Inom ramen för detta regeringsuppdrag har det inte varit möjligt att föreslå hur det fortsatta arbete med att väga samman olika anspråk och intressen bör genomföras, eller att precisera vilken vägledning och/eller process sammanvägningarna ska resultera i. Olika typer av arbetssätt kommer sannolikt att behövas, till exempel att samla och dokumentera avvägningarna i en plan för hela fjällområdet. En sådan fjällplan, eller motsvarande, skulle kunna fungera som vägledning för de bedömningar som måste göras i olika nationella, regionala och kommunala beslut om markanvändning, resursutvinning och fysisk planering. Också mer samverkan mellan fjällområdets olika aktörer kommer sannolikt att behövas.

Etappmålets målår 2018 avser att kartläggningen ska vara genomförd och förslag lämnats på hur det fortsatta arbetet med sammanvägningen av olika intressens behov och anspråk på mark och vatten i fjällområdet bör ske. Arbetet med att göra själva avvägningarna, till exempel i en gemensam plan för hela fjällområdet, ingår inte i etappmålet, utan är ett nästa steg. Förslag till målår för när arbetet med själva avvägningarna ska vara genomfört tas fram inom arbetet med etappmålet.

Nedan presenteras, utan inbördes rangordning, övergripande utgångspunkter som bör beaktas i arbetet med att ta fram ett förslag på en process/arbetssätt som leder fram till en avvägning mellan olika intressens behov och anspråk, så att miljökvalitetsmålet kan uppnås.

- Samråd liknande en formell planprocess är önskvärda, men ambitionen bör av resursskäl inte vara en regionplan enligt PBL.
- Arbetssättet ska inte innebära en förprovning av miljöfarliga verksamheter, utan ska ge vägledande underlag inför provningar av miljöfarliga verksamheter. Miljöprovningen ska ske i varje enskilt fall.
- Lokal och traditionell kunskap från såväl samer som annan lokalbefolkning ska tas tillvara.
- Möjligheten till samordnad översiktsplanering mellan relevanta kommuner bör undersökas. Tidigare erfarenheter av samordnad översiktsplanering och trafikplanering bör tas tillvara⁸⁹.
- Avvägningar och ställningstagande bör baseras på försiktighetsprincipen och ska dokumenteras, till exempel i en fjällplan. Områden med kända

⁸⁹ Till exempel från utbyggnaden av dubbelspår mellan Gävle och Sundsvall
<http://www.trafikverket.se/Privat/Projekt/Gavleborg/Gavle-Sundsvall-dubbelspar/> 2014-05-20

markanvändningskonflikter prioriteras och existerande zoner av markanvändningen bör vid behov förtydligas och utvecklas.

- Beskrivning för hur områdesskyddet bör utvecklas för att nå fjällmålens preciserings- och lösa och/eller motverka konflikter bör ingå.
- Förslag på hur en fjällplan bör uppdateras och revideras bör ingå.
- Olika styrmedel bör beaktas.
- Exempel på underlag som bör beaktas är regionala miljö- och hushållningsprogram (RMHP) för fjällområdet, renbruksplanerna, förvaltningsverktyget för rovdjursförekomst i renskötselområdet, samebyarnas terrängkörningsplaner, åtgärdsprogram och förvaltningsplaner inom vattenförvaltningen i Bottenhavets och Bottenvikens vattendistrikt, regionala utvecklingsprogram (RUP) och regionala utvecklingsstrategier (RUS), vindbruksplaner, utpekade riksintressen, skyddade områden, kommande handlingsplaner för grön infrastruktur, föreslaget analysverktyg för renens betydelse för naturvärden och renens behov (se avsnitt 7.3.5.2), föreslagen lista över landskap och områden som bedöms vara känsliga för visuell påverkan med utgångspunkt från höga upplevelsevärden för friluftslivet (se 7.6.2.1), föreslagen översyn av riksintressen obrutet fjällområde och naturvård (se avsnitt 7.6.2.1).
- En samordnad fjällplan kan vara en fortsättning på arbetet med RMHP⁹⁰, men med en mer konkretiserad fysisk och markanknuten inriktning och fokus på att uppnå miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö*.

7.2.6 Förslag till uppföljning

7.2.6.1 ANSVAR

Naturvårdsverket föreslås bli ansvarig myndighet för uppföljning av etappmålet.

Den direkta uppföljningen av den föreslagna åtgärden kan bygga på information från de myndigheter som blir ansvariga för att genomföra dem.

7.2.6.2 INFORMATION

Länsstyrelserna bör få inskrivet i sitt regleringsbrev att länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län, inom ramen för Fjälldelegationen, senast 2016 (ett år efter att uppdraget lagts) ska rapportera hur arbete med regeringsuppdraget fortgår. Delrapporteringen bör beskriva vad som har genomförts, vilka aktörer som har medverkat och vad som återstår att genomföra fram tills uppdraget slutredovisas till Regeringskansliet 2018. Informationen om genomförandet bör bygga på information från de aktörer som blir ansvariga för att delta i genomförandet av åtgärden. Denna information bör kunna tillhandahållas inom ramen för den löpande verksamheten.

⁹⁰ Länsstyrelserna i Dalarna, Jämtland, Västerbotten och Norrbotten 2005

Delrapporteringen bör ske till Naturvårdsverket i enlighet med Naturvårdsverkets riktlinjer.

7.2.7 Konsekvensanalys

Förslaget till åtgärd innebär att Länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län ges i uppdrag att inom ramen för Fjälldelegationen senast 2018 redovisa en kartläggning av olika intressens behov och anspråk på mark och vatten i fjällområdet, samt att ta fram förslag på hur behov och anspråk kan vägas samman så att *Storslagen fjällmiljö* kan uppnås.

Syftet med åtgärden är att kartlägga olika intressens behov och anspråk på mark och vatten i hela fjällområdet. Syftet är också att ta fram förslag på tillvägagångssätt för det fortsatta arbetet med att väga samman behov och anspråk, så att miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* kan uppnås. Målet är att åtgärden ger planeringsunderlag som tydliggör olika intressens behov och anspråk på mark och vatten i hela fjällområdet och att samverkan ökar mellan fjällområdets olika aktörer. Målet är också att få fram förslag på hur det fortsatta arbetet med att väga samman behov och anspråk bör fortsätta, så att miljö kvalitetsmålet kan uppnås.

Länsstyrelserna och dess Fjälldelegation berörs av förslaget genom att de får merarbete och merkostnader för bland annat löner, resor och konsultarvoden i samband med uppdraget. En grov uppskattning är att det behövs en halv tjänst per länsstyrelse och år, samt ytterligare arbetsinsatser från Fjälldelegationen. Det innebär kostnader på omkring 400 tusen kronor per län och år, se tabell 1 nedan.

Samrådsaktörerna: Naturvårdsverket, Sametinget, Havs- och vattenmyndigheten, Riksantikvarieämbetet, Sveriges kommuner och landsting, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Jordbruksverket, Boverket, Statens fastighetsverk, Sveriges geologiska undersökning, samt övriga berörda organisationer och aktörer, berörs av förslaget genom att de får merkostnader för bland annat löner och resor i samband med samråd om uppdraget. Kostnaderna bedöms kunna rymmas inom befintlig verksamhet.

Kommunernas medverkan i kartläggning och avvägning är avgörande för att arbetet ska bli praktiskt tillämpbart i kommunernas fysiska planering. Kommunerna behöver därför resurser för att kunna delta.

Åtgärden ger, i ett storskaligt perspektiv, underlag till fysisk planering och andra långsiktiga beslut om användningen av mark och vatten i fjällområdet. Åtgärden medför också ökat samråd och förutsättningar för bättre förståelse mellan fjällområdets aktörer.

Åtgärden kommer att kräva resurser från alla inblandade.

Tabell 1. Kostnader för föreslagen åtgärd för etappmålet om anspråk på fjällområdet.

Kostnader för åtgärd – Kartlägga/väga samman behov och anspråk (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
1,6	2015-2018	6,4	Utökat anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, UO 20 Utökat anslag 5:1 Länsstyrelserna m.m. UO 1

7.3 Etappmål om förutsättningar för ett betespräglat fjälllandskap

Naturvårdsverkets förslag:

Naturvårdsverket föreslår att regeringen beslutar om ett etappmål om förutsättningar för ett betespräglat landskap som lyder ”År 2020 finns förutsättningar för ett hållbart renbete i fjällområdet.”.

För att uppnå etappmålet föreslår Naturvårdsverket följande åtgärder:

1. Åtgärdsprogram för vägar och järnvägar
2. Åtgärdsprogram för annan exploatering
3. Stöd till samebyarnas arbete med samråd
4. Vidareutveckling av samebyarnas renbruksplaner
5. Statistikansvar till Sametinget
6. Analysverktyg för renens betydelse för naturvärden och renens behov
7. Kunskapssammanställning om renens och renskötselns betydelse för biologisk mångfald och landskapsvärden.
8. Forskningsprogram och fältförsöksinfrastruktur för forskning om renbete och betesrelaterade naturvårdsåtgärder.

Naturvårdsverket anser att de ovan föreslagna åtgärderna bör kompletteras med ett nytt styrmedel, i form av en ersättning, som premierar renens, och därmed renskötselns, betydelse för att bibehålla fjällens betesprägel. Naturvårdsverket föreslår:

- Utredning av ny miljöersättning inom Landsbygdsprogrammet.

Föreslagna insatser innebär en kostnad på totalt cirka 114 miljoner kronor till år 2020.

7.3.1 Etappmåletts lydelse

År 2020 finns förutsättningar för ett hållbart renbete i fjällområdet.

Med ”hållbart” avses en ekonomisk, social och miljömässig uthållighet. Med ”renbete” avses bete av tamren. Utgångspunkten i Naturvårdsverkets arbete med detta etappmål har varit den miljömässiga uthålligheten.

Inom arbetet med detta uppdrag har fokus legat på renbete i fjällområdet. Då i stort sett alla renar vintertid betar i skogs- och kustland förutsätter ett hållbart renbete i fjällområdet även förutsättningar för ett hållbart renbete i dessa områden.

I avsnitt 7.5 beskrivs insatser för bibehållet, intensifierat eller återupptaget bete av ren och andra tamdjur i områden med särskilda betesbehov.

7.3.2 Varför ett etappmål om förutsättningar för ett betespräglad landskap?

7.3.2.1 BEHOV AV RENBETE OCH ANNAT BETE

I stora delar av fjällområdet bidrar bete till den biologiska mångfalden, till kulturmiljövärden och till att bibehålla en storslagen karaktär med vidsträckta sammanhängande områden (se avsnitt 5.2.2 Utveckling av målbilden för precisering 1 och 7). Renen är det enskilt viktigaste betesdjuret i fjällen. Det finns regionalt och lokalt tendenser till förbuskning och igenväxning i de svenska fjällen, orsakad av otillräckligt bete. Några decennier med svaga eller uteblivna lämmel- och sorkår kan också ha bidragit.

Speciellt viktigt är ett högt betestryck på närings- eller kalkrika, ofta gräs- eller örtdominerade marker (ängsvegetation i växtgeografisk mening), eftersom dessa är rika på arter som gynnas av att ett högt betestryck håller tillbaka konkurrenskraftiga arter, inklusive buskar och träd, som annars riskerar att ta över helt.⁹¹ I dessa miljöer, och speciellt nedanför trädgränsen, har också tydliga tecken på igenväxning observerats, i områden där tidigare en intensivare beteshävd förekommit, knuten till en delvis småskaligare bedriven äldre renskötsel och i många områden också till hållande av kor, får och getter inom ramen för småjordbruk inklusive fäbodrift⁹².

Hotbilden har förstärkts av senare års varmare klimat under vegetationsperioden (med av människan skapad växthuseffekt som sannolik förklaring), vilket medför en ökad produktivitet av växtligheten som måste matchas med mera bete för att

⁹¹ Moen och Oksanen 1998

⁹² Emanuelsson 1987 samt Olsson et al. 2000

bibehålla ett oförändrat relativt betetryck. Detta är ett problem som kommer att öka med ytterligare uppvärmning.

Även om smågnagarna spelar en betydande roll som betare finns varken biologisk baskunskap eller förvaltningsmodeller för hur dessa populationer skulle kunna manipuleras för att behålla eller stärka betetrycket. Effekter av bete av kor, får eller getter i fjäll och fjällnära områden finns det en hel del kunskap om, men detta bete har inte haft samma geografiska omfattning som renbetet, och idag återstår bara rester av sådant bete i fjällområdet. På de platser där sådant tamdjursbete pågår eller där höga natur- och kulturmiljövärden återstår trots att betet upphört är det angeläget att bete kan fortgå eller återupptas (se föreslagna åtgärder i avsnitt 7.5). Tamrenbete bedrivs däremot fortfarande över större delen av fjällområdet och åtgärder som påverkar dess förutsättningar och inriktning kan därför ge effekter i stor skala och relativt snabbt.

7.3.2.2 RENSKÖTSELNS FÖRUTSÄTTNINGAR

Huvudförutsättningen för att kunna upprätthålla ett stabilt renantal, och därmed renbete, är att det finns tillräcklig tillgång till sammanhållna betesmarker, beteskvalitet och betesro. En viktig sekundär förutsättning är att det finns en rimlig lönsamhet i näringen.

Det finns många faktorer som påverkar tillgången till sammanhållna betesmarker, beteskvalitet och betesro. Ett viktigt och ökande problem är annan markanvändning inklusive exploatering. Skogsbruket påverkar tillgången på framförallt vinterbete. Det pågår en del arbete för att minska konflikterna mellan skogsbruk och renskötsel, bland annat i form av arbetet med renbruksplaner (se avsnitt 7.3.6.2). Det finns ett stort behov av att utveckla och tillämpa mer skonsamma skogsbruksmetoder samt vidareutveckla samråden mellan skogsbruk och renskötsel. Detta gäller inte minst behovet av samråd med mer långsiktigt helhetsperspektiv än dagens⁹³. Skogsstyrelsen har vid tidpunkten för denna redovisning flera regeringsuppdrag kring att utveckla förhållandet mellan skogsbruk och renskötsel⁹⁴.

I vissa områden, framför allt i södra fjällen, är konflikter med rörligt friluftsliv och turism ett betydande problem. Problemet till följd av exploatering torde öka, framför allt kopplat till fasta turistanläggningar, vindkraft och mineralutvinning, och tillhörande infrastruktur. Såväl direkt förlust av betesmark som försämrade betesro på omkringliggande mark blir följden. Exploateringen underlättar också ofta för skogsbruk, rörligt friluftsliv och turism att nå in i nya områden vilket ökar negativ påverkan ytterligare.

⁹³ Se till exempel tvåstegsmodell för samråd mellan skogsbruk och rennäring i Esselin 2012.

⁹⁴ Regeringsuppdrag om renbruksplaner, dialog och samverkan mellan skogsbruk och rennäring, fortsatt arbete med uppföljning av hänsyn och samråd, renskogsavtal samt adaptiv skogsskötsel.

Förekomsten av stora rovdjur innebär försämrade förutsättningar i form av dödade och skadade renar och stört bete, vilket gällande ersättningsnivåer sannolikt inte tillförlitligt kompenserar för⁹⁵. Oavsett ersättningsnivå försämrar stora rovdjur förutsägbarheten i renskötseln, bland annat genom att renskötarens möjlighet att optimera sin hjordstruktur och sitt nyttjande av betesmarkerna försvåras. Det pågår arbete med att minska problemen genom att etablera ett förvaltningsverktyg för rovdjursförekomst i renskötselområdet (se avsnitt 7.3.6.2).

Även om miljö kvalitetsmålet syftar till att bibehålla karaktären av betespräglad landskap i fjällen måste åtgärderna i arbetet med etappmålet innefatta förutsättningar för berörda fjäll- och skogs samebyars hela renskötsel, inklusive betes- och flyttningsförhållanden i stora delar av Norrlands kust- och skogsland nedanför fjällen (se kartor över renskötselområdet i bilaga 3).

Verksamheten inom renskötseln bedrivs i samarbete mellan renägaren, renskötsel-företaget och samebyn. Rennäringens struktur ser också olika ut i olika delar av renskötselområdet.⁹⁶ Mer ingående beskrivningar av rennäringens struktur och produktion finns bland annat i betänkandet En ny rennäringspolitik⁹⁷ och rapporten Svensk rennäring⁹⁸. En mer aktuell beskrivning saknas även om enskilda mått över renantal, produktion, med mera finns att tillgå från Sametinget och Jordbruksverket, vilka delvis publiceras i Jordbruksstatistisk årsbok.

I betänkandet En ny rennäringspolitik anges följande:

”Inkomstundersökningar, där renskötsel-företagarnas inkomster har studerats, har genomförts vid tre tillfällen för åren 1980, 1993 och 1996 (SOU 1983:67, Riksdagens revisorer 1995/96:8, SCB m.fl. Svensk rennäring, 1999). Undersökningarna visar att inkomstnivån vid de tre tillfällena varit låg inom rennäringen. För år 1996 var inkomsterna från näringsverksamhet inklusive nettot av räntefördelningar, i genomsnitt 24 000 kr per hushåll och företagarna med familj kompletterade i allmänhet inkomsten från näringsverksamhet med inkomster från tjänst.

Vid samtliga tre tillfällen har inkomsten från näringsverksamheten ökat när antalet renar i företaget har ökat. Vid samtliga tillfällen har också inkomsterna från näringsverksamhet, vid en jämförelse där hänsyn tagits till antalet renar per företag, varit lägre i Norrbottens läns fjällsamebyar än i övriga områden.”⁹⁹

⁹⁵ Se till exempel SOU 2012:22, s. 47 ff.

⁹⁶ SOU 2001:101, s. 130

⁹⁷ SOU 2001:101

⁹⁸ Svenska Samernas Riksförbund, Jordbruksverket, Sveriges lantbruksuniversitet och Statistiska centralbyrån 1999

⁹⁹ SOU 2001:101, s. 133

Även om ingen ny inkomstundersökning genomförts sedan 1996 uppger Sametinget att myndigheten inte har några indikationer som tyder på att lönsamheten i rennärningen har förbättrats sedan den senaste undersökningen¹⁰⁰.

Renskötseln är inte bara en näring utan också en livsstil och ett sätt att föra vidare den samiska kulturen. Efter samråd med Sametinget och Samernas riksförbund delar Naturvårdsverket bedömningen att det är avgörande att det finns förutsättningar för ekonomisk lönsamhet för en kärna av större renskötsel företag i varje sameby. Om det finns dåliga ekonomiska förutsättningar för att bedriva renskötsel på heltid riskerar antalet aktiva renskötare att minska, vilket bland annat kan leda till minskade renantal, minskad legitimitet för kulturen och förluster av traditionell kunskap.

Sametinget uppger att försämrade villkor gör att renskötseln har mindre utrymme än tidigare till anpassning och återhämtning, samt allt sämre möjligheter att öka sina intäkter. Fragmenterade betesmarker, försämrad beteskvalitet, försämrad betesro och rovdjursförluster är exempel på förhållanden som den enskilde har små möjligheter att påverka.¹⁰¹

Folkhälsoinstitutet uppger i en rapport att det finns indikationer på att renskötande samer upplever en högre psykisk belastning i form av ångest och depression jämfört med en referensgrupp från majoritetsbefolkningen.¹⁰² Vidare uppges att arbetsituationen för många renskötande samer karakteriserades av höga krav, liten kontroll och låg grad av socialt stöd. Därutöver uppges att renskötande män ”har en väsentligt lägre nettoinkomst än svenska män, och inkomstskillnaderna har ökat något under de senaste decennierna, troligen som en effekt av vikande lönsamhet i renskötseln”¹⁰³.

7.3.2.3 HUR UTVECKLINGEN SER UT OM VI INTE GÖR NÅGOT (REFERENSALTERNATIVET)

Två viktiga insatser som är beslutade och under genomförande är de renbruksplaner som vid 2014 års slut ska finnas på plats i samtliga samebyar och det förvaltningsverktyg för rovdjursförekomst i renskötselområdet som ska genomföras som en följd av 2013 års riksdagsbeslut om regeringens proposition 2012/13:191 En hållbar rovdjurspolitik. Under förutsättning att det avsätts medel för att hålla samebyarnas renbruksplaner uppdaterade¹⁰⁴ kommer dessa bland annat vara ett värdefullt underlag för de omfattande samråd som samebyarna deltar i. Riksdagsbeslutet

¹⁰⁰ Sametinget 2014b

¹⁰¹ Sametinget 2012, s. 35

¹⁰² Statens folkhälsoinstitut 2010, s. 69 ff

¹⁰³ Statens folkhälsoinstitut 2010, s. 67

¹⁰⁴ Sametinget 2014c

att införa ett förvaltningsverktyg för rovdjursförekomst i renskötselområdet baserat på en toleransnivå på 10 % bör skapa förutsättningar för minskat antal dödade och skadade renar och minskade störningar i de samebyar som idag har de största problemen med rovdjur. Det är dock oklart hur stor effekt detta kan få, eftersom uppgifterna om nuvarande rovdjurstryck är osäkra.

Utöver detta kan Naturvårdsverket inte se några andra större planerade förändringar som skulle kunna påverka renskötelsens förutsättningar positivt.

Naturvårdsverket gör bedömningen att det idag saknas fungerande verktyg för att återställa för renskötelsen viktig mark, som genom olika exploateringar försämrats för renskötelsen. Den pågående ökningen av exploateringar i renskötselområdet innebär därför en ökad fragmentering och minskad sammanlagd tillgänglig areal för renskötelsen.

Den viktigaste intäktskällan för ett genomsnittligt renskötsel företag är försäljningen av ren- och viltkött medan den enskilt största kostnadsposten är för flyg, rentransporter och drivmedel¹⁰⁵. Naturvårdsverket kan inte bedöma framtida priser för ren- och viltkött, men gör bedömningen att det är sannolikt att kostnaderna för flyg, transporter och drivmedel kan förväntas öka mer än inflationen.

Sammantaget gör verket bedömningen att referensalternativet skulle innebära stadig sämre förutsättningar för renskötelsen. Mycket talar för att renantal och renbestyrck i så fall kommer att minska, med åtföljande ogynnsamma effekter på fjällvegetation och trädgräns. En stadig försämring av förutsättningarna för renskötelsen skulle även drabba den samiska kulturen. Troligen blir utvecklingen ojämn mellan samebyar, beroende på att påverkan från motstående markanvändningsintressen är geografiskt ojämnt fördelad, och att möjligheten att komplettera renskötsel med andra inkomster, exempelvis från turism, varierar. Ett scenario, som framförts i samband med rovdjursproblemet, är att tamrenhållningen i vissa samebyar helt skulle kollapsa¹⁰⁶.

7.3.3 Om och på vilka grunder det finns behov av regional anpassning av etappmålet

Naturvårdsverket bedömer att det inte finns skäl för en regional anpassning av etappmålet. Motivet att bibehålla betesprägel och förutsättningar för renbete kan även vara giltigt för boreal skog och myrar nedom fjällen¹⁰⁷ och föreslaget etappmål kan med fördel utvidgas till att omfatta även skogs- och koncessionssamebyar. Detta är dock en fråga som ligger utanför uppdraget och har därför inte undersökts.

¹⁰⁵ Svenska samernas riksförbund 2005, s. 19 f

¹⁰⁶ Åhman 2013

¹⁰⁷ Se till exempel Naturvårdsverket 2006, s. 30

7.3.4 Etappmålet i ett internationellt perspektiv

Etappmålet är fokuserat på renbete. Åtgärder och styrmedel som syftar till bra förutsättningar för renbete är i högsta grad relevanta för att säkerställa samernas rätt enligt internationella konventioner och folkrättsliga principer. Exempel på sådana konventioner är Konventionen om biologisk mångfald (CBD)¹⁰⁸ och FN-konventionen om medborgerliga och politiska rättigheter (ICCPR)¹⁰⁹.

Etappmålet är även relevant för Sveriges efterlevnad av Konventionen för biologisk mångfald och dess ekosystemansats. Ekosystemansatsen är en strategi för integrerad förvaltning av markresurser, vattenresurser och levande resurser som främjar bevarande och hållbart nyttjande på ett rättvist sätt. Tillämpningen av ekosystemansatsen ska bidra till att uppnå jämvikt mellan de tre målen i konventionen om biologisk mångfald, nämligen bevarande, hållbart nyttjande och rättvis fördelning av den nytta som uppstår vid utnyttjande av genetiska resurser. I ekosystemansatsen ingår överväganden om att ”förvaltning av de levande beståndsdelarna beaktas på ekosystemnivå tillsammans med de ekonomiska och sociala aspekterna och fokuseras inte enbart på förvaltning av arter och livsmiljöer”.¹¹⁰

Tillräckligt bete är en förutsättning för *gynnsam bevarandestatus* för många i fjällen förekommande naturtyper listade i Annex 1 i EU:s art- och habitatdirektiv. Framför allt för de stora arealerna av kalfjällsnaturtyperna 4060 (alpina rishedar, särskilt kalkrika varianter, så kallade Dryashed), 6150 (alpina silikatgräsmarker) och 6170 (alpina kalkgräsmarker) kan etappmålet ha stor betydelse.

Nedom skogsgränsen i fjällen finns flera naturtyper enligt art- och habitatdirektivet som kräver betes- eller slåtterhävud för bevarande av god status, såsom 6210 (kalkgräsmarker), 6230 (stagggräsmarker), 6270 (silikatgräsmarker), 6410 (fuktängar), 6450 (svämängar), 6520 (höglänta slåtterängar) och 9070 (trädklädd betesmark). Även 6430 (högörtängar) kan nedom skogsgränsen kräva perioder av bete eller röjning för att inte skog ska ta över. Dessa kan också gynnas av föreslagna insatser för bibehålllet, intensifierat eller återupptaget bete i områden med särskilda betesbehov (se avsnitt 7.5), speciellt förstudien för inventering (åtgärd 1) leder till en inventering som följs upp av riktade åtgärder.

7.3.5 Förslag till åtgärder

Naturvårdsverket gör bedömningen att det utöver redan planerade insatser krävs olika åtgärder och styrmedel för att uppnå etappmålet och föreslår följande åtgärder.

¹⁰⁸ Artikel 8 j

¹⁰⁹ Bland annat artikel 27

¹¹⁰ Naturvårdsverket 2007a

7.3.5.1 ÅTGÄRDSFÄLT FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR ETT HÅLLBART RENBETE

Åtgärd 1. Åtgärdsprogram vägar och järnvägar. Trafikverket ges i uppdrag av regeringen att, i samarbete med berörda samebyar och efter samråd med Sametinget, till år 2017 utarbeta åtgärdsprogram för att minska negativ påverkan på renskötseln av existerande väg- och järnvägsnät i samebyarnas betesområden. Åtgärdsprogrammen kan innebära åtgärder som motverkar eller kompenserar negativ påverkan till exempel genom byggande av stängsel, alternativa vägdragningar, vägläggning i tunnel eller byggande av ekodukter lämpade för renpassage över väg/järnväg. Arbetet med åtgärden kan med fördel inledas genom en pilotstudie.

Åtgärd 2. Åtgärdsprogram annan exploatering. Sametinget ges i uppdrag av regeringen att, i samarbete med berörda samebyar och i samråd med berörda länsstyrelser, till år 2020 utarbeta åtgärdsprogram för att minska negativ påverkan från redan utförd exploatering annan än från väg- och järnvägsnät. Åtgärdsprogrammen kan innebära åtgärder som motverkar eller kompenserar negativ påverkan i utpekade åtgärdsområden¹¹¹ eller lågutnyttjade¹¹² områden. Då det inte i förväg går att avgöra vilka sorters exploateringar som kommer att vara aktuella för åtgärder, bedömer Naturvårdsverket att det är svårt att ange vilka myndigheter utöver Sametinget och länsstyrelserna som bör delta i arbetet.

Åtgärd 3. Stöd för samråd. Sametinget ges i uppdrag av regeringen att etablera ett stöd för samebyarna vid olika samråd. Sametinget bör utforma stödet och avgöra hur det på effektivaste sätt kan komma samebyarna till del.¹¹³

Åtgärd 4. Utvecklade renbruksplaner. Sametinget ges i uppdrag av regeringen att i samverkan med Skogsstyrelsen och landets samebyar vidareutveckla samebyarnas renbruksplaner. Viktiga åtgärder är: (1) Förbättrad och kompletterad dokumentation av så kallade *lågutnyttjade marker* samt *åtgärdsområden*¹¹⁴. (2) Förbättrad inventering av fjäll- och myrområden. (3) En insats för att samla och organisera data från GPS på ren i den nationella databasen WRAM, som finansieras av Vetenskapsrådet, myndigheter och Sveriges lantbruksuniversitet. GPS på ren har i arbetet med renbruksplanerna blivit ett viktigt redskap för att följa och dokumentera var renarna uppehåller sig. I dagsläget hanterar 25 fjällsamebyar informat-

¹¹¹ Områden klassas som åtgärdsområden i samebyns renbruksplan om tidigare markanvändning påverkat rennäringen negativt.

¹¹² Områden klassas som lågutnyttjade områden i en samebys renbruksplan om de kan ha god betesstatus, men i nuläget används antingen sporadiskt eller inte alls av en eller flera orsaker.

¹¹³ Stödfunktionen kan dra nytta av det utvecklingsarbete kring skogliga samråd som Skogsstyrelsen bedriver och eventuellt av Länsstyrelsen i Norrbottens regeringsuppdrag att ta fram vägledning för samråd och kommunikation mellan mineral- och rennäringarna.

¹¹⁴ *Lågutnyttjade marker* har en underutnyttjad renbetespotential. De kan hållas i reserv, men mycket ofta är orsaken att de idag isolerats från övriga marker på grund av markanvändning och exploatering – vilket bedöms kunna ändras genom insatser i *åtgärdsområdena, det vill säga områden som hindrar åtkomst*.

ion från cirka 1000 GPS halsband. (4) Inläggning av terrängkörningsplaner i renbruksplanernas GIS-system för alla berörda samebyar.

Åtgärd 5. Statistikansvar till Sametinget. Sametinget utses till statistikansvarig myndighet för rennäringen och ges i uppdrag att bedriva löpande datainsamling och databearbetning gällande renens konditionsnivå och produktivetsfaktorer¹¹⁵. Åtgärden inbegriper även löpande utveckling av övervakningen i samverkan med Sveriges lantbruksuniversitet.

7.3.5.2 ÅTGÄRDSFÄLT LÅNGSIKTIG KUNSKAPSUPPBYGGNAD

Åtgärd 6. Analysverktyg för renens betydelse för naturvärden och renens behov. Sametinget ges i uppdrag av regeringen att i samråd med Naturvårdsverket ta fram förslag till analysverktyg, som utifrån såväl aktuell vetenskaplig kunskap som traditionell kunskap pekar ut områden med höga bevarandevärden. Dessa områden ska identifieras utifrån naturvärden som har uppstått genom och/eller gynnas av renbete samt utifrån renens behov, exempelvis tillgång till bete samt betesro. Verktöget ska kunna ge underlag för fysisk planering, tillståndsgivning och andra markanvändningsbeslut, till exempel förstärkt hänsyn vid skogsbruk. Verktöget bör vara en av utgångspunkterna i arbetet med att väga samman olika behov och anspråk som följer efter arbetet med etappmålet för anspråk på fjällområdet, samt vara ett underlag i arbetet med insatser för värdefull natur (bland annat åtgärd 4 och 5, avsnitt 7.6.2.2). Vidare bör åtgärden kunna fungera som ett underlag för det nationella skogsprogrammet och arbetet med grön infrastruktur som ingår i regeringens proposition En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster¹¹⁶.

Åtgärd 7. Kunskapssammanställning om renens och renskötselns betydelse för biologisk mångfald och landskapsvärden. Sametinget ges i uppdrag av regeringen att återuppta sitt arbete med tvärvetenskapliga kunskapssammanställningar om renens och renskötselns betydelse för biologisk mångfald och landskapsvärden. Arbete har tidigare bedrivits inom ramen för projektet ”Renen som indikator” och resulterat i en kunskapssammanställning¹¹⁷ om renens höst- och vinterbete. Kunskapssammanställningen består av en litteraturstudie över vetenskaplig litteratur som undersöker olika aspekter på renskötselns påverkan på biologisk mångfald och landskapsvärden, samt en intervjustudie av renskötarnas kunskap om renens behov av biologisk mångfald samt om hur landskapet påverkas av renen. Det vore önskvärt med en kompletterande studie som täcker renens vår- och sommarbete. Kunskapssammanställningen borde kunna vara ett viktigt underlag för arbetet med analysverktyget (åtgärd 6). Vid upplägg av projektet bör tidigare genomförd kun-

¹¹⁵ Sametinget har den 1 december 2009 hemställt om att bli statistikansvarig myndighet för rennäring och övrigt samiskt näringsliv. (Sametingets dnr 2009-1552)

¹¹⁶ Proposition 2013/14:141

¹¹⁷ Tunón och Sjaggo 2012

skapssammanställning och den systematiska utvärdering av renbetets betydelse för fjällvegetationen som görs av Mistras råd för evidensbaserad miljövärd (EviEM)¹¹⁸ beaktas. Merparten av arbetet bör därför kunna fokuseras på intervjustudien av renskötares kunskap.

Åtgärd 8. Forskning och forskningsinfrastruktur. Denna åtgärd föreslås lägga en bättre grund för fortsatt kunskapsuppbyggnad om renbete i fjällen, som en del av ett bredare förvaltningsperspektiv i linje med ekosystemansatsen¹¹⁹. Åtgärden består av

(a) Ett särskilt forskningsprogram om renbete och betesrelaterade naturvårdsåtgärder i fjällmiljö. Programmet ska fördjupa kunskapen om optimala strategier för renbete, dels ur rennäringens produktionssynpunkt, dels utifrån renbetet som en faktor för att gynna biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Programmet ska vidare utveckla strategier för en uthållig rennäring i ett förändrat klimat och för renbete som en åtgärd för att minska klimatförändringens negativa effekter på fjällekosystemens biologiska mångfald och ekosystemtjänster.

(b) permanenta medel för försöksinfrastruktur för att förbättra förutsättningarna för långsiktiga fältförsök vad gäller olika renbetesregimer. Liksom för skogsbruk och annat jordbruk behövs även för rennäringen långvariga försök för att fånga in alla effekter av olika renbruksåtgärder och -regimer. En utbyggd fältförsöksinfrastruktur kan med fördel knytas till någon av de existerande fjällforskningsstationerna.

Utöver de ovan föreslagna åtgärderna bedöms bland annat etappmålet om anspråk på fjällområdet ha betydelse för att uppnå etappmålet.

7.3.6 Förslag till styrmedel

7.3.6.1 FÖRSLAG TILL NYTT STYRMEDEL

Utredning av ny miljöersättning inom landsbygdsprogrammet

Sametinget ges i uppdrag av regeringen att i samråd med Jordbruksverket utreda förutsättningarna för ett ekonomiskt styrmedel som premierar renens, och därmed renskötselns, betydelse för att bibehålla fjällområdets betesprägel. Utgångspunkten bör vara att styrmedlet ska vara en miljöersättning inom Landsbygdsprogrammet. Då samtliga renar i Sverige är tamdjur och enskild egendom innebär ett samhällsligt önskemål om bibehållet renbete att det kan behövas åtgärder/styrmedel som tryggar förutsättningarna för en ekonomiskt hållbar rennäring¹²⁰. Grundtanken med en ny miljöersättning är, liksom för miljöersättningar generellt, att rennäringen gör samhället en tjänst då den vårdar och utvecklar landskapet. Renbetet är en viktig

¹¹⁸ Se <http://www.eviem.se/sv/projekt/renbete-och-fjallvegetation/> för mer information.

¹¹⁹ Se Naturvårdsverket 2007a för information om ekosystemansatsen.

¹²⁰ Naturvårdsverket gör bedömningen att dålig lönsamhet i rennäringen riskerar att leda till minskande renantal när färre personer är renskötare på heltid och renskötsel i större utsträckning bedrivs som fritidssyssla med mindre renhjordar.

ekosystemtjänst som upprätthåller biologisk mångfald och understödjer flera andra viktiga ekosystemtjänster, bland annat klimatreglering och rekreation.

Naturvårdsverket har inom ramen för detta uppdrag inte haft möjlighet att genomföra de analyser som krävs för att föreslå en ändamålsenlig och kostnadseffektiv utformning av en sådan ersättning och föreslår därför att frågan utreds i särskild ordning. Utredningen bör med fördel kunna fungera som underlag för regeringens förhandlingar inför kommande programperiod inom Landsbygdsprogrammet. Utredningen bör analysera den sammantagna incitamentsstrukturen som dagens stöd och ersättningar, det vill säga både inom och utom Landsbygdsprogrammet, ger upphov till och ge förslag på hur ersättning eller stöd bör utformas så att styreffekten inriktas mot bete. En analys av fördelar och nackdelar med att ersättningen är kopplad till landsbygdsprogrammet bör ingå, samt möjligheten att införa ersättning eller stöd utanför Landsbygdsprogrammet. Vidare bör utredningen analysera möjligheten att införa ett särskilt styrmedel för att få till stånd riktat bete och röjning i de områden som identifieras inom den föreslagna inventeringen av områden med särskilt behov av bibehållet, återupptaget eller intensifierat bete (se avsnitt 7.5). Här kan även andra betesdjur än ren vara aktuella, liksom andra stödmottagare än samebyar och renägare. Även detta styrmedel bör kunna vara en del av Landsbygdsprogrammet.

7.3.6.2 BEFINTLIGA STYRMEDEL

I detta avsnitt beskrivs de befintliga styrmedel som Naturvårdsverket bedömer har störst betydelse för att bidra till att vidmakthålla ett hållbart renbete i fjällen.

Rennäringen regleras i rennäringslagen (1971:437) där samernas rättigheter att använda mark och vatten till underhåll för sig och sina renar har fått den sammanfattande beteckningen renskötselrätt. Rennäringen ges ekonomiskt stöd samt ersättning i flera olika former. Medlen kommer antingen från Landsbygdsprogrammet eller Anslaget för främjande av rennäringen mm¹²¹.

7.3.6.2.1 *Landsbygdsprogrammet*

Under 2012 var medel för natur- och kulturmiljöer i renskötselområdet den största posten (22 miljoner kronor) från Landsbygdsprogrammet som kom rennäringen till del. Övriga poster i programmet uppgick till sammanlagt 13,7 miljoner kronor.

7.3.6.2.2 *Anslaget för främjande av rennäringen*

Under 2012 uppgick stöd och ersättningar till rennäringen från anslaget för främjande av rennäringen mm. till följande belopp¹²²:

- Prisstöd 15 488 tusen kronor

¹²¹ Utgiftsområde 23, anslag 1:18 och 1:19 (Landsbygdsprogrammet) respektive 1:23 (Främjande av rennäringen m.m.) i statens budget

¹²² Statistiska centralbyrån 2013

- Ersättning pga Tjernobylyolyckan 1 979 tusen kronor
- Övriga medel för främjande av rennäringen 13 650 tusen kronor
 - (Katastrofskadeskydd 7 014 tusen kronor) 35 a § rennäringförordningen (1993:384)
 - Projektstöd cirka 6 636 tusen kronor 35 b § rennäringförordningen (1993:384).
- Ersättning för rovdjursförekomst 64 801 tusen kronor.

Sametinget har i samband med arbetet med detta uppdrag påtalat att flera av de poster¹²³ som finansieras med Anslaget för främjande av rennäringen inte är att betrakta som ett stöd för främjande av näringen utan i själva verket är en kompensation för olika skador eller olägenheter som rennäringen åsamkas.

Prisstödet på renkött

Prisstödet på renkött är utformat för att ge incitament till slakt av yngre djur, vilket bedöms vara positivt ur rationaliseringssynpunkt.¹²⁴ Stödet är per kilo slaktat djur och differentierat, där pristillägget för kalvar är högre än för vuxna djur. I dag är stödet 9 kronor per kilo för vuxna djur och 14,50 kronor per kilo för renkalv. Pristillägget uppgick under 2012 till 15,5 miljoner kronor och utgör knappt 15 % av rennäringens totala omsättning.

Ersättning för förekomst av stora rovdjur

Sametinget betalar ut ersättning för förekomst av stora rovdjur till landets samebyar. Ersättningen för förekomst av varg, järv, och lodjur är en fast ersättning per konstaterad föryngring eller annan förekomst av arten inom respektive samebys betesområde. Ersättningen för björn och kungsörn är arealbaserad. Ersättningsbeloppen fastställs årligen i Sametingets regleringsbrev. Renskötselns ersättning för rovdjursförekomst är inte bara en ersättning för dödade och skadade renar utan ska även täcka kostnader för merarbete och ordinarie skadeförebyggande arbete. Ersättningssystemet är konstruerat så att det ska stimulera till skadeförebyggande åtgärder eftersom samma ersättning betalas ut oavsett om renar dödas av rovdjur eller inte.

För att stimulera till skadeförebyggande åtgärder ändrade regeringen den 1 januari 2014 viltskadeförordningen så att bidrag till skadeförebyggande åtgärder inom rennäringen inte ska dras av från ersättningen för rovdjursförekomst. Sametinget bedömer dock att myndigheten under 2014 inte har tillgängliga medel som kan användas till bidrag för skadeförebyggande åtgärder då tillgängliga medel är uppbundna av ersättning för rovdjursförekomst¹²⁵. Naturvårdsverket anser att det är mycket olyckligt att den av regeringen genomförda förändringen av bidraget till

¹²³ Ersättning på grund av Tjernobylyolyckan, katastrofskadeskydd och ersättning för rovdjursförekomst.

¹²⁴ SOU 2001:101

¹²⁵ Sametinget 2014d

skadeförebyggande åtgärder till rennäringen på grund av resursbrist inte verkar leda till reella förändringar under 2014.

Sametinget har i samband med arbetet med detta uppdrag påtalat att det är olyckligt att ersättning för rovdjursförekomst ingår i Anslaget för främjande av rennäringen. Sametinget menar att anslaget inte räcker till för främjande av renskötseln utan att största delen går till rovdjursersättning. Då dagens ordning medför att det blir små eller inga medel över till projekt som främjar renskötseln, anser Sametinget att myndigheten bör få medel för rovdjursersättning utöver främjandeanslaget.

7.3.6.2.3 *Andra ersättningar av betydelse*

Ersättning för trafikdödade renar

Trafikverket ersätter renägaren för tåg- och vägtrafikdödade renar. Den sammanlagda ersättningen uppgick 2012 till:

- Ersättning tågdödade renar 4 417 tusen kronor
- Ersättning för vägtrafikdödade renar 6 156 tusen kronor

7.3.6.2.4 *Riksintressen för rennäringen*

Sametinget föreslår sådana områden av riksintresse för rennäringen som anges i 3 kap. 5 § miljöbalken¹²⁶. Enligt 3 kap. 5 § miljöbalken ska mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringen så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra näringarnas bedrivande. Områden som är av riksintresse för rennäringen ska skyddas mot sådana åtgärder.

Om ett projekt eller en plan berör ett område av riksintresse för rennäringen ska en miljökonsekvensbeskrivning göras. Fokus ska ligga på att beskriva vilket värde som skyddas i det aktuella området av riksintresse.

7.3.6.2.5 *Renbruksplaner*

Renbruksplaner är samebyns planeringsverktyg som ska stödja det egna utvecklingsarbetet och vara ett underlag som förbättrar kommunikation och samråd med andra markanvändande aktörer. Viktiga delar i arbetet med renbruksplanerna har varit att samebyarna genomför en beteslandsindelning där olika värdekärnor ur renskötselns perspektiv identifieras med hjälp av satellitbilder, fältinventeringar och lokal kunskap. En annan viktig del är att utveckla och kvalitetssäkra renbruksplanerna genom att använda data från GPS-märkta renar.

Regeringen har anslagit medel för att alla samebyar senast 2014 ska ha upprättat en grundversion av en renbruksplan. Under 2014 har regeringen angett att Skogsstyrelsen får använda upp till 2 miljoner kronor för att ta fram renbruksplaner. Skogs-

¹²⁶ 2 § Förordning (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden m.m.

styrelsen ska samverka med Sametinget gällande renbruksplanerna¹²⁷. Sametinget har i myndighetens budgetunderlag för 2015 - 2017 angett att samebyarnas kostnader för att hålla renbruksplanerna ”levande” från och med 2015 i snitt beräknas uppgå till sammanlagt 2 miljoner kronor per år. Skogsstyrelsens verksamhet och konsulter bedöms uppgå var för sig till cirka 1 miljon kronor, sammanlagt alltså till 2 miljoner kronor per år. På årsbasis beräknas kostnaden uppgå till 4 miljoner kronor¹²⁸.

Naturvårdsverket gör bedömningen att renbruksplanerna är ett mycket viktigt verktyg i arbetet för att bibehålla förutsättningar för ett hållbart renbete. Därför är det av stor vikt att det finns en långsiktig finansiering av löpande ajourhållning och vidareutveckling av planerna.

7.3.6.2.6 *Förvaltningsverktyg för rovdjursförekomst i renskötselområdet*

I februari 2013 redovisade Naturvårdsverket och Sametinget ett regeringsuppdrag om att föreslå ett förvaltningsverktyg för rovdjursförekomst i renskötselområdet. Myndigheterna föreslår här en modell för en adaptiv förvaltning av rovdjuren i renskötselområdet, ett så kallat förvaltningsverktyg¹²⁹. Det föreslagna förvaltningsverktyget bygger på att länsstyrelserna och samebyarna samråder med varandra, fastställer hur man lokalt kan upprätthålla en hållbar rennäring och samtidigt bidra till en gynnsam bevarandestatus för stora rovdjur. Alla steg i förvaltningsverktyget bygger på en aktiv medverkan av länsstyrelserna och samebyarna. Förvaltningsverktyget bygger dels på nationella och regionala förvaltningsplaner för rovdjuren, dels på en bedömning av det samlade rovdjurstrycket inom renskötselområdet samt på samebynivå. Redovisningen av regeringsuppdraget låg till grund för regeringens proposition ”En hållbar rovdjurspolitik” (Prop. 2012/13:191) som innebar ett beslut att införa förvaltningsverktyget baserat på en toleransnivå på förluster motsvarande 10 % av vinterhjorden.

I 2014 år regleringsbrev anges att Sametinget får använda högst 2 miljoner kronor för arbete med förvaltningsverktyget¹³⁰ medan länsstyrelsernas regleringsbrev anger att länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län i samråd med Sametinget ska arbeta med förvaltningsverktyget i syfte att upprätthålla en hållbar rennäring och samtidigt bidra till en gynnsam bevarandestatus för stora rovdjur¹³¹.

¹²⁷ Regeringsbeslut 2013-12-19. Regleringsbrev för budgetåret 2014 avseende Skogsstyrelsen. Regeringskansliets dnr L2010/3622/LB, L2011/763/LB, L2012/2616/LB m.fl.

¹²⁸ Sametinget 2014c

¹²⁹ Sametinget och Naturvårdsverket 2013

¹³⁰ Landsbygdsdepartementet 2013

¹³¹ Socialdepartementet 2013

Naturvårdsverket gör bedömningen att förvaltningsverktyget är ett mycket viktigt verktyg i arbetet för att bibehålla förutsättningar för ett hållbart renbete. Därför är det av stor vikt att det finns en finansiering av arbetet med att starta upp förvaltningsverktyget och en långsiktig finansiering av löpande ajourhållning och vidareutveckling.

7.3.7 Förslag till uppföljning

7.3.7.1 ANSVAR

Sametinget föreslås bli ansvarig myndighet för uppföljning av etappmålet. Uppföljningen bör kunna ske inom ramen för Sametingets föreslagna uppdrag som statistikansvarig myndighet för rennäring och andra samiska näringar (åtgärd 5).

7.3.7.2 INFORMATION

Uppföljningen av etappmålet bör bygga på information om genomförandet av de föreslagna åtgärderna från de myndigheter som blir ansvariga för att genomföra dem. Tillhandahållandet av denna information bör kunna rymmas inom ramen för berörda myndigheters löpande verksamhet.

Eventuell ytterligare information om ren och renskötsel

Om Sametinget, såsom ansvarig för uppföljningen av etappmålet, anser att ytterligare information behövs för att följa upp etappmålet, bör följande information om ren och renskötsel övervägas, vilken förts fram av Sametingen inom ramen för detta uppdrag.

Sametinget och Naturvårdsverket har i redovisningen av ett gemensamt regeringsuppdrag kring ett förvaltningsverktyg för rovdjursförekomst i renskötselområdet¹³² föreslagit mätetal för ren och rennäring som kan användas för att följa upp förvaltningsåtgärder. Mätetalen är baserade på data från slaktstatistik och renlängder som även påverkas av andra faktorer än stora rovdjur. Till exempel påverkas produktiviteten i renhjorden av bland annat betesförhållanden, väder samt renhjordens ålder- och könsstruktur. Följande mätetal föreslogs utöver själva antalet renar:

- Nettoproduktion av kalv vid årets slut
- Renhjordens produktivitet
- Kalvar som går till slakt
- Slaktvikt och klassificering

Sådan information behövs lokalt, som underlag för varje samebys adaptiva förvaltning, men i aggregerad form också för nationell uppföljning. En uppföljning av renskötseln, som har ett bredare syfte än rovdjursförvaltning, bör troligen utökas med ytterligare mätetal, till exempel andelen kalv vid kalvmärkning på försommarren¹³³.

¹³² Sametinget och Naturvårdsverket 2013

¹³³ Åhman 2014

Sametinget har i samband med arbetet med denna strategi föreslagit att även följande indikatorer bör ingå i uppföljningen av etappmålet:

- Renhjordens vinterdödlighet
- Ekonomiska och tidsmässiga insatser som behövs för att sköta renhjorden
- Förändringar i fragmenteringen av landskapet
- Förändringar i exploateringsstrycket
- Utveckling för antalet renskötsel företag

Som underlag för en bedömning av förutsättningar för ett socialt och ekonomiskt uthålligt renbete kan även en uppföljning behöva göras av socioekonomisk information (rennäringens lönsamhet med mera).

Jordbruksverket är nationellt ansvarig myndighet för statistik om rennäring. Statistiken baseras huvudsakligen på uppgifter som samlas och lagras i Sametingets databaser. Uppföljningen kan kräva att befintlig datainsamling kompletteras, till exempel att uppgifter från renlängden¹³⁴ även omfattar antalet hon- och hankalvar samt antalet kvigor och vajor separat¹³⁵.

Framtagande av denna information beräknas kunna genomföras inom ramen för åtgärd 5.

7.3.8 Konsekvensanalys

Enligt uppdraget till Naturvårdsverket ska förslag till respektive etappmål innehålla förslag på åtgärder och styrmedel som kan krävas för att etappmålet ska nås, med tillhörande konsekvensanalys och analys av förslagens kostnadseffektivitet. Syftet med detta avsnitt är att beskriva positiva och negativa konsekvenser som våra förslag på åtgärder och styrmedel ger upphov till, samt vilka aktörer som påverkas av förslagen. Analyserna sammanfattas i detta avsnitt, men flera viktiga delar av konsekvensanalysen, till exempel problembeskrivning, återfinns i tidigare delar av rapporten samt i bilaga 4.

Att uppnå etappmålet bedöms vara en förutsättning för att nå miljökvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö*.

För att skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet föreslår Naturvårdsverket inom ramen för detta etappmål flera åtgärder som syftar till att förbättra förutsättningarna för renbete och rennäring. Verket kan konstatera att statens ansvar för rennäringen, inklusive miljöersättningar inom ramen för Landsbygdsprogrammet,

¹³⁴ Renlängden är en förteckning över nettorenhjordens storlek, det vill säga vinterhjorden efter slakt och före kalvning.

¹³⁵ Sametinget 2012, s. 67

faller under Landsbygdsdepartementet och utgiftsområde 23 Areella näringar, landsbygd och livsmedel. Av detta skäl föreslås de flesta åtgärderna finansieras genom detta utgiftsområde.

7.3.8.1 ÅTGÄRDSFÄLT FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR ETT HÅLLBART RENBETE

Åtgärd 1 Åtgärdsprogram vägar och järnvägar

Åtgärden innebär att Trafikverket tillsammans med berörda samebyar och efter samråd med Sametinget tar fram åtgärdsprogram för att motverka eller eliminera negativ påverkan på renskötseln av existerande väg- och järnvägsnät i samebyarnas betesområden. Naturvårdverket kan inte i dagsläget bedöma vilka åtgärder som programmen kommer att peka ut som lämpliga. Dessa kommer att variera beroende på samebyns förutsättningar. Därför redovisas här endast konsekvenser kopplade till framtagandet av åtgärdsprogrammet.

Enligt Naturvårdsverkets förslag ska åtgärdsprogrammen vara färdiga år 2017. Cirka två år bedöms behövas för att ta fram programmen. Trafikverket behöver göra en betydande insats, främst genom egen, men möjligen också med hjälp av inhyrd personal. Samebyarna behöver också bidra till arbetet och bör få ekonomisk ersättning för den tid som läggs ner. Trafikverket bör administrera ersättningen till samebyarna. Kostnaden bedöms till tre miljoner kronor per år med en genomförandetid på två år.

De som berörs av föreslagna förändringar är framför allt Trafikverket och samebyarna. Kostnaderna bärs av staten. Nyttan med åtgärden kommer till stora delar samebyarna med dess renägare och renskötare till godo.

Kostnaderna bedöms kunna rymmas inom Trafikverkets befintliga anslagsramar.

Kostnader för åtgärd 1 – Åtgärdsprogram vägar och järnvägar (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
3	2016-2017	6	Inom befintligt anslag 1:3 Trafikverket, UO 22

Åtgärd 2 Åtgärdsprogram annan exploatering

Förslaget innebär att Sametinget i samarbete med berörda samebyar och i samråd med berörda länsstyrelser ska ta fram åtgärdsprogram. Programmen innehåller åtgärder som kan motverka eller kompensera negativ påverkan från redan utförd exploatering annan än från väg- och järnvägsnät i utpekade åtgärdsområden eller lågutnyttjade områden. Endast framtagandet av åtgärdsprogrammet, och inte de efterföljande åtgärderna, konsekvensanalyseras. Eftersom åtgärdsprogrammen berör olika typer av exploateringar, exempelvis kraftverk och turistanläggningar, kommer flera olika aktörer behöva att vara inblandade i arbetet. Det är därför rimligt att anta att det behövs mer tid för att utarbeta dessa jämfört med de åtgärdsprogram som Trafikverket föreslås ta fram. Åtgärdsprogrammen bedöms behöva

tre till fyra års arbete, och kan alltså vara klara år 2020 om de påbörjas år 2016. Samebyarnas bör få ekonomisk ersättning för sina insatser i arbetet.

Kostnaderna per år för framtagandet av åtgärdsprogrammen bedöms till fyra miljoner kronor med en genomförandetid på tre år.

De som berörs av föreslagna förändringar är Sametinget, samebyarna, länsstyrelserna och diverse aktörer med för rennärings störande aktivitet. Kostnaderna bärs av staten. Nyttan med åtgärden kommer till stora delar samebyarna med dess medlemmar till godo.

Kostnaderna av förslaget bedöms inte kunna finansieras inom befintlig ram och föreslås finansieras genom en tillfällig höjning av anslag 1:23 Främjande av rennärings m.m., utgiftsområde 23.

Kostnader för åtgärd 2 – Åtgärdsprogram annan exploatering (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
4	2016-2018	12	Utökat anslag 1:23 Främjande av rennärings m.m., UO 23

Åtgärd 3 Stöd för samråd

Åtgärden innebär att Sametinget ges i uppdrag att etablera och utforma ett stöd för samebyarnas arbete med olika samråd. Stödet föreslås uppgå till 3 miljoner kronor per år och möjliggöra ett mer långtgående deltagande i olika samråd. Åtgärden bedöms därmed förbättra förutsättningarna för att hänsyn tas till renskötselns intressen vid exempelvis tillståndsärenden. De som berörs av förslaget är framför allt Sametinget och samebyarna. Åtgärden bedöms inte kunna finansieras inom befintlig ram och bör därför finansieras genom en höjning av anslag 1:23 Främjande av rennärings m.m., utgiftsområde 23.

Kostnader för åtgärd 3 – Stöd för samråd (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
3	Permanent förstärkning	15 +	Utökat anslag 1:23 Främjande av rennärings m.m., UO 23

Åtgärd 4 Utvecklade renbruksplaner

Arbetet med renbruksplaner har pågått sedan 2005. Det ursprungliga projektet ska avslutas 2014. Arbetet har letts av Skogsstyrelsen som har arbetat i nära samarbete med samebyarna och Sametinget. Målsättningen för bland annat Skogsstyrelsen är att få in renbruksplanerna i ordinarie verksamhet från 2015. Enligt uppgift har Skogsstyrelsen och Sametinget bedömt att ajourhållande av renbruksplanerna kos-

tar cirka fyra miljoner kronor årligen, varav ungefär hälften kommer att utgå som ersättning till samebyar.¹³⁶

Naturvårdsverket föreslår att renbruksplanerna inom vissa delar ska utvecklas, varför extra medel behövs, i tillägg till resurser för ajourhållning.

Ett förslag till utveckling är att även åtgärdsområden och svårutnyttjade marker som idag fungerar dåligt för renskötseln på grund av exploatering och annan markanvändning, men som skulle kunna bli värdefulla om problem åtgärdas, bör kartläggas. Kostnad för detta bedöms till 750 tusen kronor per år med en genomförandetid på fem år.

Ett annat förslag är att genomföra en inventering av fjäll och myr enligt en metod från Skogsstyrelsen som ingår i arbetet med renbruksplanerna. Kostnaderna för detta består främst i utbildning och praktiskt arbete i fält och uppskattas till 750 tusen kronor per år med en genomförande tid på fem år.

Ytterligare ett förslag innebär en utveckling av arbetet med GPS på ren. I dagsläget hanterar 25 fjällsamebyar informationen från cirka 1000 GPS halsband. Här behövs en insats för att samla och organisera data i den nationella databasen WRAM som finansieras av Vetenskapsrådet, myndigheter och SLU. Kostnad bedöms till 300 tusen kronor per år med en genomförandetid på fem år.

Ett sista förslag är kopplat till arbetet med terrängkörningsplaner som pågår i 30 fjällsamebyar. Sjutton byar har fått medel för markförstärkningsåtgärder. Det vore önskvärt om alla berörda samebyar kom in i den matris som är skapad i renbruksplanerna/RenGIS. Kostnad bedöms till cirka 200 tusen kronor per år med en genomförandetid på fem år.

Den sammantagna kostnaden för de fyra ovanstående förslagen är två miljoner kronor per år. Samtliga förslag har en genomförandetid på fem år.

De som berörs av föreslagna förändringar är framför allt samebyarna, Skogsstyrelsen och Sametinget. Kostnaderna bärs av staten. Nyttan med åtgärden kommer till stora delar samebyarna med dess renägare och i förlängningen renbetet och den biologiska mångfalden till godo.

Kostnaderna av förslaget bedöms inte kunna finansieras inom befintlig ram och bör därför finansieras genom en höjning av anslag 1:23 Främjande av rennäringen m.m., utgiftsområde 23 Areella näringar, landsbygd och livsmedel i statens budget. Genomförande av åtgärden bedöms kunna påbörjas i mindre skala under år 2015.

¹³⁶ Se också avsnitt om referensalternativ.

Kostsamma delar av åtgärdsförslaget kan behöva vänta till 2016 för genomförande så att resurser hinner tillföras relevant anslag.

Kostnader för åtgärd 4 – Utvecklade renbruksplaner (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
2	2015-2019	10	Utökat anslag 1:23 Främjande av rennär- ringen m.m., UO 23

Åtgärd 5 Statistikansvar till Sametinget

Åtgärden innebär att Sametinget, istället för Jordbruksverket, utses till statistikansvarig myndighet för rennäringen och ges i uppdrag att bedriva löpande datainsamling och databearbetning gällande renens konditionsnivå och produktivitetsfaktorer. Åtgärden inbegriper även löpande utveckling av övervakningen i samverkan med Sveriges lantbruksuniversitet. Kostnaden för denna åtgärd bedöms vara två miljoner kronor per år.

De som berörs av förslaget är i första hand Sametinget, Jordbruksverket och eventuellt Sveriges lantbruksuniversitet. Kostnaden bedöms inte kunna finansieras inom befintlig ram och bör därför finansieras genom en höjning av anslag 1:23 Främjande av rennäringen m.m., utgiftsområde 23.

Kostnader för åtgärd 5 – Statistikansvar till Sametinget (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
2	Permanent förstärkning	10 +	Utökat anslag 1:23 Främjande av rennär- ringen m.m., UO 23

7.3.8.2 ÅTGÄRDSFÄLT LÅNGSIKTIG KUNSKAPSUPPBYGGNAD

Åtgärd 6. Analysverktyg för renens betydelse för naturvärden och renens behov.

Åtgärden innebär att Sametinget ges i uppdrag att efter samråd med Naturvårdsverket ta fram förslag till analysverktyg, som utifrån såväl aktuell vetenskaplig som traditionell kunskap, indikerar områden med höga bevarandevärden utifrån naturvärden som uppstått på grund av och/eller gynnas av renbete samt utifrån renens behov.

Åtgärden föreslås pågå under tre år. Den totala arbetsmängden uppskattas till nio årsarbeten, det vill säga tre årsarbeten per år. Utöver lönekostnader för projektledning och forskares deltagande innebär åtgärden kostnader för konferenser och möten.

Åtgärden bedöms inte kunna finansieras inom befintliga ramar utan kräver ett utökat anslag.

Kostnader för åtgärd 6 – Analysverktyg (mnr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
2,45	2017-2019	6,75	Utökat anslag 1:23 Främjande av rennä- ringen m.m., UO 23

Åtgärd 7. Kunskapssammanställning om renens och renskötselns betydelse för biologisk mångfald och landskapsvärden.

Åtgärden innebär att Sametinget ges i uppdrag att återuppta sitt arbete med tvärvetenskapliga kunskapssammanställningar om renens och renskötselns betydelse för biologisk mångfald och landskapsvärden. Åtgärden skulle resultera i en kunskapssammanställning om renens vår- och sommararbete baserad på en litteraturstudie av vetenskapliga publikationer (se dock ovan) samt en intervjustudie av renskötares kunskap i ämnet.

Åtgärden föreslås pågå under två år och omfatta en projektarbetsgrupp som består av representanter för Sametinget och en forskningsinstitution. Det tidigare arbetet bedrevs i samarbete mellan Sametinget och programmet Naptek vid Centrum för biologisk mångfald. Naptek har till uppgift att kartlägga och dokumentera, upprätthålla samt sprida lokal och traditionell kunskap och programmet ska ha ett särskilt fokus på traditionell och lokal kunskap knuten till den samiska kulturen. Halva kostnaden för åtgärden bedöms rymmas inom befintligt uppdrag till Naptek, som finansieras av Naturvårdsverket med medel från anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, utgiftsområde 20. Den andra halvan av kostnaden bedöms inte rymmas inom befintliga anslag utan bör finansieras genom en förstärkning av anslag 1:23 Främjande av rennäringen m.m., utgiftsområde 23.

Kostnader för åtgärd 7 – Kunskapssammanställning (mnr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
1,5	2016-2017	3	Inom befintligt anslag 1:3 Åtgärder för värde- full natur, UO 20 Utökat anslag 1:23 Främjande av rennä- ringen m.m., UO 23

Åtgärd 8 Forskning och forskningsinfrastruktur

Förslaget innebär att en bättre grund läggs för fortsatt kunskapsuppbyggnad om renbete och annat bete i fjällen. Satsningen består av ett särskilt forskningsprogram och stöd för infrastruktur för långsiktiga fältförsök. Forskningen kan komma flera sektorer till gagn, naturvärden och renskötseln för att nämna några. Forskningen är en viktig del i ett bredare perspektiv på ekosystemförvaltning.

Kostnader för satsningen bedöms vara fem miljoner kronor per år under en femårsperiod för forskningsprogrammet och fem miljoner kronor som permanent förstärkning för fältförsöksinfrastruktur.

Det bör undersökas om forskningen kan ske i samarbete med Norge och Finland samt om finansieringen delvis kan ske genom EU-medel. Forskningsprogrammet förslås i första hand finansieras med medel från FORMAS. Fältförsöksinfrastrukturen bör finansieras genom anslagsförstärkning av anslag 1:24 Sveriges lantbruksuniversitet, utgiftsområde 23.

Kostnader för åtgärd 8 – forskning och forskningsinfrastruktur (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
5 (forskningsprogram)	2016 – 2020	25	Inom befintligt anslag 2:2 ¹³⁷ , UO 20 alternativt anslag 1:25 ¹³⁸ , UO 23
5 (fältförsöksinfrastruktur)	Permanent förstärkning	25+	Utökat anslag 1:24 Sveriges lantbruksuniversitet, UO 23

7.3.8.3 KONSEKVENSER AV FÖRESLAGNA STYRMEDEL

Styrmedel 1 Utredning av ny miljöersättning inom Landsbygdsprogrammet

Naturvårdsverket föreslår att Sametinget i samråd med Jordbruksverket får i uppdrag att utreda förutsättningarna för ett ekonomiskt styrmedel som premierar rensens, och därmed renskötselns, betydelse för att bibehålla fjällområdets betesprägel. Utgångspunkten bör vara att styrmedlet ska vara en miljöersättning inom Landsbygdsprogrammet. I uppdraget ska ingå en översyn av styreffekten av idag gällande stöd och ersättningar och en analys av den sammantagna incitamentsstrukturen för renskötare att förvalta renhjorden över tid. Det ska naturligtvis ingå i uppdraget att utreda de samhällsekonomiska konsekvenserna av alternativa utformningar av ersättning eller stöd. Utredningsuppdraget bedöms kunna genomföras inom befintliga budgetramar. Kostnaden uppskattas till 500 tusen kronor per år med en genomförandeperiod på ett år.

De som berörs är i första hand utförande myndigheter. Ett eventuellt framtida stöd kan, beroende på utformning, få betydande påverkan på renskötseln och därmed de ekosystemtjänster som renskötseln upprätthåller i fjällmiljön.

¹³⁷ Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande: Forskning

¹³⁸ Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande: Forskning och samfinansierad forskning

Kostnader för styrmedel 1 – Utredning av ny miljöersättning (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
0,5	2016	0,5	Inom befintligt anslag 3:1 Sametinget, UO 1

7.3.8.4 KOSTNADER OCH FINANSIERING

Det är värt att påpeka att de angivna åtgärds- och styrmedelskostnaderna är uppskattningar som därmed bör tolkas med viss försiktighet. Vidare bör också påpekas att förslagen till åtgärder och styrmedel förväntas leda till mer konkreta åtgärds- och styrmedelsförslag. I vår sammanställning har vi till exempel inte analyserat kostnadmässiga och övriga konsekvenser som följer av genomförandet av de åtgärdsprogram för vägar och järnvägar samt för andra exploateringar, som Trafikverket och Sametinget enligt våra förslag ska ta fram. Detta behöver utredas närmare och ska vara en integrerad del av framtagandet av åtgärdsprogrammen.

Sammantaget uppskattar Naturvårdsverket att ett genomförande av förslag till åtgärder och styrmedel som följer av etappmålet under de första sex åren kostar staten mellan 15-30 miljoner kronor per år, totalt cirka 114 miljoner kronor till år 2020. Av den totala kostnaden bedöms cirka 70 % behöva finansieras genom anslagsförstärkning medan återstående kostnad bedöms kunna rymmas inom befintliga anslagsnivåer för respektive sak- och förvaltningsanslag (se bilaga 9). Även efter målåret, det vill säga efter 2020, kommer åtgärderna innebära kostnader för staten. En sammanställning av kostnaderna redovisas i tabell 2 nedan.

Tabell 2. Sammanställning av kostnader för föreslagna åtgärder och styrmedel för etappmålet om förutsättningar för ett betespräglat fjällandskap.

	Totala kostnader (mnkr)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totalt
Åtgärd 1		3	3				6
Åtgärd 2		4	4	4			12
Åtgärd 3 ^a		3	3	3	3	3	15
Åtgärd 4	2	2	2	2	2		10
Åtgärd 5 ^a		2	2	2	2	2	10
Åtgärd 6			2,45	2,45	2,45		6,75
Åtgärd 7		1,5	1,5				3
Åtgärd 8 ^b		10	10	10	10	10	50
Styrmedel 1		0,5					0,5
Totalt	2	26	28	23,5	19,5	15	Ca 114

a. Permanent förstärkning. Innefattar kostnader även efter 2020.

b. Delvis permanent förstärkning. Innefattar kostnader även efter 2020.

7.3.8.5 ANALYS AV FÖRSLAGETS KOSTNADSEFFEKTIVITET

Kostnadseffektivitet innebär att ett mål nås till lägsta möjliga kostnad för samhället. Om flera åtgärder leder till samma mål, ska de åtgärder som har störst effekt på målet per kostnadsenhet genomföras först. För att göra en kostnadseffektivitetsanalys krävs kunskap om vilka åtgärder, det vill säga fysiska- eller beteendemässiga förändringar, som är möjliga att vidta och dess, helst kvantitativa, effekt på målet. Denna typ av kunskap saknas i stor utsträckning inom detta etappmål, främst på grund av förutsättningarna för renskötseln och hur den bedrivs. Renen söker sig till områden för exempelvis bete eller kalvning beroende av flera faktorer. Väder och vind, mänskliga störningsfaktorer, rovdjursförekomst etc. leder till att renen agerar på ett visst sätt. De åtgärder som behöver vidtas ute i terrängen, flyttning eller bevakning av renar, skydds jakt etc., måste bedömas av renskötaren på plats baserat på kunskap om området och renhjorden. Att ta fram kostnadseffektiva åtgärder (i strikt mening) i syfte att uppnå en målnivå för renbete är därför utmanande och i många fall omöjligt.

Vår bedömning är dock att de lagda förslagen torde verka i kostnadseffektiv riktning eftersom våra förslag i stor utsträckning handlar om att identifiera områden där tänkbara åtgärder har störst effekt. I våra förslag till Åtgärdsprogram för vägar och järnvägar samt övrig exploatering är det till exempel viktigt att framtagandet sker tillsammans med samebyarna, eftersom de har störst kunskap om hur renen rör sig i landskapet. Även det fortsatta arbetet med och utvecklingen av renbruksplanerna syftar till att kunna styra åtgärder där de ger störst effekt.

7.4 Etappmål om terrängkörning

Naturvårdsverkets förslag:

Naturvårdsverket föreslår att regeringen beslutar om ett etappmål om terrängkörning som lyder ”År 2020 har terrängkörningen på barmark och snö anpassats så att bullerstörning samt mark- och vegetationsskador förebyggts genom tystare fordon och kanalisering”.

För att uppnå etappmålet föreslår Naturvårdsverket följande åtgärder:

1. Statlig utredning
2. Kommunikationsstrategi
3. Enhetlig information
4. Kartläggning av leder
5. Terrängkörningsplan i berörda samebyar
6. Genomförda markförstärkningar

Naturvårdsverket anser att de ovan föreslagna åtgärderna bör kompletteras med ett nytt styrmedel:

- Gränsvärden för bulleremissioner.

Föreslagna insatser innebär en kostnad på totalt cirka 42 miljoner kronor till år 2020.

7.4.1 Etappmålet lydelse

År 2020 har terrängkörningen på barmark och snö anpassats så att bullerstörning samt mark- och vegetationsskador förebyggts genom tystare fordon och kanalisering.

Terrängkörning innebär körning i terräng med motordrivna fordon, till exempel fyrhjuling eller snöskoter¹³⁹.

Etappmålet avser endast fjällområdet, men flera åtgärder och styrmedel (till exempel ändrad lagstiftning) kommer att få genomslag i hela landet, eftersom terrängkörning både på snötäckt mark och barmark förekommer i hela landet.

7.4.2 Varför ett etappmål om terrängkörning?

7.4.2.1 BAKGRUND

I takt med att terrängkörningen i landet ökar, ökar skador och störningar på olika allmänna och enskilda intressen. Barmarkskörningen skadar främst mark och vegetationen, medan körning i snötäckt terräng kan innebära skador och störningar på främst djurlivet, friluftslivet och de areella näringarna.

¹³⁹ Med ”terräng” ska enligt 2 § förordning (2001:651) om vägtrafikdefinitioner förstås ”ett område som inte är väg”.

Terrängkörning kan, med hänsyn till miljöpåverkan, delas in i två kategorier: körning med motordrivna fordon på barmark respektive i snötäckt terräng. Terrängkörning kan ske med ett stort antal olika fordonstyper¹⁴⁰. Användningen av motordrivna fordon i terräng medför å ena sidan risk för att skador och störningar uppkommer på bland annat flora, fauna, grödor, plant- och ungskog, tamdjur och friluftsliv. Å andra sidan gör fordonen att människor lättare kan komma ut i naturen. Vidare kan möjligheten att använda motordrivna fordon i terrängen ha en avgörande betydelse för vissa näringar och yrkesgrupper.

Under de senaste decennierna har både antalet terrängfordon och fordonens prestanda ökat kraftigt. Förutsättningarna var helt annorlunda i mitten av 1970-talet då den nu gällande lagstiftningen togs fram¹⁴¹. För att möta dagens och morgondagens utmaningar och för att ge förutsättningar att nå *Storslagen fjällmiljö* finns ett stort behov av att se över den terrängkörningsrelaterade lagstiftningen och dess tillämpning i sin helhet. Olika aktörer har påtalat detta behov, bland annat länsstyrelsens fjälldelegation¹⁴² och LRF¹⁴³. I Naturvårdsverkets redovisning av ett regeringsuppdrag om Nationella snöskoterrådet 2013 föreslogs dels en översyn av terrängkörningslagstiftningen, dels att en statlig utredning får i uppdrag att utarbeta ett enhetligt ansvars- och finansieringssystem för snöskoterleder¹⁴⁴.

Terrängkörningens utveckling i fjällområdet

Antalet terrängmotorfordon¹⁴⁵ har ökat kraftigt. Bara under perioden 2009-2013 har antalet snöskotrar (i trafik och avställda) ökat från 253 843 till 285 088 stycken, vilket innebär en ökning med 12 % på fyra år. Under samma period ökade antalet terränghjulingar med 38 %.¹⁴⁶ Se även bilaga 6.

Många av de terränghjulingar och snöskotrar som finns på marknaden kan användas för såväl nytto- som nöjeskörning och det rent nöjesrelaterade segmentet av terrängfordon växer snabbt. Snöskotrarna har alltmer gått från att främst vara ett transportmedel till att vara ett fordon som framförs enbart för körningens skull, och

¹⁴⁰ Barmarkskörning kan ske med till exempel motorcyklar, fyrhjulingar, fyrhjulsdrivna bilar och vanliga bilar medan körning i snötäckt terräng kan ske med till exempel snöskotrar, fyrhjulingar med bandsats och snövesslor/bandvagnar.

¹⁴¹ Proposition 1975/76:67, s. 4 ff.

¹⁴² Länsstyrelsen Jämtland 2009

¹⁴³ Lantbrukarnas Riksförbund 2013a

¹⁴⁴ Naturvårdsverket 2013c

¹⁴⁵ Terrängmotorfordon är ett motordrivna fordon som är byggt huvudsakligen för att självständigt användas till person- eller godstransport i terräng. Terrängmotorfordon delas in i terrängvagnar (tjänstevikt över 400 kg) och terrängskotrar (tjänstevikt under 400 kg). Terrängskotrar delas i sin tur in i snöskotrar och terränghjulingar (även kallade fyrhjulingar eller ATV – all terrain vehicle).

¹⁴⁶ Trafikanalys 2014

då gärna i lössnö och/eller i brant terräng. Samma utveckling kan spås för terräng-hjulingar.

En trend under senare år har varit en ökad nöjesrelaterad snöskoteråkning i Sverige av norska snöskoteråkare. Trenden väntas fortsätta till följd av det norska regelverket kring snöskoteråkning som är på väg att öppna upp för mer nöjesåkning, men som inte tillåter den typ av fri åkning som är tillåten i Sverige idag.

Framtida klimatförändringar med allt kortare säsonger med snötäcke kommer troligen att koncentrera snöskoteråkning till områden längre västerut och på högre höjd. Det innebär att snöskoteråkningen troligen kommer att koncentreras och intensifieras i fjällvärlden då det inte längre går att åka snöskoter på andra håll i landet.

Anläggning, drift, skötsel och underhåll av snöskoterleder är ofta svårfinansierad. Samtidigt ökar friåkning (åkning utanför etablerade leder). Friåkning sker även om körning utanför led är förbjuden. I stora delar av fjällen är snöskoteråkning inte alls reglerad, inom dessa områden bedrivs snöskoteråkning till stor del som nöjesrelaterad friåkning.

Snöskoteråkning är en viktig del av fritiden för många människor och flera myndigheter har ett delansvar för snöskoterrelaterade frågor. För att gemensamt kunna hantera dessa frågor bildades Nationella snöskoterrådet år 2007 genom en frivillig överenskommelse mellan ett antal myndigheter och organisationer med den gemensamma visionen att ”snöskotertrafiken bedrivs utan att människor, djur, miljö eller egendom skadas eller störs”. Nationella snöskoterrådet är ett forum för dialog som möjliggör ett gemensamt synsätt bland de deltagande organisationerna så att man kan samordna och genomföra aktiviteter, exempelvis informera om hur en hänsynsfull körning kan bedrivas och vilka regler som gäller. Många framsteg har nåtts inom ramen för Nationella snöskoterrådet och det är viktigt att samverkan fortsätter och utvecklas. Sedan 2013 har Naturvårdsverket samordningsansvar för Nationella snöskoterrådet och en ny överenskommelse mellan parterna för perioden 2014-2018 håller på att tas fram.

Terrängkörningens miljöpåverkan

Att komma tillrätta med problemen som orsakas av terrängkörning är en förutsättning för att framför allt följande preciseringar av *Storslagen fjällmiljö* ska kunna uppfyllas:

- Fjällens värden för rennäringen är bevarade och fjällens karaktär av betespräglad, storslaget landskap med vidsträckta sammanhängande områden är bibehållen.
- Fjällmiljöer med höga natur- och kulturmiljövärden är bevarade och förutsättningar finns för fortsatt bevarande och utveckling av värdena.
- Fjällmiljöers värden för friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

Den alltmer omfattande terrängkörningen på barmark och på snö, en otillräcklig tillsyn över olaglig körning samt otillräcklig separering mellan terrängkörning och vandring och skidåkning, medför mark- och vegetationsskador, skador på kulturmiljövärden, störningar och konflikter mellan olika intressegrupper (såsom boende, markägare, snöskoteråkare, turskidåkare, fjällvandrare, renskötare, jord- och skogsbrukare, turistföretagare).

Terrängkörning ger i huvudsak upphov till skador på mark och vegetation, främst vid barmarkskörning, och störningar på människa och djur. Terrängkörningen ger även upphov till utsläpp och olyckor.

Problemen förknippade med terrängkörning, både på barmark och snö, omfattar hela fjällområdet inklusive områden utanför kalfjället, såsom våtmarker och skogsmark. Problemen är inte begränsade till fjällområdet utan finns varhelst terrängkörning förekommer, och påverkar alltså flera andra miljö kvalitetsmål utöver *Storslagen fjällmiljö*.

Skador

Vid terrängkörning på barmark finns stor risk att mark och vegetation skadas genom slitage. Få växter kan klara den kraftiga mekaniska påverkan som körning med motordrivet fordon på barmark innebär. Kalfjället är särskilt känsligt för slitage. Känsligheten beror på att vegetationen har en låg produktionsförmåga som i sin tur är betingad av klimat- och markförhållanden. Speciellt påtagligt blir slitaget på vindblottor och branta sluttningar. Den negativa effekten av barmarkskörningen är särskilt tydlig på myrmarker, eftersom den känsliga myrvegetationen lätt skadas av fordonens slitage. I den våta marken bildas ofta djupa spår som läker långsamt och kan bland annat resultera i ändrade hydrologiska förhållanden. Även körning på snötäckt mark kan medföra skador på mark och vegetation, särskilt om snötäcket är tunt. Ett problem vid snöskoterkörning på jordbruksmark är att snötäcket pressas samman, vilket innebär att snöns naturliga isolerande egenskaper försvinner och tjälen tränger betydligt djupare ner i marken än under normala omständigheter. Åkermark med djup tjäle torkar upp betydligt långsammare, vilket försenar vårbruket. I många fall uppstår även problem med täckdikningssystem och avvattning. Snöskoterkörning på enskilda vägar kan medföra att snötäcket pressas samman till en isskorpa som förhindrar och fördyrar markägarens användning och skötsel av vägen.¹⁴⁷

Många markägare uppger att efterlevnaden av de terrängkörningsregler som finns har försämrats och att bristande kunskap och acceptans rörande lagstiftningen bidrar till att de drabbas av skador på mark och grödor orsakade av både barmarkskörning och snöskoterkörning¹⁴⁸. Enligt dagens lagstiftning är körning förbjuden

¹⁴⁷ Naturvårdsverket 2005

¹⁴⁸ Lantbrukarnas Riksförbund 2013a

på snötäckt skogsmark med plant- eller ungskog och på snötäckt jordbruksmark ”om det inte är uppenbart att körningen kan ske utan risk för skada” på skogen eller marken. Detta förutsätter att snöskoteråkaren har en direkt kunskap om vad som finns på marken. Ett annat problem är att bevisbördan idag ligger på markägaren¹⁴⁹. Om en skada har uppstått är det markägaren som ska bevisa vem som har orsakat den. Det finns även en utbredd missuppfattning om att motoriserad färd i terrängen omfattas av allemansrätten, något som riskerar att leda till konflikter med markägare och andra.

Störningar

För många människor som vistas i naturen är ostördhet och tystnad viktigt och de söker sig till fjällen just för att uppleva bullerfria miljöer. Samtidigt ökar nöjesrelaterad snöskoteråkning och olika former av snöskoterturism är en växande näring i fjällområdet. Buller från terrängfordon kan upplevas som ett stort problem av personer som söker sig till fjällen för att uppleva tystnaden. Även om gränsvärden för buller sätts för enskilda fordon, så ökar problemen med buller när antalet fordon ökar och körningen blir mer omfattande.

För skidåkare är störning från snöskotrar främst ett problem där snöskoter- och skidleder är samförlagda. Den snabba utvecklingen inom så kallad friåkning med snöskoter kan förmodas leda till ökade störningar även utanför lederna. Det finns ingen fullständig kartläggning av problemet, men flera välbesökta skidleder (bland annat delar av Kungsleden), områden kring turistorter och populära besöksmål, delas med frekvent körning med snöskotrar.

Djur som påverkas av mänsklig aktivitet blir mer vaksamma. Detta kan leda till att djuren får mindre tid för födointag, samtidigt som de får ett ökat energibehov på grund av sin ökade aktivitet. Vid upprepad kontakt med motorfordon har studier visat att djur flyttar från annars lämpliga livsmiljöer. Detta kan resultera i en kumulativ effekt av störningen, exempelvis om förflyttningen leder till att djuret uppehåller sig i ett sämre habitat, vilket på lång sikt kan leda till sämre kondition, reproduktion och överlevnad.¹⁵⁰

Renskötseln drabbas på olika sätt av störningar från snöskotertrafik vid olika tider på året. Skingrade renhjordar skapar merarbete för renskötaren och kan leda till negativa konsekvenser för renens välmående. Det är viktigt att renen ges betesro under hela året. Extra stor försiktighet bör visas i samband med flytten från vintertill vårbetesland, före och efter kalvningen (april-maj), samt under svåra betesförhållanden.

¹⁴⁹ Lantbrukarnas Riksförbund 2013b

¹⁵⁰ Naturvårdsverket 2014f

Utsläpp

Utsläpp av avgaser är på vissa ställen ett problem som inte kan bortses från. I fjäll-länen står snöskotern för uppemot 30 % av kolväteutsläppen och körningen sker dessutom under en intensiv period.¹⁵¹ Användningen av snöskoter sammanfaller med perioden då de högsta ozonhalterna förekommer i fjällen, och även om orsakerna till de höga halterna är oklar bör det mana till försiktighet med utsläpp av ozonbildande ämnen under denna period. Äldre tvåtaktsmotorer, som är vanliga i snöskotrar, har en låg bränsleeffektivitet och släpper ut stora mängder ofullständigt förbränt bränsle och smörjoljerester till luften. Snöskotrar släpper även ut partiklar och PAH-föreningar¹⁵². Partikelutsläppen har, förutom negativa hälsoeffekter, även en negativ påverkan på klimatet eftersom de bidrar till att smälta snö och is. Under senare år har dock allt fler fyrtaktsmaskiner och nya modeller av tvåtakts snöskotrar sålts, som båda har en betydligt bättre förbränning, vilket förväntas minska utsläppen på sikt.

Olyckor

Snöskotrar och terränghjulingar tenderar att få allt kraftigare motorer samt tekniska egenskaper som gör att de nu tar sig fram i terräng som tidigare inte var tillgänglig. Nya modeller av snöskotrar gör det möjligt att färdas i områden som tidigare lämnades orörda, exempelvis branta sluttningar. Detta kan medföra betydande olycksrisker. I takt med att terrängkörningen ökar i omfattning, riskerar även olyckorna att bli fler, vilket drabbar den enskilde, samhället i stort och kan också innebära arbetsmiljöproblem för räddningstjänsten.

Lagstiftning

Det är främst terrängkörningslagen (TKL) och terrängkörningsförordningen (TKF) som reglerar körning med motordrivna fordon i terräng. Det finns även flera andra lagar, såsom miljöbalken, som reglerar möjligheterna att köra i terräng.

Terrängkörningslagen är enligt förarbetena¹⁵³ en förbudslag som syftar till att skydda allmänna intressen mot skador och störningar som orsakas av trafik med motordrivna fordon. Den förbjuder generellt sett körning i terräng på barmark samt viss körning i snötäckt terräng. Lagen syftar således till att skydda mark och vegetation mot skador samt att begränsa störningar på fauna och friluftsliv. Lagen riktar sig till alla som kör i terrängen, även till den som kör på sin egen mark. Vidare ger lagen ett generellt undantag från förbuden åt vissa näringar, såsom rennäring samt jord- och skogsbruk. Dessa näringar kan med stöd av lagstiftningen, inom ramen för sin näringsutövning, köra i terrängen även där det i övrigt är förbjudet.

¹⁵¹ Vägverket 2006

¹⁵² Föreningar av polycykliska aromatiska kolväten

¹⁵³ Proposition 1975/76:67

Motsvarande undantag från förbudet gäller för viss tjänsterelaterad körning i samhällsnyttiga verksamheter, såsom fjällräddning och övrig räddningstjänst, polis, sjukvård och vid tillsyn och underhåll av för samhället kritiska anläggningar. Enskilda intressen, exempelvis markägarintressen, skyddas främst genom annan lagstiftning såsom brottsbalken (BrB). Rätt till skadestånd enligt skadeståndslagen (SkL) kan uppkomma exempelvis för en markägare som drabbas av skada. Det är därför inte säkert att körning som i och för sig är tillåten enligt TKL också är tillåten enligt andra bestämmelser.

Allemansrätten är en sedvanerätt som ger var och en rätt att använda annans fastighet – mark och vatten – främst genom att färdas över den, åtminstone till fots, och under kortare tid uppehålla sig där. Allemansrätten är dock icke-motoriserad, vilket innebär att det inte är tillåtet att med motordrivet fordon färdas på annans mark, inte heller i fjällmarkerna. Vad som är tillåtet enligt allemansrätten bestäms främst av att handlingar som är straffbelagda enligt brottsbalken och andra straffstadganden, exempelvis i rennäringslagen, aldrig kan vara tillåtna enligt allemansrätten. Men även sådana handlingar som i sig inte är brottsliga kan vara otillåtna om de medför störningar som överstiger det som exempelvis en markägare ska behöva tåla eller annars inte kan sägas ingå i allemansrätten. I brottsbalken finns ett brott som benämns tagande av olovlig väg. Paragrafen anger att det är förbjudet för utomstående att färdas över tomt, plantering eller annan äga som kan skadas av det. Att färdas som är straffbelagd enligt denna paragraf är förbjuden också med snöskoter är självklart. När det gäller sådan terrängkörning som inte är straffbar enligt brottsbalken är det inte klarlagt med vilken rätt man kan färdas med motordrivet fordon på annans mark utan markägarens samtycke eftersom allemansrätten inte anses omfatta färd med motordrivet fordon.¹⁵⁴

Snöskoterkörning, och annan terrängkörning, kan med dagens lagstiftning regleras och kanaliseras genom statliga och kommunala regleringsområden och genom lokala trafikföreskrifter.

Inom fjällområdena i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län finns totalt 16 så kallade regleringsområden som beslutats av regeringen. Områdena har ett starkare skydd mot körning med motordrivet fordon än vad oregrerade områden har. Enligt 6 § TKF är områdena klassificerade A-C, där varje klassificering talar om hur starka begränsningarna är för körning med motordrivet fordon inom respektive område. Körning inom regleringsområde får endast ske på allmän snöskoterled (om inte den aktuella körningen genom något undantag är tillåten på annat ställe inom regleringsområdet). En allmän snöskoterled är en led som antingen länsstyrelsen eller kommunen har snöskoterledhållningsansvar för. Syftet med regleringsområdena är främst att skydda särskilt känsliga områden i fjälltrakterna samt att förebygga olägenheter för naturvården, friluftslivet, rennäringen och andra

¹⁵⁴ Naturvårdsverket 2005

allmänna intressen. Snöskoterföraren ansvarar för att hos länsstyrelsen ta reda på var regleringsområdena ligger.

Länsstyrelserna och kommunerna kan enligt 15 § TKF meddela föreskrifter, inklusive förbud, för körning inom ett visst område om körningen kan medföra olägenhet från naturvårdssynpunkt eller annan allmän synpunkt. Med en sådan reglering kan körning med snöskoter i snötäckt terräng inom visst område, med vissa eventuella undantag, begränsas till exempelvis snöskoterleder som ingår i ett ledsystem. Kommunen kan också, genom lokala trafikföreskrifter, förbjuda trafik med vissa fordon inom visst område eller på viss färdled i terrängen. Föreskriften får avse exempelvis en viss trafikantgrupp och ett visst fordonsslag. Detta innebär att kommunen kan föreskriva att exempelvis snöskoterkörning ska vara förbjuden inom ett visst område i kommunen.

Preskriptionstiden för brott mot terrängkörningslagstiftningen är kort (två år), bevisläget vid uppkommen skada eller störning är svårt och tillsynsmyndigheternas resurser är knappa.

7.4.2.2 HUR UTVECKLINGEN SER UT OM VI INTE GÖR NÅGOT (REFERENSALTERNATIVET)

Med den utveckling vi kan se kommer skador och störningar från terrängkörning på barmark och på snö att fortsätta att öka. Det blir därmed mycket svårt att nå *Storlagen fjällmiljö*. Antalet snöskotrar blir allt fler och körsträckorna blir längre, vilket gör att störningar och skador förväntas öka om inte ytterligare förebyggande åtgärder vidtas. Utöver en generell ökning av snöskotertrafiken har den tekniska utvecklingen och ett delvis annorlunda körsätt med en utveckling mot alltmer friåkning, lett till att man numera kör i tidigare opåverkade områden, vilket i sin tur kan leda till svårare olyckor i besvärlig terräng med åtföljande problem och risker för räddningspersonal. Resultatet blir då inte enbart en ökning i antal snöskotrar per område, utan även en ökad påverkan på landskapet, där tidigare förhållandevis opåverkade områden nu berörs. Även antalet terränghjulningar ökar, och olaglig barmarkskörning blir allt vanligare med åtföljande skador, störningar och olyckor.

7.4.3 Behov av regional anpassning av etappmålet

Syftet med etappmålet bör gälla all terrängkörning i landet. Åtgärdsförslagen har fokus på fjällområdet. Emellertid gäller terrängkörningslagstiftningen hela landet och även om terrängkörningens problembild i vissa delar skiljer sig mellan fjällområdet och övriga landet bör inte lagstiftningen regionaliseras. Att ha en lagstiftning som skiljer sig åt beroende på geografiskt område framstår som både ologiskt och opedagogiskt, i synnerhet när gränserna är så oklara som de är mellan ”fjäll” och ”icke-fjäll”. En diffus gräns mellan områden med olika regelverk riskerar dels att försvåra för den som avser köra i terrängen och som själv ansvarar för att ta reda på vad som är tillåtet (och lämpligt), dels att medföra merarbete och merkostnader för de operativt tillsynsansvariga myndigheter som ska tillhandahålla denna information (vilken då skulle behöva lokalanpassas i större utsträckning).

7.4.4 Förslag till åtgärder

Naturvårdsverket gör bedömningen att det utöver redan planerade insatser krävs olika åtgärder och styrmedel för att uppnå etappmålet och föreslår följande åtgärder.

7.4.4.1 ÅTGÄRDSFÄLT STATLIG UTREDNING OM TERRÄNGKÖRNING

Åtgärd 1 Statlig utredning. En statlig utredning tillsätts för att utreda den moderna terrängkörningen för att skapa förutsättningar för en hållbar terrängkörning. I utredningens direktiv bör det ingå att ge förslag på förändringar i befintlig lagstiftning kring terrängkörning, ge förslag på förändringar i befintliga styrmedel samt att ge förslag till nya styrmedel. I detta arbete bör även aktuell lagstiftning i framförallt Norge och Finland beaktas.

Mot bakgrund av att terrängkörningen ökar år från år¹⁵⁵ och att tekniken vad gäller fordonens prestanda har gått raskt framåt på förhållandevis kort tid, kan det konstateras att den körning som i dagsläget sker i terrängen inte motsvarar den problembild som terrängkörningslagen avsåg att hantera vid sitt ikraftträdande den 1 januari 1976. Av förarbetena till lagen¹⁵⁶ framgår exempelvis att den tidens nöjes- och fritidsbetonade terrängkörning på barmark (med bilar, motorcyklar och ”andra motordrivna fordon”) främst medförde betydande mark- och vegetationsskador på Gotland. Bilden har förändrats och med det också många gånger möjligheten att på ett effektivt sätt möta samtidens krav. Utifrån *Storslagen fjällmiljö* har vi också att beakta och bemöta framtidens krav. Därför är det angeläget att utreda behovet av förändringar i den något föråldrade lagstiftningen kring terrängkörning och mer i detalj utreda dagens moderna terrängkörning i dess helhet.

Följande frågeställningar bör belysas i utredningen (se bilaga 7 ”Underlag för utredning om terrängkörning” för närmare beskrivning):

1. behovet av förändringar i terrängkörningslagstiftningen,
2. behovet av skärpt straffskala för otillåten terrängkörning och användning av otillåtna trimdelar,
3. behovet av förändringar i annan lagstiftning,
4. behovet av mer effektiv tillsyn samt
5. ekonomiska och andra förutsättningar för att etablera och underhålla ledssystem för snöskotertrafik.

¹⁵⁵ Trafikanalys 2014

¹⁵⁶ Proposition 1975/76:67, s. 10

7.4.4.2 ÅTGÄRDSFÄLT KOMMUNIKATION OCH VÄGLEDNING

Åtgärd 2 Kommunikationsstrategi. Naturvårdsverket avser att i samverkan med berörda parter, såsom länsstyrelserna i fjällänen, Sametinget samt övriga organisationer ingående i Nationella snöskoterrådet, ta fram en kommunikationsstrategi för terrängkörning på både barmark och snö. Kommunikationsstrategin syftar till att öka medvetenheten, både hos allmänheten och näringsutövare, om skador och störningar av terrängkörning i fjällområdet, så att den olagliga terrängkörningen minskar och att ökad hänsyn tas till miljön, areella näringar och medmänniskor.

Åtgärd 3 Enhetlig information. Naturvårdsverket avser att i samverkan med berörda parter, såsom länsstyrelserna i fjällänen, kommuner samt övriga organisationer ingående i Nationella snöskoterrådet, ta fram ett förslag på hur relevant information om till exempel regleringsområden, snöskoterleder och andra särskilt utpekade områden kan tillgängliggöras på bästa sätt och hur en förbättrad samverkan mellan relevanta aktörer kan se ut för att uppnå detta. Inom ramen för detta arbete bör övervägas att även titta på förutsättningarna för att tillgängliggöra information om övriga leder (vinter- och sommarleder), samt eventuell övrig infrastruktur kring lederna som boendemöjligheter, kommunikationer etc., i syfte att underlätta för besökare. Se åtgärd 3 i 7.8.2 i avsnittet om insatser för ledssystem.

En långsiktigt hållbar terrängkörning förutsätter att alla som kör med motordrivna fordon i terräng följer lagstiftningen och dessutom visar stor hänsyn till miljö, areella näringar och medmänniskor. Såväl kunskap som attitydförändringar behövs för att komma tillrätta med den del av dagens terrängkörning som inte sker på ett lagligt, skonsamt och hänsynsfullt sätt. Var och en som avser att köra i terrängen har ansvar för att se till att denne inte bryter mot gällande lagar och regler samt i övrigt ser till att enskilda och allmänna intressen inte riskerar att skadas eller störas av körningen. Det finns statliga och kommunala skoterregleringsområden, allmänna och enskilda snöskoterleder, lokala trafikföreskrifter, föreskrifter för skyddade områden och områden och leder som är avlysta vissa tider av hänsyn till renskötsel med mera. Denna information är inte alltid så lättillgänglig.

Kommunerna, länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Trafikverket, Transportstyrelsen, Polisen och Åklagarmyndigheten är exempel på myndigheter som arbetar med terrängkörning. Väglednings- och informationsinsatser om terrängkörning planeras och genomförs idag mestadels länsvis. En enhetlig kommunikation behövs kring terrängkörning med syfte att öka medvetenheten och förändra attityderna, både hos allmänhet och hos näringsutövare, med målet att minska skador och störningar. En kommunikationsstrategi behöver tas fram, med syfte att öka kunskapen om var det är tillåtet att köra med terrängfordon i fjällandskapet samt att sprida kunskap om hur man vid körning i fjällen kan visa bättre hänsyn till miljö, areella näringar och medmänniskor. Strategin bör genomföras i form av olika konkreta åtgärder. För att uppnå samsyn kring informationsåtgärder är det särskilt viktigt att samverkan inom Nationella snöskoterrådet fortsätter och utvecklas.

7.4.4.3 ÅTGÄRDSFÄLT KARTLÄGGNING AV LEDER FÖR MINSKAD STÖRNING FRÅN TERRÄNGKÖRNING

Åtgärd 4 Kartläggning av leder. Inom ramen för Fjäldelegationen ges länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län regeringens uppdrag att i sina respektive län genomföra en kartläggning av samtliga leder. Både friluftslivets och renskötselns leder behöver kartläggas, såväl vinterleder (snöskoterleder/skidleder) som sommarleder (vandringsleder/barmarksleder), i syfte att kunna prioritera vilka leder som kan behöva flyttas, var närleder (kortare, lokala leder) kan behöva anläggas eller var delar av leder behöver rustas upp (gäller statliga, kommunala och privata leder). I förlängningen är syftet att minska problem med störning mellan olika grupper av användare av lederna (till exempel störning från snöskoteråkning på det icke-motoriserade friluftslivet eller renskötseln). Se även avsnitt 7.8.

Den negativa påverkan på det icke-motoriserade friluftslivet av buller, avgaser och trängsel från snöskoteråkning är stor i vissa områden, bland annat längs det statliga vinterledssystemet. Orsaker till detta är både snöskotertrafikens omfattning och att det inom vissa områden där många intressen och aktörer ska samsas finns en otillräcklig separering av leder för olika aktiviteter. På ledsträckor med både många skidåkare och en omfattande snöskotertrafik bör en separering göras genom flytt av snöskoterleden eller skidleden. Denna modell provats med framgång i bland annat Funäsdalsfjällen, där man sett en god effekt med minskad störning av snöskoteråkning på det icke-motoriserade friluftslivet. Vid nyetablering av snöskoterleder i områden med intensiv snöskotertrafik ska dessa förläggas på ett sådant sätt att de i möjligaste mån separeras från det icke-motoriserade friluftslivets leder. Detta skulle ge positiva effekter på friluftsvärdet genom minskad störning på grund av buller, avgaser och trängsel.

En uppskattning baserad på uppgifter från kommunala hemsidor och annan information på internet visar att det finns cirka 1 800 mil snöskoterleder i fjällkommunerna idag. Därtill finns även ytterligare skidleder och vandringsleder/barmarksleder. En del av lederna behöver dras om och en del nya leder (till exempel närleder) måste skapas. I vissa fall behöver endast en upprustning av befintliga leder göras. För att kunna bedöma var behovet är som störst geografiskt vad gäller flytt, omdragning samt upprustning föreslår Naturvårdsverket att en kartläggning av samtliga leder i fjällänen genomförs av berörda länsstyrelser. Syftet är att ta fram ett kostnadseffektivt underlag för framtida arbete i områden som är särskilt utsatta för störning från terrängkörning. Kartläggningen bör därför omfatta både vinterleder (snöskoterleder och skidleder) och sommarleder (vandringsleder/barmarksleder). Även leder i nära anslutning till fjällområdet bör beaktas. Vi finner det också lämpligt att länsstyrelserna har kontakt med de norska fylkena i arbetet. I vissa fjällän finns redan idag ett bra underlag att utgå från. Ett annat viktigt underlag för genomförande av kartläggningen är den översyn av *det statliga ledssystemet* som just nu pågår där bland annat en nulägesbeskrivning ingår. Denna kommer att översiktligt beskriva ledssystemets omfattning och skick samt redovisa en kostnadsbedömning

för att åtgärda det bristande skicket på lederna och att löpande förvalta det statliga ledsystemet¹⁵⁷.

Efter att kartläggningen genomförts är nästa steg att utifrån denna genomföra identifierade och prioriterade åtgärder. Omfattningen av detta går inte att bedöma i dagsläget.

7.4.4.4 ÅTGÄRDSFÄLT ANPASSAD BARMARKSKÖRNING INOM RENSKÖTSELN

Åtgärd 5 Terrängkörningsplan i alla berörda samebyar. Samtliga berörda samebyar ska ha en terrängkörningsplan senast 2016.

Åtgärd 6 Genomförda markförstärkningar. Markförstärkningar som föreslås i samebyarnas terrängkörningsplaner ska vara genomförda senast 2020.

Utgångspunkten i terrängkörningslagen är att barmarkskörning är förbjuden, men lagstiftningen medger undantag för rensköteln (terrängkörningsförordningen 1 § pkt 4), och för den moderna rennäringen är barmarkskörning ofta en nödvändighet. Fordonen (två- och fyrhjulingar) används till exempel vid drivning och samling av renar inför slakt och kalvmärkning, samt för skötsel och underhåll av renskötseplanläggningar. Upprepad körning i känsliga miljöer, såsom fjäll och våtmarker men också i skogslandet, medför att skador inte hinner läka utan förvärras med tiden. Genom god planering och markförstärkningar kan körningen kanaliseras till vissa stråk och därmed minskas skadorna överlag. I en terrängkörningsplan kartlägger samebyarna själva sin körning och påverkan på miljön. Dokumentet är ett viktigt underlag vid genomförande av markförstärkningsåtgärder där behoven kartläggs utifrån användning, markslitage och naturförhållanden. Genom att genomföra markförstärkningar över våtmarker, åtgärder vid bäcköverfarter, omdragning av leder, etc. kan skadorna på våtmarkerna och annan känslig natur kraftigt begränsas. Denna naturvårdsnytta sammanfaller även med en ökad säkerhet och framkomlighet för renskötarna.¹⁵⁸

En majoritet av alla fjällsamebyar har idag någon form av terrängkörningsplan, och ungefär hälften av dem har påbörjat markförstärkningsåtgärder¹⁵⁹. Några skogs-samebyar har även visat intresse och tagit fram terrängkörningsplaner i syfte att kunna minska skador på känsliga våtmarker och skyddad natur på marker som ligger i den östra delen av eller gränsar mot fjällområdet. Samebyarnas arbete med terrängkörningsplaner med tillhörande markförstärkningar behöver dock kunna genomföras i sin helhet för att kunna återställa skadad mark och förebygga nya

¹⁵⁷ Naturvårdsverkets ärendenummer NV-10379–11

¹⁵⁸ Länsstyrelsen Västerbotten 2012

¹⁵⁹ Länsstyrelsen Västerbotten 2012.

skador. Det bör påpekas att för att genomföra en plan är det viktigt med ett intresse från samebyns ledning samt att personella resurser finns.

Miljödepartementet har genom Naturvårdverket under perioden 2009-2014 lämnat sammanlagt 13,9 miljoner kronor till länsstyrelserna för arbetet med att reducera markskador i samband med renskötselns (tillåtna) barmarkskörning. Länsstyrelsen i Västerbottens län har under perioden 2009-2014 haft i uppgift att samordna hur dessa medel ska användas och fördelas mellan berörda samebyar i samråd med Naturvårdsverket och länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands och Norrbottens län. Medel har hittills till största delen använts för markförstärkningsåtgärder, vilket gett en direkt avhjälpande effekt. Ungefär en tiondel av pengarna har använts för upprättande av terrängkörningsplaner, framtagande av GIS-verktyg, GIS-manualer med mera vars huvudsakliga syfte är att identifiera och dokumentera var och hur körning sker, samt var markförstärkningsåtgärderna gör mest nytta (behov och prioritering)¹⁶⁰.

Arbetet har inriktats mot fjällsamebyarna, eftersom medlen varit knutna till miljö-kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö*. De skogssamebyar som önskar ta fram en terrängkörningsplan har också haft möjlighet till samma bidrag. Innan medel började avsättas år 2009 hade endast sex samebyar en terrängkörningsplan för sin verksamhet¹⁶¹. En upprättad terrängkörningsplan har varit ett krav för att kunna söka medel för markförstärkningsåtgärder. Anledningen till detta är att samebyn i planen bland annat får tänka till kring sin körning, prioritera sina färdvägar och strukturera tankarna kring det faktiska åtgärdsbehovet. Beslutsunderlaget för att fördela medel blir på så sätt bättre och det säkerställs att de mest prioriterade lederna åtgärdas först.

Länsstyrelsen i Västerbottens län uppskattar att fem till åtta samebyar inte kunnat färdigställa sina terrängkörningsplaner och behöver ytterligare finansiering för detta. Tre av fjällsamebyarna har heller ännu inte ansökt om bidrag för att ta fram terrängkörningsplaner. Att ta fram en terrängkörningsplan från grunden uppskattas kosta mellan 25 och 40 tusen kronor beroende på om planen tas fram som textdokument med kartor eller om de även levereras i GIS-format.¹⁶² Naturvårdsverket bedömer därför att det krävs totalt ytterligare mellan 250 till 300 tusen kronor för framtagande och färdigställande av terrängkörningsplaner för samebyarna¹⁶³.

¹⁶⁰ Ca 9 % har använts för drift och ledning.

¹⁶¹ Detta arbete gjordes inom ett EU-finansierat projekt som drevs av Sametinget i samverkan med länsstyrelserna i Norrbotten och Västerbotten.

¹⁶² Länsstyrelsen Västerbotten 2014

¹⁶³ Beräknat på att tre samebyar behöver 25 - 40 tusen kronor för framtagande av plan samt att sju samebyar behöver 25 tusen kronor för färdigställande av redan framtagna planer.

Baserat på uppskattningar gjorda av Länsstyrelsen i Västerbottens län¹⁶⁴ gör Naturvårdsverket bedömningen att det därutöver skulle behövas totalt ytterligare cirka 30 miljoner kronor fördelat som ett bidrag på cirka sex år för att alla berörda samebyar ska kunna genomföra sina högst prioriterade markförstärkningsåtgärder utifrån sina terrängkörningsplaner, förutsatt att hela beloppet kan utnyttjas till faktiska åtgärder. Skattningen är mycket grov och förutsätter att alla berörda samebyar har möjlighet att jobba med dessa åtgärder. I denna summa är dock länsstyrelsernas behov av medel för drift och ledning inte inräknat. En uppskattning är att ytterligare cirka 1,5–1,8 miljoner kronor krävs för länsstyrelsernas administrativa kostnader under genomförandeperioden som bedöms behöva vara åtta år. Bidrag förutsätts kunna lämnas enligt samma system som idag (där samebyn står för en viss egen insats i form av arbete) och att alla åtgärder faktiskt genomförs. Länsstyrelsen i Västerbottens län, som sedan 2009 fördelar medlen från Naturvårdsverket till samebyarna, önskar att pengar avsätts årligen enligt en fastställd plan (så att samebyar och myndigheter vet vad man har att förhålla sig till), såsom föreslogs i redovisningen av regeringsuppdraget om samebyars terrängkörningsplaner och behov av markförstärkningsåtgärder i fjällen år 2012.¹⁶⁵

Valet av fysiska åtgärder är av stor betydelse för den slutgiltiga kostnaden för själva genomförandet av en terrängkörningsplan. I de fall långa och omfattande våtmarkskörningar kan ledas om till fast mark och åtgärderna därmed innebär mindre grävningsarbeten, stenplockning och röjning istället för geomatta eller spångning, så blir kostnaden väsentligt lägre än uppskattat ovan. Ofta är ledsträckningarna långa och åtgärderna längs en led är både kostnads- och tidskrävande. Barmarkstiden är kort men också vinterföre (för utkörning av material) etc. kan vara begränsande. Olika samebyar har också olika möjligheter att avsätta personella resurser. Samebyn kan av dessa anledningar behöva flera säsonger för att bli klar med markförstärkningsåtgärderna och det måste därför finnas en förståelse för att slutredovisning inte kan ske samma år som när pengarna fördelas.¹⁶⁶

Viktigt att poängtera är att anläggande av terrängkörningsleder kan bidra till att terrängkörningen kan komma att öka i omfattning och att terrängfordon kan komma att användas längre in i områden som tidigare varit relativt förskonade från terrängkörning. Barmarkskörning i terrängen i samband med renskötsel följer inte enbart de leder som finns redovisade i terrängkörningsplanen utan förekommer även utanför leder i samband med exempelvis samling och drivning (omfattningen ser mycket olika ut i olika samebyar). Skador på mark blir dock störst vid upprepad och återkommande körning till exempel längs leder.¹⁶⁷

¹⁶⁴ Länsstyrelsen Västerbotten 2012

¹⁶⁵ Länsstyrelsen Västerbotten 2014

¹⁶⁶ Länsstyrelsen Västerbotten 2012

¹⁶⁷ Länsstyrelsen Västerbotten 2012

7.4.5 Förslag till styrmedel

7.4.5.1 FÖRSLAG TILL NYTT STYRMEDEL

Styrmedel 1 Gränsvärden för bulleremissioner

Det finns idag inga bullerkrav på snöskotrar i Sverige men regeringen har länge verkat för att bullerkrav ska föras in i EU-lagstiftningen. Majoriteten av de terrängskotrar som säljs i Sverige uppfyller dock de bullerkrav som ställs i Nordamerika¹⁶⁸. I den senaste miljömålspropositionen¹⁶⁹ anger regeringen att gränsvärden för buller på nya snöskotrar bör föras in i EG-direktivet om buller från utrustning som används utomhus (2000/14/EG). Naturvårdsverket stödjer den inriktningen. Det pågår för tillfället en revidering av direktivet och ett förslag från kommissionen väntas komma tidigast i slutet av 2015. Den linje som Sverige driver är liknande den som angavs i det tidigare delmålet om buller inom miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö*. Delmålet innebar bland annat att minst 60 % av terrängskotrar i trafik senast år 2015 skulle uppfylla högt ställda bullerkrav (lägre än 73 dB(A)). I revideringsarbetet finns förslag om att introducera bullerkrav för snöskotrar i direktivet i två steg. Steg ett skulle innebära ett bullerkrav på 76 dB(A) och steg två skulle innebära en skärpning av bullerkravet till 73 dB(A). Dessa krav beräknas kunna införas cirka fem respektive nio år efter publikation av det nya direktivet (som kommer att vara en förordning). Anledningen till att skärpa kraven stegvis är att tillverkarna ska ha möjlighet att anpassa sig till de striktare reglerna. Införandet av gränsvärden för bulleremissioner innebär också en bättre möjlighet att följa utvecklingen, eftersom trafikregistret då även skulle innehålla uppgifter om bullernivåer.

7.4.6 Förslag till uppföljning

7.4.6.1 ANSVAR

Naturvårdsverket föreslås bli ansvarig myndighet för uppföljning av etappmålet.

7.4.6.2 INFORMATION

Uppföljningen av etappmålet bör bygga på information om genomförandet av de föreslagna åtgärderna från de myndigheter som blir ansvariga för att genomföra dem. Tillhandahållandet av denna information bör kunna rymmas inom ramen för den löpande verksamheten.

7.4.6.3 UPPFÖLJNING AV ÅTGÄRDERNAS EFFEKTER

Det kan även finnas skäl att utvärdera effekterna av de åtgärder som ska genomföras, vilket hanteras inom den fördjupade utvärderingen av miljö kvalitetsmålen. I det arbetet kan det vara relevant att beakta förändringar i till exempel:

- markskador (med hjälp av utvecklad flygbildstolkning och inventeringsmetodik),

¹⁶⁸ Snöskotrar som uppfyller den amerikanska standarden J192 får inte bullra mer än 78 dB(A).

¹⁶⁹ Proposition 2009/10:155

- tillsyn (antal tillsynstillfällen och rapporterade överträdelser),
- terrängfordonens utveckling (med hjälp av förbättrad statistik för bulleremissioner och avgasutsläpp),
- snöskoterledernas omfattning och skick,
- attityder kring terrängkörning (enkätundersökning) samt
- terrängkörningens utveckling inom rennärningen (enkätundersökning).

7.4.7 Konsekvensanalys

Förslagen till etappmål ska innehålla förslag på åtgärder och styrmedel som kan krävas för att etappmålet ska nås, med tillhörande konsekvensanalys och analys av förslagets kostnadseffektivitet. Analyserna sammanfattas i detta avsnitt, men flera viktiga delar av konsekvensanalysen, till exempel omfattningen av problemet och hur utvecklingen ser ut om inga ytterligare åtgärder och styrmedel föreslås, återfinns i tidigare delar av rapporten. Uppnåendet av etappmålet som Naturvårdsverket har föreslagit bedöms vara en nödvändig förutsättning för att nå miljökvalitetsmålet.

Syftet med detta avsnitt är att beskriva positiva och negativa konsekvenser som föreslagna åtgärder och styrmedel ger upphov till, samt vilka aktörer som påverkas av förslagen. Naturvårdsverket kan konstatera att den finansiella konsekvensen för staten främst är i form av ett förslag till statlig utredning, en föreslagen utökning av stöd till länsstyrelserna i berörda län för att kartlägga behovet av omdragningar och upprustning av leder samt bidrag till arbetet med markförstärkningsåtgärder i samband med renskötselns tillåtna barmarkskörning.

7.4.7.1 ÅTGÄRDSFÄLT STATLIG UTREDNING OM TERRÄNGKÖRNING

Åtgärd 1 Statlig utredning

För att skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet föreslås att en statlig utredning tillsätts för att utreda den moderna terrängkörningen i sin helhet. I utredningen ingår dels att ge förslag på förändringar i befintlig lagstiftning kring terrängkörning samt, om så bedöms nödvändigt, att ta fram förslag till nya styrmedel. De direkta konsekvenserna av förslaget att tillsätta en statlig utredning är att staten behöver avsätta eller omfördela resurser för att kunna genomföra utredningen. Konsekvenserna av själva utredningen är dock mycket mer långtgående, men då dessa är helt beroende av vilka förslag som tas fram i utredningen bedöms sådana potentiella konsekvenser inte i detta uppdrag. Utredningen beräknas pågå under två år. Kostnaden består huvudsakligen av kostnader för två heltidstjänster (utredare och utredningssekreterare) och för eventuella underlagsrapporter. Kostnaden för utredningen uppskattas till 6 miljoner kronor fördelat på två år och föreslås kunna finansieras genom anslag 4:1 Regeringskansliet m.m., utgiftsområde 1 Rikets styrelse.

Kostnader för åtgärdsfält statlig utredning om terrängkörning (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
3 (åtgärd 1 statlig utredning)	2015-2016	6	Inom befintligt anslag 4:1 Regeringskansliet m.m., UO 1

7.4.7.2 ÅTGÄRDSFÄLT KOMMUNIKATION OCH VÄGLEDNING

Åtgärd 2 Kommunikationsstrategi

Åtgärden innebär att en kommunikationsstrategi tas fram av Naturvårdsverket i syfte att öka medvetenheten både hos allmänheten och hos näringsutövare vad gäller skador och störningar av terrängkörning i fjällområdet. Strategin ämnar öka kunskapen om var det är tillåtet att köra med terrängfordon i fjällområdet samt sprida kunskap om hur man vid körning i fjällen kan visa bättre hänsyn till miljö, areella näringar och medmänniskor.

En grov uppskattning är att det behövs cirka fyra personmånader för att ta fram strategin vilket skulle innebära en kostnad på cirka 250 tusen kronor. Detta är en engångskostnad som faller ut under år 2015. Kostnaden för att ta fram kommunikationsstrategin bärs av staten och bedöms rymmas inom befintligt anslag 1:1 Naturvårdsverket, utgiftsområde 20. För att genomföra kommunikationsstrategin tillkommer dock ytterligare resursbehov men omfattningen behöver man återkomma till när strategin finns framme. Bedömningen i dagsläget är att det kan handla om cirka 500 tusen kronor under två år som bedöms kunna rymmas inom befintlig verksamhet.

Åtgärd 3 Enhetlig information

Åtgärden innebär att Naturvårdsverket tar fram ett förslag på vilket sätt relevant information om till exempel regleringsområden, snöskoterleder och andra särskilt utpekade områden för snöskoterkörning, men även leder för det icke-motoriserade friluftslivet (vinter- och sommarleder) och eventuell infrastruktur (boendemöjligheter, kommunikationer etc.) kring lederna, på bästa sätt kan tillgängliggöras. Syftet är att så enhetlig information som möjligt kommuniceras till olika aktörer i samhället så att det bland annat blir tydligt var man får köra snöskoter och att göra denna information mer tillgänglig än idag. I förslaget ska även ingå en modell för hur en förbättrad samverkan mellan relevanta aktörer kan se ut för att uppnå en mer enhetlig information.

En grov uppskattning är att det behövs cirka fyra personmånader för att ta fram förslaget vilket skulle innebära en kostnad på cirka 250 tusen kronor. Detta är en engångskostnad som faller ut under år 2015. Kostnaden för åtgärden bedöms rymmas inom befintligt anslag 1:1 Naturvårdsverket, utgiftsområde 20. För att ta fram informationsmaterial och presentera och sprida detta tillkommer ytterligare resursbehov, men omfattningen behöver man återkomma till när förslaget finns framme.

Effekten av informationsinsatser är svårbedömd men Naturvårdsverket gör ändå bedömningen att bättre information till snöskoteråkare samt mer enhetlig information till berörda aktörer i samhället torde ha en effekt på föreslaget etappmål om terrängkörning. Detta genom ökad tydlighet kring terrängkörning och ökad kunskap om vad som är tillåtet enligt lag gällande körning med motordrivna fordon i fjällområdet samt attitydförändringar till användning av motorfordon som nytto- kontra nöjeskörning.

De aktörer som berörs av föreslagna förändringar är dels de som ansvarar för att genomföra åtgärderna, dels de som får en nytta av att åtgärderna genomförs. Naturvårdsverket ansvarar för båda åtgärderna i detta åtgärdsfält men ska samverka med berörda parter såsom kommuner, länsstyrelser, Sametinget och andra organisationer ingående i Nationella snöskoterområdet. Nyttan med åtgärderna antas främst komma allmänheten till godo såsom snöskoteråkare, fjällvandrare, turskidåkare och andra friluftsutövare. Även privata företag som bedriver turism i fjällandskapet kan få en nytta av föreslagna åtgärder till följd av att fjällområdet förblir attraktivt att besöka. Rennäringen kan även få en nytta av förslagen i form av ökad förståelse för näringen.

Kostnader för åtgärdsfält kommunikation och vägledning (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
0,25 (åtgärd 2 ta fram strategi)	2015	0,25	Inom befintligt anslag 1:1 Naturvårdsverket, UO 20
0,25 (åtgärd 2 genomföra strategi)	2016-2017	0,5	Inom befintligt anslag 1:1 Naturvårdsverket, UO 20
0,25 (åtgärd 3 enhetlig information)	2015	0,25	Inom befintligt anslag 1:1 Naturvårdsverket, UO 20

7.4.7.3 ÅTGÄRDSFÄLT KARTLÄGGNING AV LEDER FÖR MINSKAD STÖRNING FRÅN TERRÄNGKÖRNING

Åtgärd 4 Kartläggning av leder

Åtgärden innebär att en kartläggning genomförs av länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län av både friluftslivets och renskötselns leder, såväl vinterleder (snöskoterleder/skidleder) som sommarleder (vandringleder/barmarksleder), i syfte att ta fram ett planeringsunderlag för att kunna prioritera vilka leder som kan behöva flyttas, upprustas eller var det kan finnas behov av att nya närleder (kortare, lokala leder) anläggs. Syftet är i förlängningen att minska störningen av terrängkörning i form av buller, avgaser och trängsel samt att minska olycksrisken för olika friluftsutövare. Det gäller främst i fjällområden med störningsproblem från snöskotertrafik. Både statliga, kommunala och privata leder innefattas.

Uppskattningsvis finns minst 1 800 mil¹⁷⁰ snöskoterleder i fjällkommunerna idag. I övriga norrlandskommuner finns ytterligare snöskoterleder. Därtill finns även skidleder och vandringsleder/barmarksleder. Kostnaden för att flytta leder, rusta upp delar av befintliga leder eller anlägga närleder är beroende av resultatet av kartläggningen och är därmed mycket svår att uppskatta i förväg. Kostnaden kommer att bero på hur omfattande arbetet kommer att bli (till exempel hur många kilometer led som behöver flyttas samt den specifika kostnaden beroende på terrängförhållanden). Om leden går på kalvfället antas kostnaden vara avsevärt lägre än om man till exempel behöver avverka och markplanera i skogsområden för att flytta en led.

En mycket grov uppskattning är att kostnaden för att genomföra en omdragning eller nyanläggning av en snöskoterled, vandringsled/barmarksled eller närled ligger på cirka 15-20 tusen kronor per kilometer. Uppskattningsvis kostar en upprustning av en befintlig led cirka 40-50 % av vad en ny sträckning, kostar beroende på vilka fysiska åtgärder som behöver vidtas till följd av den befintliga standarden på leden.¹⁷¹ Till detta kommer årliga underhållskostnader. I turisttåta områden kan underhållskostnaden vara cirka 50 tusen kronor per mil och år¹⁷².

Kostnaden för att genomföra själva kartläggningen av störningsområden kommer att variera något beroende på storlek av området som behöver kartläggas samt vad som redan gjorts inom respektive län. En uppskattning är att ett antal kilometer kan kartläggas per timme och att kostnaden ligger på cirka 200 kronor per kilometer beroende på timersättning för inventering. Utifrån ett grovt antagande att 1 800 mil leder behöver inventeras och att arbetet antas ta två år skulle den sammanlagda kostnaden uppgå till cirka 3,6 miljoner kronor.

Direkta effekter av förslaget är att ett bra underlag tas fram för att kunna planera omdragning, anläggning och upprustning av vissa leder. I förlängningen bedöms förslaget främst ge positiva effekter på friluftsvärdet genom minskad störning på grund av buller, avgaser och trängsel samt ökad tillgänglighet för friluftslivet. De som berörs av föreslagen förändring är främst de som ansvarar för genomförandet av åtgärden samt de som får en nytta av att åtgärden genomförs. Länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län föreslås bli ansvariga för att genomföra kartläggningen av leder i sitt respektive län. Den direkta nyttan av förslaget tillfaller även länsstyrelserna, genom att de får en bättre uppfattning om prioriteringsbehovet av omdragningar och upprustningar av leder inom sitt län. Vissa län har redan bra underlag och då krävs en mindre insats än i andra län. Den indirekta nyttan tilldelas i förlängningen främst friluftslivet genom minskad störning av buller, avgaser och trängsel samt ökad tillgänglighet till. Kostnaden bärs av

¹⁷⁰ Uppskattning utifrån Skoterkartan 2014

¹⁷¹ Alexandersson 2014

¹⁷² Nationella snöskoterrådet 2011

staten och bedöms inte kunna finansieras inom befintliga anslag utan förutsätter en höjning av anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, utgiftsområde 20.

Kostnader för åtgärdsfält kartläggning av leder (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
1,8 (åtgärd 4 kartläggning av leder)	2016-2017	3,6	Utökat anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, UO 20

7.4.7.4 ÅTGÄRDSFÄLT ANPASSAD BARMARKSKÖRNING INOM RENSKÖTSELN

Åtgärd 5 Terrängkörningsplan i alla berörda samebyar

Förslaget innebär att samtliga fjällsamebyar och ett antal skogssamebyar ska ha upprättat en terrängkörningsplan senast till år 2016. Syftet är att alla berörda samebyar ska ha ett gott underlag i form av en plan där terrängkörningen och dess miljöpåverkan kartläggs samt vilka markförstärkningsåtgärder som behöver genomföras för att återställa skadad mark och förebygga nya skador till följd av renskötselns (tillåtna) barmarkskörning.

Kostnaden för att ta fram en terrängkörningsplan uppskattas till mellan 25 och 40 tusen kronor¹⁷³. Då ytterligare tre samebyar behöver medel för att upprätta en terrängkörningsplan samt fem till åtta samebyar bedöms behöva medel för att färdigställa sina planer uppskattas kostnaden för åtgärden vara mellan 250 till 300 tusen kronor för framtagande och färdigställande av terrängkörningsplaner för berörda samebyar¹⁷⁴. Kostnaden bedöms rymmas inom befintligt anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, utgiftsområde 20.

Förslaget bedöms ha relativt god effekt på etappmålet då en upprättad terrängkörningsplan ger goda förutsättningar för en bra planering av terrängkörning och underlättar vid genomförande av markförstärkningsåtgärder. De som berörs av förslagen förändring är dels länsstyrelsen i Västerbottens län, som ansvarar för att besluta om medel till berörda samebyar, dels de samebyar som ansvarar för genomförandet av åtgärden. De som får en nytta av att åtgärden genomförs är främst samebyarna själva genom att planen bidrar till god kartläggning av deras terrängkörnings påverkan på miljön samt är ett bra underlag vid genomförande av markförstärkningsåtgärder.

¹⁷³ Beroende på om planen tas fram som textdokument med kartor eller om de även levereras i GIS-format.

¹⁷⁴ Beräknat på att tre samebyar behöver 25-40 tusen kronor för framtagande av plan samt att sju samebyar behöver 25 tusen kronor för färdigställande av redan påbörjade planer.

Åtgärd 6 Genomförda markförstärkningar

Förslaget innebär att de markförstärkningsåtgärder som föreslås i en terrängkörningsplan upprättad av berörd sameby (gäller samtliga fjällsamebyar samt ett antal skogssamebyar), och som är prioriterade och godkända av länsstyrelsen i Västerbottens län i samråd med berörd länsstyrelse, ska vara genomförda senast år 2020. Syftet är att minska markslitage till följd av terrängkörning för att begränsa negativ påverkan på känslig natur. Ungefär hälften av berörda samebyar har hittills påbörjat markförstärkningsåtgärder. Naturvårdsverket bedömer att det utöver befintliga medel behövs totalt ytterligare cirka 30 miljoner kronor¹⁷⁵ fördelat på fem år¹⁷⁶ för att alla berörda samebyar ska kunna genomföra sina högst prioriterade markförstärkningsåtgärder ingående i sina terrängkörningsplaner. Genomförandetiden bedöms vara åtta år. Ytterligare cirka 1,8 miljoner kronor bedöms krävas för länsstyrelsernas administrativa kostnader för drift och ledning under genomförandeperioden¹⁷⁷. Detta är en grov skattning då det är mycket svårt att bedöma exakt vilka fysiska åtgärder som behöver genomföras samt var i terrängen de behöver vidtas och därmed merarbetet i samband med detta. Åtgärden bedöms inte rymmas inom befintliga anslag utan förutsätter en höjning av anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, utgiftsområde 20. Anslaget är dock hårt ansträngt och kompletterande finansieringsmöjligheter bör därför övervägas för att kunna finansiera förslaget.

Förslaget bedöms ha god effekt på målet då en minskad negativ miljöpåverkan på känsliga naturmiljöer är avgörande för att förutsättningarna ska finnas för att etappmålet ska kunna nås. De som berörs av föreslagen förändring är dels de som ansvarar för genomförandet av åtgärden samt de som får en nytta av att åtgärden genomförs. Berörda samebyar ansvarar för att de högst prioriterade markförstärkningsåtgärderna genomförs. Nyttan med förslaget till följd av minskade skador på mark och vegetation innebär att irreversibla förändringar av flertalet av fjällområdets ekosystemtjänster bättre kan undvikas. En möjlig negativ effekt, vars konsekvenser bör följas upp, är att i samband med att terrängkörningsleder etableras, ökar även tillgängligheten i tidigare otillgängliga områden vilket kan bidra till ökad terrängkörning i dessa områden, utanför lederna. Konsekvensen av att markförstärkning sker med så kallade geomattor av plast bör också följas upp, både med tanke på framtida underhållskostnader och med tanke på miljöpåverkan med plastmaterial i naturen inom känsliga våtmarksområden (se förslag på uppföljning).

¹⁷⁵ Länsstyrelsen Västerbotten 2012

¹⁷⁶ Uppskattad kostnad är fördelad på fem år istället för de cirka sex år som anges i Länsstyrelsen Västerbotten 2012.

¹⁷⁷ Länsstyrelsen Västerbottens 2014

Kostnader för åtgärdsfält anpassad barmarkskörning inom renskötseln (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
0,15 (åtgärd 5 terrängkörningsplan)	2015-2016	0,3	Inom befintligt anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, UO 20
6 (åtgärd 6 markförstärkning)	2016-2020 ¹⁷⁸	30	Utökad anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, UO 20
0,3 (åtgärd 6 administrativa kostnader)	2016-2020 ¹⁷⁹	1,5	Utökad anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, UO 20

7.4.7.5 KONSEKVENSVSER FÖR FÖRESLAGNA STYRMEDEL

Styrmedel 1 Gränsvärden för bulleremissioner

Det finns idag inga bullerkrav på snöskotrar i Sverige. Avgörande för möjligheten att öka andelen snöskotrar med lägre ljudnivå är att EU inför gränsvärden för buller för nya snöskotrar. Sveriges möjlighet att påverka ljudnivån är annars låg eftersom snöskotrar i huvudsak produceras i Nordamerika. Naturvårdsverket anser det mycket viktigt att Sverige följer och bevakar den pågående processen och fortsätter att vara pådrivande för att bullerkrav införs i EU-lagstiftningen. De som berörs är främst myndigheter som redan nu är drivande i arbetet. I förlängningen kommer nyttan främst det icke-motoriserade friluftslivet till del när ljudnivåerna från snöskotrar sänks. Kostnaden består främst av personalresurser och bedöms rymmas inom befintlig verksamhet inom främst Naturvårdsverket, Transportstyrelsen och Trafikverket.

7.4.7.6 KOSTNADER OCH FINANSIERING

De angivna åtgärds- och styrmedelskostnaderna är uppskattningar och bör tolkas med viss försiktighet. Vidare förväntas förslagen till åtgärder och förändringar i befintliga styrmedel att leda till mer konkreta åtgärds- och styrmedelsförslag som kommer att innebära konsekvenser som inte är bedömda här. Sammantaget gör Naturvårdsverket bedömningen att genomförande av förslag till åtgärder och förändringar i befintliga styrmedel som följer av etappmålet kostar staten cirka 40 miljoner kronor mellan år 2015 och 2020. Naturvårdsverket bedömer att finansieringen till stor del kommer att belasta anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, utgiftsområde 20. En sammanställning av kostnaderna redovisas av tabell 3 nedan.

¹⁷⁸ Genomförandetid för att slutföra samtliga högst prioriterade markförstärkningsåtgärder bedöms vara åtta år.

¹⁷⁹ Medel för administrativa kostnader bör kunna användas under hela genomförandetiden, dvs. under åtta år.

Tabell 3. Sammanställning av kostnader för föreslagna åtgärder och styrmedel för etappmålet om terrängkörning.

	Totala kostnader (mnkr)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totalt
Åtgärdsfält		3	3				6
Statlig utredning							
Åtgärdsfält	0,5	0,25	0,25				1
Kommunikation o vägledning							
Åtgärdsfält		1,8	1,8				3,6
Kartläggning av leder							
Åtgärdsfält	0,15	6,45	6,3	6,3	6,3	6,3	31,8
Anpassad barmarkskörning							
Totalt	0,65	11,5	11,35	6,3	6,3	6,3	Ca 42

7.4.7.7 ANALYS AV FÖRSLAGETS KOSTNADSEFFEKTIVITET

Kostnadseffektivitet innebär att ett mål nås till lägsta möjliga kostnad för samhället. Om flera åtgärder leder till att uppnå samma mål, ska de åtgärder som har störst effekt på målet per kostnadsenhet genomföras först. För att göra en kostnadseffektivitetsanalys krävs kunskap om vilka åtgärder, det vill säga fysiska eller beteendemässiga förändringar, som är möjliga att vidta och dess, helst kvantitativa, effekt på målet. Denna typ av kunskap saknas i stor utsträckning inom detta etappmål, främst på grund av bristande underlag vad gäller förslag till åtgärder och styrmedel. Att ta fram kostnadseffektiva åtgärder (i strikt mening) i syfte att uppnå målnivå för fjällområdet, både generellt och i speciellt utpekade områden, är därför utmanande och i många fall omöjligt. Naturvårdsverkets bedömning är dock att de lagda förslagen torde verka i en kostnadseffektiv riktning eftersom förslagen i stor utsträckning handlar om förebyggande arbete vad gäller terrängkörning för att skapa förutsättningar för att uppnå en hållbar terrängkörning i framtiden. På sikt bedöms förslagen kunna ge nytta i form av bevarade värden för rennäringen, bevarade natur- och kulturmiljövärden samt rekreationsvärden då fjällområdet förblir en attraktiv plats utan bullerstörningar och skador på mark och vegetation.

7.5 Insatser för områden med särskilda betesbehov

Naturvårdsverkets förslag:

Det finns ett behov av att komplettera etappmålet om förutsättningar för ett betespräglat landskap med riktade insatser som tryggar betet i områden med särskilda betesbehov. Naturvårdsverket föreslår två kartläggande och utredande insatser som ska förbättra förutsättningarna för bete i områden med särskilda betesbehov:

1. Förstudie inventering av områden med särskilda betesbehov.
2. Utredning om bättre förutsättningar för jordbruk med djurhållning.

Föreslagna insatser innebär en kostnad på totalt cirka 1,5 miljoner kronor till år 2016.

7.5.1 Behov

7.5.1.1 BEHOV AV BIBEHÅLLET, INTENSIFIERAT ELLER ÅTERUPPTAGET BETE

Problem med för lite bete och åtföljande igenväxning har främst observerats i subalpin region (fjällbjörkskogs- och fjällbarrskogszonen), eftersom renbetets förändring i extensiv riktning speciellt gått ut över fläckar med tidigare intensivare renbeten och vedtäkt intill samevisten, renvallar som ofta var belägna kring skogsgränsen, och som nu generellt förbuskas och nedom skogsgränsen växer igen till skog. Därtill har fåbodbete och annat kreatursbete kopplat till fjälljordbruk gått tillbaka kraftigt, liksom tillhörande slätter av bland annat myrmarker för vinterfoder.

Nedanför skogsgränsen i fjällen finns flera naturtyper enligt EU:s art- och habitatdirektiv som kräver betes- eller slätterhåvd för bevarande av god status, såsom 6210 (kalkgräsmarker), 6230 (stagggräsmarker), 6270 (silikatgräsmarker), 6410 (fuktängar), 6450 (svämängar), 6520 (höglänta slätterängar) och 9070 (trädklädd betesmark). Även 6430 (högörtängar) kan nedom skogsgränsen kräva perioder av bete eller röjning för att inte skog ska ta över.

Vad gäller naturtyper och arter som formats eller gynnats av såväl äldre renbetesformer som av fjällnära jordbruk finns också kulturhistoriska bevarande- och restaureringsmotiv. Rätt sköta är dessa miljöer också en resurs för rörligt friluftsliv och turism, samt för småskalig livsmedelsproduktion inriktad på förädling av lokala råvaror.

Det är viktigt att genom bete (eventuellt kompletterat med röjning) bevara och skapa gröna infrastrukturer av öppna till halvöppna (trädfria till trädfattiga) områden nedom skogsgränsen, vilka kan förbinda gräs- och örtdominerade öppna marker med varandra och med kalfjället. Detta för att skapa eller vidmakthålla ekologiska korridorer, där arter som gynnas av bete eller i övrigt av öppna förhållanden

kan vandra eller sprida sig. Dessa arter blir på så vis mindre känsliga för lokala utdöenden och inaveleffekter.

Vid en fortsatt uppvärmning av klimatet kommer sannolikt skogsgränsen att höjas och områden med kalvfjäll därmed fragmenteras. Det bör inför detta hot finnas en strävan att särskilt slå vakt om att besogningshotade områden, som kan få en viktig ekologisk funktion som korridorer mellan högre belägna kalvfjällsområden, förblir trädfria till trädfattiga. Även för detta ändamål kan ett intensifierat bete i kombination med röjningsåtgärder mot uppvandrande trädplantor vara en viktig åtgärd. Fäbodbete och annat kreatursbete kopplat till fjälljordbruk har minskat kraftigt, liksom tillhörande slåtter av bland annat myrmarker för vinterfoder. Det är angeläget att det utöver insatser för hållbart renbete genomförs insatser som förbättrar förutsättningarna för bete av andra tamdjur i fjällmiljö och fjällnära miljö. Det gäller huvudsakligen bete av ko, get och får. Idag återstår bara rester av sådant bete i fjällområdet, främst i Jämtland, Härjedalen och Dalarna. På de platser där sådant tamdjursbete pågår eller höga natur- och kulturmiljövärden återstår trots att betet upphört är det angeläget att bete kan fortgå eller återupptas.

Då den kraftiga tillbakagången i antalet fjäll- och fjällnära jordbruk sedan 50-talet är del av en utveckling som omfattar jordbruket i stora delar av Sveriges skogs- och mellanbygder bör många av de åtgärder och styrmedel som kan vara aktuella för att gynna fjällbete och fjällnära bete av andra tamdjur än ren även vara giltiga i andra delar av landet. Det är därför naturligt att åtgärder huvudsakligen sker inom ramen för arbetet att uppnå miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap snarare än inom ramen för miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö*. Då fjäll- och fjällnära jordbruk har en stor betydelse för områdets biologiska mångfald och är en viktig del av områdets kulturarv föreslår Naturvårdsverket trots detta en åtgärd som kan komma att genomföras särskilt med särskilt fokus på fjällområdet.

7.5.1.2 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR BIBEHÅLLET, INTENSIFIERAT OCH ÅTERUPPTAGET BETE

Jordbruket i fjällregionen har varit och är i första hand inriktat på tamdjursproduktion. Fäbodbruket var ett system som nyttjade det rika betet på gårdarnas stora utmarksarealer i skogs- och fjällmark. Avkastningen från fäbodbruket var så stor, att det inte bara födde gårdarnas egna befolkningar, utan även tålde högt skattetryck och gav produktion till avsalu. Fäbodbruket fanns i hela södra och mellersta Norrland, inklusive fjällregionen. Det finns inga studier på hur många fäbodor som funnits i landet då det i slutet av 1800-talet fanns som flest fäbodor. Enligt en studie som gjordes av Nordiska museet år 1970 uppskattades antalet fäbodanläggningar vid sekelskiftet till flera tusen i Dalarna och cirka 2 500 i Jämtland-Härjedalen¹⁸⁰.

¹⁸⁰ SOU 2003:116, s. 25

Belysande är att det i en så liten by som Ånn, tre mil väster om Åre fanns 40 fäboddar¹⁸¹.

Under efterkrigstiden har svensk jordbrukspolitik inriktats på att små enheter ska avvecklas till förmån för stora. Huvuddelen av fäbodbrukarna som fanns kvar i fjällregionerna i Jämtland, Härjedalen och Dalarna, försvann på 50- och 60-talen och minskningen har därefter fortsatt, en trend som gäller även utanför fjällen, även om miljöersättning inom Landsbygdsprogrammet kan ha hejdat minskningen något. År 2012 fanns 209 stycken fäboddar som erhöll ersättning för ”fäbod i bruk”, se karta 13 i avsnitt 6.2.

Även för andra typer av fjälljordbruk än fäboddar har trenden varit likartad, men i vissa fjällnära område finns fortfarande aktiva jordbruk, exempelvis före detta fjällägenheter och kronohemman.

7.5.2 Förslag till åtgärder

Naturvårdsverket föreslår följande åtgärder för att förbättra förutsättningarna för ett bibehållet, intensifierat eller återupptaget bete i särskilt viktiga miljöer:

1. **Förstudie för inventering av områden med särskilda betesbehov.** Jordbruksverket och Naturvårdsverket ges i uppdrag av regeringen att efter samråd med berörda länsstyrelser, Sametinget och Riksantikvarieämbetet genomföra en förstudie för en inventering av områden med särskilt behov av återupptaget eller intensifierat bete i fjällområdet. Förstudien ska ta fram ett förslag på utformning, kostnad och finansiering av en sådan inventering. En preliminär bedömning är att prioriteringen av betesbehov bör ske utifrån en samlad värdering¹⁸² av områdenas biologiska mångfald, kulturmiljövärden samt för värden för turism, friluftsliv och småskalig livsmedelsproduktion. Vidare bör en prioriteringsgrund vara om områdena ligger så till, att de kan sammanlänkas till större hävdgynnade gröna infrastrukturer genom åtgärder i mellanliggande områden. Slutligen bör områden prioriteras, där uppvandrade skog och busksnår i ett varmare klimat kommer att fragmentera sammanhängande kalfjäll om inte åtgärder vidtas.. Preliminärt bedöms inventeringen till övervägande del kunna ske genom analys av befintlig information, framför allt material från tidigare inventeringar som ängs- och betesmarksinventeringen, kompletterad med kunskap om de nya områden som tillkommit efter att inventeringen genomfördes 2002-2004¹⁸³, digital kartinformation, kompletterat med inventering i flyg-

¹⁸¹ Attergaard och Jonsson 1979

¹⁸² Numreringen innebär inte en inbördes rangordning av kriterierna.

¹⁸³ Jordbruksverket har i januari 2013 till regeringen redogjort för olika möjligheter att uppdatera och förvalta ängs- och betesmarksinventeringen genom Landsbygdsprogrammets medel för utvärdering (TA-medel). Jordbruksverkets diarienummer 4.3.17–897/14.

bilder eller fält av områden som preliminärt utpekats som värdefulla. Vad gäller renbete är det viktigt att identifiera de hinder eller störningar som gör att vissa områden inte betas i nog stor omfattning.

Inventeringen ska ligga till grund för senare beslut om att eventuellt komplettera planerade generella insatser till stöd för renbetet med riktade åtgärder och styrmedel för intensifierat renbete och bete med andra tamdjur, i områden med särskilt behov av bete. Även kompletterande röjningsinsatser kan vara aktuella.

- 2. Utredning om bättre förutsättningar för jordbruk med djurhållning.** Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län ges i uppdrag av regeringen att efter samråd med Jordbruksverket utreda förutsättningarna för att bedriva jordbruk med djurhållning i fjällområdet och föreslå åtgärder på regional och nationell nivå som kan förbättra förutsättningarna för och vända utvecklingen med minskande antal jordbruk i fjällområdet.

Den insats för forskning och forskningsinfrastruktur som ligger under etappmålet om förutsättningar för hållbart renbete (se avsnitt 7.3) föreslås bland annat fokusera på naturvårdsåtgärder i fjällmiljö.

I samband med samråd inom ramen för arbetet med uppdraget har det framförts att konceptet med renbruksplanerna och deras betesmarksinventeringar även borde kunna tillämpas på verksamheter med fritt bete av andra tamdjur än ren. Naturvårdsverket har inte haft möjlighet att arbeta vidare med detta förslag, men anser att åtgärden bör övervägas i samband med den föreslagna utredningen om bättre förutsättningar för jordbruk med djurhållning i fjällområdet.

7.5.3 Konsekvensbeskrivning

7.5.3.1 ÅTGÄRD 1. FÖRSTUDIE FÖR INVENTERING AV OMRÅDEN MED SÄRSKILDA BETESBEHOV

Förslaget innebär att Jordbruksverket och Naturvårdsverket ges i uppdrag att efter samråd med berörda länsstyrelser, Sametinget och Riksantikvarieämbetet genomföra en förstudie för en inventering av områden med särskilda behov av återupptaget eller intensifierat bete i fjällområdet. Förstudien ska ta fram ett förslag på utformning, kostnad och finansiering av en sådan inventering. Naturvårdsverket bedömer att förstudien kan genomföras under ett år - 2016.

De som berörs av förslaget är i första hand Jordbruksverket och Naturvårdsverket samverkansaktörerna och i andra hand berörda länsstyrelser, Sametinget och Riksantikvarieämbetet. Kostnaderna bärs av staten. Nyttan av åtgärden är att förutsättningar skapas för att insatser ska kunna riktas mot igenväxningshotade områden med positiv effekt på biologisk mångfald, natur- och kulturvärden etc.

Kostnaden uppskattas till 750 tusen kronor och bedöms kunna rymmas inom befintligt anslag för Jordbruksverket och Naturvårdsverket. Kostnaden delas lika mellan anslag 1:8 Statens jordbruksverk, utgiftsområde 23 och anslag 1:1 Naturvårdsverket, utgiftsområde 20.

7.5.3.2 ÅTGÄRD 2. UTREDNING OM BÄTTRE FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR JORDBRUK MED DJURHÅLLNING

Förslaget innebär att berörda länsstyrelser ska utreda förutsättningarna för att bedriva jordbruk med djurhållning i fjällområdet och föreslå åtgärder på regional och nationell nivå som kan förbättra förutsättningarna och vända utvecklingen med minskande antal jordbruk. Naturvårdsverket bedömer att arbetet med utredningen kan genomföras under ett år och förslår att den genomförs under 2016.

De som berörs av förslaget är i första hand länsstyrelserna i fjälläna. Kostnaderna bärs av staten. Nyttan av åtgärden är att insatser kan genomföras för att förbättra förutsättningarna för att bedriva jordbruk med tamdjurshållning i regionen. Om utredningen leder till konkreta förändringar kan den få positiv effekt på biologisk mångfald, natur- och kulturvärden, lokal sysselsättning, etc.

Kostnaden uppskattas till 750 tusen kronor och bedöms kunna rymmas inom befintligt anslag för länsstyrelserna anslag 5:1 Länsstyrelserna, m.m., utgiftsområde 1.

7.5.3.3 KOSTNADER OCH FINANSIERING

Genomförande av förslagen uppskattas till 1,5 miljoner kronor och bedöms kunna rymmas inom befintliga anslagsramar.

Kostnader för föreslagna åtgärder (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
0,75 (åtgärd 1)	2016	0,75	Inom befintligt anslag 1:8 Statens jordbruksverk, UO 23 och anslag 1:1 Naturvårdsverket, UO 20
0,75 (åtgärd 2)	2016	0,75	Inom befintligt anslag 5:1 Länsstyrelserna m.m., UO

7.6 Insatser för särskilt värdefull natur

Naturvårdsverkets förslag:

Som komplement till föreslagna etappmål och övriga insatsområden föreslås följande åtgärder för att bevara särskilt värdefull natur i fjällområdet:

1. Bristanalys för bevarande av värdefull fjällnatur.
2. Identifiera landskap som är känsliga för visuell påverkan.
3. Översyn av riksintressen obrutet fjällområde och naturvård.
4. Åtgärdsplan för kompletterande områdesskydd.
5. Översyn av föreskrifter och skötselplaner.

Föreslagna insatser innebär en kostnad på totalt cirka 18 miljoner kronor till år 2017.

7.6.1 Behov

7.6.1.1 BEHOV AV INSATSER FÖR SÄRSKILT VÄRDEFULL NATUR

Fjällområdet tillhör Europas mest opåverkade miljöer och har mycket höga natur- och upplevelsevärden. Enligt målformuleringen för miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* ska *särskilt värdefulla områden skyddas mot ingrepp och andra störningar*. Det finns även ett starkt internationellt intresse av att fjällområdets särskilt värdefulla områden bevaras. Fjällområdets ekologiska funktion och stora sammanhängande oexploaterade naturmiljöer riskerar att på sikt kraftigt försämrans genom olika anspråk på exploatering.

Av Sveriges öppna fjäll har 46 %, eller 1,8 miljoner hektar, ett formellt skydd. Huvuddelen av denna skyddade areal finns inom naturreservat men även nationalparkerna utgör en betydande del av den skyddade arealen. Skyddet i fjällområdet prioriterades tidigt och stod länge i centrum för naturvårdsinsatserna under 1900-talet. Fjällregionen är följaktligen den region i landet som har störst andel formellt skydd. Det innebär dock inte att skyddet av värdefulla naturmiljöer till innehåll och kvalitet är i alla väsentliga delar tillräckligt och ändamålsenligt. Det förekommer skyddade områden som har bristfälliga beslut, föreskrifter eller avgränsningar. Vidare kvarstår vissa väsentliga behov av skydd för särskilt värdefulla områden.

Särskilt värdefulla områden i behov av skydd har bland annat identifierats i nationalparksplanen, myrskyddsplanen och inom Natura 2000-nätverket. Det finns också ett kunskapsbehov kring värdefulla naturområden. Det saknas en bristanalys med ett helhetsperspektiv på landskapet vad gäller funktion och samband i det befintliga nätverket av skyddade områden som inkluderar säkerställande av gynnsam bevarandestatus för arter och naturtyper i hela fjällmiljön. En sådan bristanalys kan tillsammans med riktade inventeringar i prioriterade landskapsavsnitt utgöra underlag för en komplettering av nätverket i syfte att upprätthålla konnektivitet och resiliens i ett föränderligt klimat. Sammantaget finns det flera skäl som motiverar

ett förbättrat kunskapsunderlag och ett återupptaget skydds- och bevarandearbete i fjällområdet.

Utökade internationella åtaganden

Sverige har de senaste 15 åren ingått flera internationella åtaganden som innebär att situationen för biologisk mångfald ska förbättras genom att vidta konkreta åtgärder för att bevara ekosystem, naturtyper, arter och genetisk mångfald. Sådana åtgärder är bland annat att skydda natur och skapa långsiktigt funktionella ekologiska system av skyddade områden. Inom Konventionen för biologisk mångfald (CBD) beslutades 2010 i den strategiska planen för 2011–2020 om de så kallade Aichimålen. Flera av Aichimålen motiverar ytterligare insatser för skydd av värdefulla naturområden i fjällområdet. Det gäller blanda annat mål nr 5 om att halvera förlusten av naturliga miljöer, mål nr 11 om bevarande av land- och sötvattensmiljöer och mål nr 12 om förbättring av bevarandestatusen för hotade arter.

År 2011 fastställdes också EU:s strategi för biologisk mångfald till 2020. Strategin innehåller sex mål och en viktig del är utvecklingen av det europeiska ekologiska nätverket Natura 2000.

Regeringen har i propositionen om biologisk mångfald och ekosystemtjänster¹⁸⁴ utgått från CBD:s strategiska plan och EU:s strategi och uttalat avsikten att intensifiera arbetet för att stoppa förlusten av biologisk mångfald och ekosystemtjänster senast till 2020 samt att i möjligaste mån återställa dem. Här framhålls också betydelsen av att Sverige bidrar med ett så komplett Natura 2000- nätverk som möjligt.

Ökande hotbild

Skyddsbehoven för biologisk mångfald har generellt ökat som en följd av huvudsakligen ökande habitatförlust, fragmentering och försämrad ekologisk funktion. Detta gäller i viss mån också fjällområdet där arealen värdefulla områden minskat och behoven av skydd och förvaltning av skyddade områden ökat.

Hot mot särskilt värdefulla områden i fjällområdet är till exempel exploateringar för gruvnäring och vindkraft, bebyggelse för fritidsboende och turism samt motoriserat friluftsliv. Fortfarande avverkas också värdefulla områden i fjällområdet vilket ofta innebär en ökande målkonflikt med rennäring, naturvård och friluftsliv. (Se kapitel 6.2.)

Behovet av minskad sårbarhet inför en klimatförändring

Skydd som en klimatanpassningsåtgärd framhålls av UNEP och UNDP¹⁸⁵. Tillsammans utgör de skyddade områdena inom fjällområdet en stor naturtillgång som levererar flera viktiga ekosystemtjänster, se även avsnitt 5.3. Deras funktion är

¹⁸⁴ Proposition 2013/14:141

¹⁸⁵ Ervin et al. 2010

dock hotad av ett förändrat klimat och ökande störningar och negativ påverkan från omgivande verksamheter. Därför behöver ytterligare åtgärder vidtas för att säkerställa områdenas långsiktiga ekologiska funktion. Resiliensbegreppet är centralt när det gäller relationen mellan biologisk mångfald, klimatförändringar och behovet av skyddade områden. I enlighet med bland annat EU:s aktionsplan för biologisk mångfald ska de skyddade områdenas resiliens och konnektivitet förstärkas. Skador på skyddade områden och skyddsvärd natur ska undvikas och förebyggas. Det är dock fortfarande svårt att få en samlad bild över påverkan på områden och det saknas till exempel grundläggande information om bevarandestatus och hotbild för många skyddade och skyddsvärda områden, gradvisa effekter på fjällmiljöns biologiska mångfald är särskilt svåra att upptäcka. Ytterligare insatser såsom förstärkt miljöövervakning och uppföljning i skyddade områden och ökad analyskapacitet behövs för att dokumentera, sammanställa och redovisa sådan information.

Statens särskilda roll i fjällområdet

Staten är den störste ägaren av mark och vatten inom fjällområdet och har ett särskilt stort ansvar för och inflytande på mark- och vattenanvändningen i området.

Statens fastighetsverk är den dominerande markägaren inom fjällområdet och har ett stort innehav av både öppna fjäll och fjällnära skogar. Naturvårdsverket äger marken inom nationalparkerna medan Statens fastighetsverk äger huvuddelen av naturreservaten i fjällområdet. Gränsskogsutredningen¹⁸⁶ pekade särskilt på ”att det finns goda skäl för staten som dominerande markägare i området att visa särskilt stor återhållsamhet när det gäller att ta i anspråk de återstående värdefulla naturskogarna för skogsbruksändamål”.

År 2013 publicerade Naturvårdsverket och Länsstyrelsen i Norrbottens län en gemensam rapport¹⁸⁷ med myndigheternas förslag till långsiktigt bevarande av 46 naturområden på Sveaskogs mark. Rapporten utgör den sista delen av det fördjupade samråd som Naturvårdsverket på uppdrag av regeringen genomfört med de statliga skogsägarna och Länsstyrelsen i Norrbottens län. I januari 2014 hemställde myndigheterna till regeringen om att vidta de åtgärder som behövs för att de aktuella områdena, som föreslås skyddas som naturreservat, ska kunna utskiftas till ägaren staten genom Naturvårdsverket. Med hjälp av dessa områden och tillsammans med övriga skyddade områden i fjällen kan staten som markägare bidra till att skapa ett nätverk av skyddade områden som uppfyller höga krav på konnektivitet, representativitet och landskapsperspektiv.

Ny kunskap

Under de senaste 15-20 åren har nya kunskaper om värdefulla naturområden tillkommit som en följd av utökade inventeringar och fjärranalysmetoder. Möjligheten

¹⁸⁶ SOU 2009:30

¹⁸⁷ Naturvårdsverkets 2013b

till kompletterande åtgärder för att bevara underrepresenterade habitat och tillvarata sammanhängande gradienter och funktionella system för biologisk mångfald har framhållits av flera aktörer. Ny kunskap om ekosystem, habitat och arter visar på vikten av att skydda fjällområdets i många fall känsliga miljöer inte minst i ett föränderligt klimat. Betydelsen av att bevara stora, sammanhängande och intakta naturområden har lyfts fram särskilt av forskningen.¹⁸⁸ Kunskapen om identifiering av grön infrastruktur och var i landskapet naturvårdsåtgärder har störst positiv effekt på de avsedda arterna eller naturtyperna fokuserter behöver ökas. Analysverktyg för rumslig naturvårdsprioritering behöver utvecklas. Även metoder för att kartlägga ekosystemens multifunktionalitet inom respektive biom behöver utvecklas. Kunskapen kring relationen mellan biologisk mångfald och ekosystemtjänster behöver fördjupas. Analyser av hur den gröna infrastrukturen ska utformas behöver också göras för olika framtidsscenarier särskilt med avseende på klimatförändringar. Forskningsinsatser behövs också för att förutsäga hur såväl rödlistade arterer som typiska fjällarters utbredning kan komma att förändras givet IPCC:s klimatscenarier. Övervakning av arter som hotas av klimatförändringar bör utökas. Kunskap om de arter som hotas av klimatförändringar kan delvis erhållas från de förändringar som redan skett i den arktiska zonen¹⁸⁹.

Väsentliga skyddsbehov identifierade men en bristanalys saknas

Sju områden i Nationalparksplan för Sverige¹⁹⁰ berör den fjällnära regionen. Till största del har dessa områden andra skydd i form av till exempel naturreservat, men stora områden kvarstår att skydda för att förverkliga Nationalparksplanen. Skyddet av dessa områden är en viktig del i att bevara höga naturvärden och några av Europas större naturattraktioner för turism och friluftsliv. Även om en övervägande del av i dag skyddade öppna våtmarker finns i fjällområdet återstår ovan gränsen för fjällnära skog ytterligare 34 områden och närmare 70 000 hektar att skydda i Myrskyddsplan för Sverige¹⁹¹. Skyddet av områden i Myrskyddsplanen har en hög prioritet¹⁹².

Vad gäller behovet att skydda skogsmark ovan gränsen för fjällnära skog bör det särskilt beaktas att flera Natura 2000-områden med utpekade skogshabitat enligt habitatdirektivet saknar föreskrifter mot skogsbruk. Detta innebär att nödvändiga skyddsåtgärder ännu inte vidtagits för dessa områden. Inom Natura 2000-områden som utpekats i enlighet med fågeldirektivet ingår en mindre del skogsmark. Dessutom har till exempel Länsstyrelsen i Norrbottens län registrerat större oskyddade

¹⁸⁸ Selva et al. 2011

¹⁸⁹ CAFF 2013

¹⁹⁰ Naturvårdsverket 2008

¹⁹¹ Naturvårdsverket 2007b

¹⁹² Proposition 2013/14:141

urskogsartade skogar i fjällområdet bland annat på Statens fastighetsverks och allmänningsskogarnas markinnehav.

Sammantaget behöver en översiktlig bristanalys göras som ett stöd för det fortsatta arbetet med bevarande av värdefulla områden och förvaltning av skyddade områden i fjällområdet.

Otillräckliga skyddsåtgärder

Många skyddade områden i fjällområdet tillkom i ett tidigt skede och har ibland vissa grundläggande brister vad gäller formell utformning eller avgränsning. Ibland finns ett behov av kompletterande föreskrifter för att uppnå syftet med områdesskyddet. I andra fall har delområden med mycket höga naturvärden utelämnats som en följd av kunskaps- eller resursbrist. Det finns ett behov av att överväga kompletteringar och utökningar av befintligt skydd. Sådana kompletteringar kan vara väsentliga för att kärnområdets värden ska kunna bevaras på lång sikt och i ett förändrat klimat.

Otillräckliga skyddsåtgärder kan även gälla skyddet för vissa arter för vilka Sverige har ett särskilt internationellt ansvar att vidta erforderliga skyddsåtgärder, till exempel för jaktfalk. Ett utökat skydd av jaktfalkens revir genom bland annat fågelskyddsområden har bedömts som en viktig åtgärd. Skyddsåtgärder behöver även vidtas i större utsträckning när man anlägger vägar, kraftledning, vindkraftverk, telemaster, vandrings- eller skoterleder och turistanläggningar inom jaktfalkens revir. I fjällområdet är i övrigt mossor och lavar de taxonomiska grupper som minskat mest. Åtgärdsprogram för hotade arter behöver i första hand övervägas för ett urval av det stora antalet rödlistade mossor. Generellt är det viktigt att se över inriktning och omfattning av åtgärdsprogram för hotade arter i fjällområdet inom ramen för arbetet utifrån det av regeringen antagna etappmålet om hotade arter och naturtyper.

Ansvar

Länsstyrelsen ansvarar¹⁹³ för den statliga förvaltningen i länen och ska bland annat verka för att miljö kvalitetsmålen nås. Huvudansvaret för att bevara skyddade områden och andra särskilt värdefulla områden i fjällen har Naturvårdsverket som centralt ansvarig myndighet för områdesskyddet¹⁹⁴, samt länsstyrelserna som beslutande och förvaltande myndighet. Vidare har Statens fastighetsverk som den största statliga markägaren i området ett stort ansvar för bevarande och hållbart brukande. Kommunerna har genom planmonopolet en nyckelroll i att skapa förutsättningar för ett hållbart nyttjande av fjällmiljön och att hänsyn tas till riksintresseområdena. Sametinget är förvaltningsmyndighet inom rennäringens område och

¹⁹³ Förordning (2007:825) med länsstyrelseinstruktion

¹⁹⁴ Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

för samisk kultur¹⁹⁵. Skogsstyrelsen ansvarar för att skogsbruket bedrivs i enlighet med skogsvårdslagstiftningen och har en nyckelroll för att tillgodose rennäringens behov i de samråd som ska föregå eventuella avverkningar inom fjällområdet.

7.6.2 Förslag till åtgärder

Naturvårdsverket föreslår följande åtgärder för ett förbättrat kunskapsunderlag och ett återupptaget skydds- och bevarandearbete i fjällområdet:

7.6.2.1 ÅTGÄRDSFÄLT FÖRBÄTTRAT KUNSKAPSUNDERLAG

Syftet med åtgärdsfältet är att få fram ett mer heltäckande kunskapsunderlag som kan användas i planering av mark och vattenanvändning inklusive naturvårdshänsyn och skydd av särskilt värdefulla naturområden. Inom ramen för de regionala handlingsplanerna för grön infrastruktur i fjällområdet samordnas områdesskydd, åtgärdsprogram, miljöövervakning och kunskapsuppbyggnad i fjällområdet.

1. **Bristanalys för bevarande av värdefull fjällnatur.** Länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län ges inom ramen för Fjälldelegationen i uppdrag av regeringen att senast 2016 genomföra en bristanalys för bevarandet av värdefull natur i fjällen. Analysen inbegriper att inventera och undersöka brister i skyddade områden samt förekomsten av andra områden med höga bevarandevärden. Vidare ska analysen omfatta vilka åtgärder som behöver vidtas (skydd, skötsel, förstärkt hänsyn i brukande). Analysen bör med en utvecklad rumslig naturvårdsprioritering ta hänsyn till hur livsmiljöer inom olika biotop sammanhänger i ett landskapsperspektiv på ett sätt som möjliggör spridningsvägar för djur- och växtliv. Spridningskorridorer och kritiska vandringsvägar bör redovisas.
2. **Identifiera landskap som är känsliga för visuell påverkan.** Länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län tar inom ramen för sin löpande verksamhet senast 2017 fram en lista över landskap och områden som bedöms vara känsliga för visuell påverkan med utgångspunkt från höga upplevelsevärden för friluftslivet. Listan bör vara en av utgångspunkterna i arbetet med att väga samman olika behov och anspråk som följer efter arbetet med etappmålet för anspråk på fjällområdet.
3. **Översyn riksintressen obrutet fjällområde och naturvård.** Naturvårdsverket och länsstyrelserna avser att se över och vid behov komplettera riksintresset obrutet fjällområde och riksintresse naturvård. Översynen bör vara en av utgångspunkterna i arbetet med att väga samman olika behov och anspråk som följer efter arbetet med etappmålet för anspråk på fjällområdet.

¹⁹⁵ Förordning (2009:1395) med instruktion för Sametinget

7.6.2.2 ÅTGÄRDSFÄLT ÅTERUPPTAGET SKYDDS- OCH BEVARANDEARBETE

Syftet med åtgärdsfältet är att återuppta skydd- och bevarandearbete av värdefull natur i enlighet med de behov och motiv som redovisas i tidigare avsnitt.

4. **Åtgärdsplan för kompletterande områdesskydd.** Länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län ges i uppdrag av regeringen att senast 2017 till Naturvårdsverket redovisa en åtgärdsplan för kompletterande områdesskydd i fjällområdet. Åtgärdsplanen ska utgå från de behov av ytterligare skyddsåtgärder för särskilt värdefulla naturområden som identifieras inom ramen för åtgärd 1 i åtgärdsfältet förbättrat kunskapsunderlag. Åtgärdsplanen ska beakta samtliga relevanta skyddsformer. Urvalet av områden och skyddsformer bör ske genom en analys av befintliga naturvärden och upplevelsevärden för friluftsliv samt med hänsyn till de bevarandevärden som identifieras genom det föreslagna analysverktyget för renens betydelse för naturvärden och renens behov (se åtgärd 6 i avsnitt 7.3.5.2). Områden av internationell betydelse bör ges prioritet. Möjligheten att komplettera skyddet så att sammanhängande gradienter (fjäll-fjälldalgång) kan bevaras bör undersökas närmare.
5. **Översyn av föreskrifter och skötselplaner.** Länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län ges i uppdrag av regeringen att senast 2017 se över föreskrifter och skötselplaner för befintliga skyddade områden i fjällområdet. Urvalet av bevarandeåtgärder bör ske utifrån en analys av områdesskyddets syfte och föreskrifter, befintliga naturvärden, upplevelsevärden för friluftsliv samt med hänsyn till de bevarandevärden som identifieras genom det föreslagna analysverktyget för renens betydelse för naturvärden och renens behov (se åtgärd 6 i avsnitt 7.3.5.2).

7.6.3 Konsekvensbeskrivning

7.6.3.1 FÖRBÄTTRAT KUNSKAPSUNDERLAG

Åtgärd 1 Bristanalys för bevarande av värdefull fjällnatur

Uppdraget till länsstyrelserna att inventera och undersöka delar av fjällområdet med avseende på skyddsbehov, innebär i huvudsak arbetskostnader i samband med själva inventeringen, det vill säga inventering i fält, för- och efterarbete samt resor. Vi bedömer att de största utredningsbehoven finns i Jämtlands och Västerbottens län samt vissa delar av Norrbottens län. Vi uppskattar att det utöver befintlig bemanning behövs en gemensam heltidsanställd projektledare samt drygt en årsarbetskraft (inventerare) per län under 2015-2016. Vi bedömer att den totala arbetskostnaden skulle uppgå till cirka 5 miljoner kronor. Kostnader för resor med mera bedöms uppgå till totalt cirka 2 miljoner kronor. Naturvårdsverket bedömer att särskilda medel måste tillföras länsstyrelsen, men att åtgärden kan finansieras inom befintlig anslagsnivå för anslag 1:16 Skydd av värdefull natur, utgiftsområde 20.

Åtgärd 2 Identifiera landskap som är känsliga för visuell påverkan

För länsstyrelser att ta fram en lista över landskap och områden som bedöms vara känsliga för visuell påverkan med utgångspunkt från höga upplevelsevärden för friluftslivet koordineras genom åtgärd 1 men kräver ytterligare totalt cirka en årsarbetskraft under 2015-2016. Arbetet bedöms med fördel kunna göras gemensamt för fjällänen. Totalkostnad bedöms uppgå till cirka 0,8 miljoner kronor. Åtgärden bedöms kunna finansieras inom befintlig anslagsnivå för anslag 1:16 Skydd av värdefull natur, utgiftsområde 20.

Åtgärd 3 Översyn riksintressen obrutet fjällområde och naturvård

Naturvårdsverket och länsstyrelserna ska kunna överväga eventuella kompletteringar av riksintressen inom ramen för linjearbetet och i det utredningsarbete som görs inom åtgärd 1 och 2 inom detta åtgärdsfält. Uppdraget bedöms därför inte tillföra ytterligare kostnader.

7.6.3.2 ÅTERUPPTAGET SKYDD- OCH BEVARANDEARBETE

Åtgärd 4 Åtgärdsplan för kompletterande områdesskydd

Uppdraget till länsstyrelserna om att redovisa en åtgärdsplan med förslag till Naturvårdsverket angående behov av ytterligare skyddsåtgärder för särskilt värdefulla naturområden omfattar främst kostnader för sammanställning och rapportering. Vi uppskattar att utöver befintlig bemanning behövs en heltidsanställd projektledare/utredare gemensam för samtliga fjällän. Vi bedömer att den totala arbetskostnaden skulle uppgå till cirka 3,5 miljoner kronor. Naturvårdsverket bedömer att särskilda medel måste tillföras länsstyrelsen, men att åtgärden kan finansieras inom befintlig anslagsnivå för anslag 1:16 Skydd av värdefull natur, utgiftsområde 20.

Åtgärd 5 Översyn av föreskrifter och skötselplaner

Uppdraget till berörda länsstyrelser att utreda och föreslå lämpliga kompletterande föreskrifter och utökningar av befintliga skyddade områden samt skydd av vissa särskilt värdefulla områden innebär arbetskostnader för sammanställning, analys, GIS-hantering och utredning. Vi uppskattar att utöver befintlig bemanning behövs en heltidsanställd projektledare samt en utredare i Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län under 2016-2017. Vi bedömer att den totala arbetskostnaden uppgår till cirka 5,5 miljoner kronor. Kostnader för resor med mera bedöms uppgå till totalt cirka 0,5 miljoner kronor. Naturvårdsverket bedömer att särskilda medel måste tillföras länsstyrelserna, men att åtgärden kan finansieras inom befintlig anslagsnivå för anslag 1:16 Skydd av värdefull natur, utgiftsområde 20.

7.6.3.3 KOSTNADER OCH FINANSIERING

Sammantaget uppskattas kostnaderna för genomförande av samtliga förslag till cirka 18 miljoner kronor. Denna uppskattning är grov och bör tolkas försiktigt. Åtgärderna bedöms kunna vara genomförda till år 2017. Alla kostnader bedöms kunna täckas inom befintliga anslagsramar.

Kostnader för föreslagna åtgärder (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
3,5 (åtgärd 1 bristanalyser för bevarande av värdefull fjällnatur)	2015-2016	7	Inom befintligt anslag 1:16 Skydd av värdefull natur, UO 20
0,4 (åtgärd 2 identifiera landskap som är känsliga för visuell påverkan)	2015-2016	0,8	Inom befintligt anslag 1.16 Skydd av värdefull natur
- (åtgärd 3 översyn riksintresse)			
1,75 (åtgärd 4 åtgärdsplan för kompletterande områdesskydd)	2016-2017	3,5	Inom befintligt anslag 1:16 Skydd av värdefull natur
3 (åtgärd 5 översyn av föreskrifter och skötselplaner)	2016-2017	6	Inom befintligt anslag 1:16 Skydd av värdefull natur, UO20

7.7 Insatser för kulturmiljövården

Naturvårdsverkets förslag:

Det finns ett behov insatser för att dokumentera, värna och synliggöra fjällområdets kulturmiljövården. Naturvårdsverket föreslår följande insatser.

1. Informationssatsning för att synliggöra och kommunicera kulturmiljövården.
2. Behovsanalys för kulturresevat.
3. Satsning på "Min kulturmiljö".

Föreslagna insatser innebär en kostnad på totalt cirka 6,5 miljoner kronor till år 2020.

7.7.1 Behov

7.7.1.1 PROBLEMBESKRIVNING

Hotbild och drivkrafter

Det finns två huvudtyper av problem kopplade till påverkan på kulturmiljön i fjällområdet: i hela området en förändring på grund av upphört eller förändrat brukande, samt mer lokalt skador och slitage i samband med exploatering eller överutnyttjande. Ett problem är också kunskapsbristen om var kulturhistoriska lämningar finns samt avsaknad av en kulturhistorisk värdering av kulturmiljön.

Tydligast hotbild mot kulturmiljön i fjällområdet är igenväxning av samiska visten och renvallar samt andra hävdade marker kring fåbodar, fjällägenheter och andra fjälljordbruk, som till exempel ängs-, betes- och våtslättermarker (se även precisering 1 i bilaga 4). Förändringar på grund av upphört brukande hänger främst ihop med samhällsekonomiska och demografiska förändringar som gör att hävdberoende kulturmiljöer successivt bryts ned då skötsel och brukande minskar eller upphör.

Omfattningen och graden av hot mot kulturmiljön är delvis oklar.

Ett annat problem är skador i samband med exploatering genom gruvnäring, vindkraftsetablering eller andra förändringar i markanvändningen. Till detta kan läggas slitage i områden kring turistanläggningar, leder och bebyggelse. Även skogsbruk i fjällnära skogar utgör ett hot i skogar som tidigare inte slutavverkats.

De främsta drivkrafterna bakom problem och hot mot kulturmiljön i fjällområdet är prisbild och global efterfrågan på mineral, träfiber, el, ökad köpkraft och turismkonsumtion, samt urbanisering.

På sikt kan klimatförändringar innebära stora förändringar för fjällmiljön, med successivt stigande skogsgräns och igenväxning av tidigare traditionellt nyttjade betes- eller slättermarker kring samevisten, fåbodar eller fjälljordbruk.

Kunskapsläge och värdering

Fornlämningar är väl dokumenterade i merparten av Sverige men mycket bristfälligt i det svenska fjällområdet. Av hela fjällområdet har en tredjedel av arealen någon gång fornminnesinventerats. Det är dock bara knappt en femtedel (18 %) som har inventerats 1995 eller senare med aktuell metodik (se även precisering 7 i bilaga 4).¹⁹⁶ Kunskapsläget är därmed bristfälligt inom fjällområdet. En sammanställning om kunskapsläget i fjällområdet har gjorts av Västerbottens museum på uppdrag av länsstyrelserna i Norrbotten, Västerbotten och Jämtlands län.¹⁹⁷

I samband med exploateringar kräver lagen ofta en arkeologisk utredning, varför kunskapsläget långsamt ökar. Den generella hotbilden mot skyddade fornlämningar i fjällområdet anser Riksantikvarieämbetet inte vara stor.¹⁹⁸

Riksantikvarieämbetet har presenterat ett förslag till vägledning för kulturhistorisk värdering och urval som ska börja implementeras under 2014.¹⁹⁹ Arbetet pågår

¹⁹⁶ GIS-analys baserad på kartunderlag från Riksantikvarieämbetet och avgränsning för fjällområdet.

¹⁹⁷ Andersson et al. 2008

¹⁹⁸ Riksantikvarieämbetet 2013a

¹⁹⁹ Riksantikvarieämbetet 2013b

också med att utarbeta en vägledning för ändamålsenlig tillämpning av kulturmiljövårdens riksintressen och en ökad samsyn mellan de aktörer som på olika sätt berörs.²⁰⁰ En vägledning för tillämpning av bestämmelserna kring fornlämningar och beslut om fornlämningsförklaring enligt den nya kulturmiljölagen har år 2013 tagits fram av Riksantikvarieämbetet i samverkan med andra myndigheter.²⁰¹ En kulturhistorisk värdering baserad på befintligt kunskapsunderlag är gjord i Norrbottens län för att kunna prioritera olika insatser för att bevara länets kulturarv och kulturmiljö.²⁰² Programmet är tänkt att fungera som planeringsunderlag för kommuner och kulturmiljövården och ligga till grund för olika insatser för regional utveckling.

Flera forskningsprojekt inom området 'Integrerad natur- och kulturmiljövärd för levande fjällvärld' bedrivs med stöd från Riksantikvarieämbetet och Naturvårdsverket.²⁰³

Synliggörande och skydd

Kulturmiljövården har behov att genom olika informationsinsatser synliggöra människans närvaro i och påverkan på fjällområdet. Ett sådant synliggörande kan bland annat ske genom att uppmärksamma områdets värdefulla kulturmiljöer och biologiska kulturarv.

Det finns endast två kulturresevat inom fjällområdet: Lillhärjeåbygget, en fjällgård i Jämtlands län, och Atoklimpoe/Atoklimpen, en samisk kulturmiljö i Västerbottens län.²⁰⁴ Resursbrist förvärrar bildandet av nya kulturresevat. Det finns tre statliga byggnadsminnen, samtliga fjällägenheter: Dainanäs i Vilhelmina kommun samt Åkernäs och Örnbo i Sorsele kommun.

De naturresevat som finns inom fjällområdet utgör ett visst skydd för kulturmiljön mot exploatering, men inte mot skador på grund av upphörd hävd eller slitage genom t.ex. turism och friluftsliv. Skyddet omfattar inte heller till exempel mineralprospektering då sådan inte anses strida mot naturresevatens syfte. Riksantikvarieämbetet anser att eftersom värdefulla kulturmiljöer vanligtvis inte beskrivs i naturresevatetsbeslut och inte heller tas upp i resevatens skötselplaner är förstörelse av dessa i samband med mineralprospektering lagenliga såvida inte miljöerna skyddas enligt kulturmiljölagen.²⁰⁵

²⁰⁰ Riksantikvarieämbetet 2013c

²⁰¹ Riksantikvarieämbetet 2013d

²⁰² Länsstyrelsen Norrbotten 2010

²⁰³ Riksantikvarieämbetet 2012

²⁰⁴ Riksantikvarieämbetet 2014a

²⁰⁵ Riksantikvarieämbetet 2008, s. 33

Regeringen har uttryckt att samarbetet mellan naturvården och kulturmiljövården i både nuvarande och kommande reservat behöver utökas.²⁰⁶ Arbete med en ny vägledning för bildande av naturreservat pågår inom Naturvårdsverket. I Naturvårdsverkets nya vägledning görs bland annat förtydliganden om att göra nödvändiga avvägningar mellan olika intressen, till exempel att ta hänsyn till kulturhistoriska intressen, vikten av att informera om att sådana finns samt vilken hänsyn som bör tas till dessa i utformningen av beslut om naturreservat.

Myndighetsansvar

Det finns ett generellt ansvar för hänsyn och aktsamhet, så att skador på kulturmiljön undviks eller begränsas, som delas av alla.²⁰⁷ Dessutom ett mer specifikt ansvar för länsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet. Länsstyrelsen ansvarar för det statliga arbetet med kulturmiljö och miljöarbetet i stort i länet. Riksantikvarieämbetet har överinseende över kulturmiljöarbetet i landet.²⁰⁸ Myndigheten ansvarar för frågor om kulturmiljön och kulturarvet genom att bland annat verka för att kulturvården tas tillvara och bidrar till ett hållbart samhälle med goda livsmiljöer, till exempel genom att följa upp, utvärdera och utveckla arbetssätt och styrmedel.

Sametinget är förvaltningsmyndighet inom rennäringens område och för samisk kultur.²⁰⁹ Sametinget hanterar miljöersättning för natur- och kulturmiljöer i renskötselområdet som 2012 uppgick till 22 miljoner kronor, men saknar finansiering under 2014²¹⁰.

Riksantikvarieämbetet förfogar över anslaget 7:2 Bidrag till kulturmiljövård, utgiftsområde 17, som 2014 uppgår till 245 miljoner kronor. I storleksordning 10 miljoner kronor har årligen gått till insatser för miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* de senaste fem åren, de två kulturresevatnen inkluderade.²¹¹

Som beskrivits tidigare spänner kulturmiljön över ett brett spektrum, från av människan i någon mån formade naturmiljöer till ”rena” kulturmiljöer i bebyggelse där allt är format av människor. Av särskilt intresse för fjällmålet är ansvaret för det biologiska kulturarvet, där natur- och kulturmiljövården överlappar, och som bland annat utgörs av skötselgynnade/-krävande naturtyper varav ett antal är listade i art- och habitatdirektivet²¹². Ansvaret för att upprätthålla en gynnsam bevarandestatus i Natura 2000-områden ligger på den statliga naturvården, det vill säga främst Naturvårdsverket och länsstyrelserna.

²⁰⁶ Proposition 2009/10:155

²⁰⁷ Kulturmiljölag (1988:950), 1§ 1 kap.

²⁰⁸ Kulturmiljölag (1988:950), 2§ 1 kap.

²⁰⁹ SFS 2009:1395, 1 kap.

²¹⁰ Det är oklart vilket belopp som gäller för 2014 resp. 2015-2020.

²¹¹ Riksantikvarieämbetet 2014b

²¹² EEG 1992

Inom arbetet med upprättande av renbruksplaner som Skogsstyrelsen initierat har några samebyar börjat med att dokumentera kulturvärden. Detta kan på sikt bli ett viktigt instrument för dokumentation och bevarande av samiskt kulturarv. Ett stöd i detta arbete kan den vägledning och inspirationsskrift för dokumentering av det samiska kulturarvet som tagits fram i ett samarbete mellan Ájtte, Svenskt fjäll- och samemuseum i Jokkmokk, Gaaltije, sydsamiskt kulturcentrum i Östersund, Saemien Sijte i Snåsa och Västerbottens museum.²¹³

7.7.2 Förslag till åtgärder

I avsnitten 7.5 Insatser för områden med särskilda betesbehov och 7.3 Etappmål om förutsättningar för ett betespräglat fjälllandskap, beskrivs olika insatser som kan bidra till att bevara och utveckla fjällområdets biologiska kulturarv. Därutöver föreslår Naturvårdsverket följande åtgärder för att synliggöra, tillgängliggöra och bevara områdets höga kulturvärden:

1. **Informationssatsning för att synliggöra och kommunicera kulturmiljövärden.** Länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län ges i uppdrag att inom ramen för Fjälldelegationen utifrån en helhetssyn på landskapet, synliggöra och kommunicera kulturmiljöer med höga värden i ett urval områden. Uppdraget genomförs efter samråd med Riksantikvarieämbetet och Sametinget.

Det finns ett stort behov av att synliggöra och kommunicera kulturmiljövärden i fjällområdet. Här bör även Statens Fastighetsverk bidra då myndigheten förvaltar en stor del av fjällområdets mark. Det finns ofta ett historiskt samband och samspel mellan naturvärden och människans tidigare nyttjande av marken. I Naturvårdsverkets nya vägledning för bildande av naturreservat görs bland annat förtydliganden om att göra nödvändiga avvägningar mellan olika intressen, till exempel att ta hänsyn till kulturhistoriska intressen, vikten av att informera om att sådana finns samt vilken hänsyn som bör tas till dessa i utformningen av beslut om naturreservat.

2. **Behovsanalys kulturresevat.** Länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län ges i uppdrag att inom ramen för Fjälldelegationen efter samråd med Riksantikvarieämbetet och Sametinget ta fram en behovsanalys för kulturresevat i fjällområdet. Analysen bör bland annat belysa hur kulturresevat kan användas för att skydda kulturhistoriska miljöer i området, vilka alternativ till resevatsbildning som finns samt vilken effekt som förväntas med kulturresevat. Behovsanalysen kan leda till förslag på områden/objekt som är lämpliga att skydda som kulturresevat.

²¹³ Ljungdahl 2009

I dagsläget finns ett kulturresevat i fjällen och ett i fjällnära läge. Det kan därför finnas behov av att formellt skydda ytterligare kulturmiljöer i fjällområdet i syfte att synliggöra, bevara och utveckla miljöerna, men också som levande exempel för lärande kring underhåll och restaurering, traditionell kunskap och sedvanebruk med mera. Det skulle samtidigt stärka upplevelsevärde i dessa miljöer. En behovsanalys bör dock föregå en större satsning på kulturresevat i området.

3. **Satsning på Min kulturmiljö.** Sametinget ges i uppdrag att stödja samebyarnas kunskapsuppbyggnad kopplad till renbruksplanernas verktyg ”min kulturmiljö”.

Ett viktigt underlag för kunskapsuppbyggnaden är det samlade programdokument för bevarande av det samiska kulturarvet som utarbetats.²¹⁴ En förstudie har tagits fram för ett nytt femårigt program.

Kunskapsuppbyggnad sker bland annat kopplat till samebyarnas arbete med renbruksplaner som också innehåller pilotprojekt med utvecklingsarbete kring kulturmiljöplaner med verktyget ”min kulturmiljö”. För detta krävs att alla samebyar kommer med i systemet, vilket tar tid och sannolikt resurser för utveckling och stöd, och att arbetssättet får mogna så att berörda känner sig trygga med verktyget.

För att Sametinget ska kunna ge konkret stöd i arbetet med renbruksplaner krävs utbildning och kunskapsuppbyggnad även inom myndigheten. Det är viktigt att föra över kunskap och erfarenhet som finns på berörda länsstyrelser och läns- eller andra muséer.

Utöver de i avsnitten 7.5 och 7.3 samt de ovan föreslagna åtgärderna är det av stor vikt att det finns medel för skötselåtgärder för att bevara skötselkrävande värden. Särskilda ersättningar inom Landsbygdsprogrammet är avgörande för fortsatt brukande och skötsel av många kulturmiljöer i fjällområdet knutna till äldre tiders markanvändning. Av särskild vikt är ett fortsatt stöd till resterande fäbodan och fjällägenheter i drift samt fjällbondekulturen i södra delen av fjällregionen. Sådan ersättning har funnits i tidigare programperiod men togs bort för 2014 och den framtida finansieringen är osäker. Naturvårdsverket gör bedömningen att denna ersättning är ett mycket viktigt verktyg i arbetet för att bevara fjällområdets kulturmiljövärden. Därför är det av stor vikt att finansieringen tryggas. Vidare är det viktigt att samordning sker mellan de insatser som kan finansieras genom landsbygdsprogrammet och de särskilda skötselmedel naturvården respektive kulturmiljövården förfogar över.

²¹⁴ Åjtte 2008

7.7.3 Konsekvensbeskrivning

7.7.3.1 ÅTGÄRD 1. INFORMATIONSSATSNING FÖR ATT SYNLI GGÖRA KULTURMILJÖVÄRDEN

Åtgärden innebär ett uppdrag till länsstyrelserna inom ramen för Fjälldelegationen att synliggöra kulturmiljöer med höga värden i ett urval områden, handlar i huvudsak om att ta fram informationsmaterial, skyltning och så vidare. Kostnaden uppskattas till 100 tusen kronor per område och förslås omfatta 25 områden. Totalkostnad blir då 2,5 miljoner kronor med en genomförandetid på två år. Åtgärden bedöms inte rymmas inom befintliga anslag utan förutsätter en höjning av anslag 7:2 Bidrag till kulturmiljövård, utgiftsområde 17.

7.7.3.2 ÅTGÄRD 2. BEHOVSANALYS KULTURRESERVAT

Åtgärd 2 innebär ett uppdrag till berörda länsstyrelser att gemensamt efter samråd med Sametinget ta fram en behovsanalys för kulturrese rvat i fjällområdet. Uppdraget är i huvudsak administrativt men kan även kräva visst fältarbete. Genomförandetid bedöms vara två år. Total kostnad bedöms till 1,5 miljoner kronor. Åtgärden bedöms inte rymmas inom befintliga anslag utan förutsätter en höjning av anslag 7:2 Bidrag till kulturmiljövård, utgiftsområde 17.

7.7.3.3 ÅTGÄRD 3. SATSNING PÅ MIN KULTURMILJÖ

Åtgärd 3 innebär att Sametinget ska stödja samebyarnas kunskapsuppbyggnad kopplad till renbruksplanernas verktyg ”min kulturmiljö”. Kulturmiljödelen är en frivillig tilläggsmodul till renbruksplanerna. Datafångst för kulturmiljödelen sker genom samebyarna och deras medlemmar. Det ger incitament till att ta eget ansvar för bevarande och skötsel då egenvärdet blir tydligare. Åtgärden kräver medel för utbildning och stöd under ett antal år som skulle kunna vara del av finansieringen till arbetet med renbruksplaner en höjning av anslag 1:23 Främjande av rennäringen m.m., utgiftsområde 23.²¹⁵. Vår uppskattning är att 500 tusen kronor per år behövs tillföras under en femårsperiod. Åtgärden bedöms inte rymmas inom befintliga anslag utan förutsätter förstärkning av relevant anslag.

7.7.3.4 KOSTNADER OCH FINANSIERING

Sammantaget innebär föreslagna åtgärder en kostnad på cirka 6,5 miljoner kronor till år 2020. De som berörs av förslaget är framför allt genomförande myndigheter. Nyttan med åtgärderna är att kulturmiljövärden i fjällområdet synliggörs, att skyddet av kulturmiljövärden vidareutvecklas och att kunskapen om kulturmiljövärden i området ökar.

²¹⁵ Utvecklingen av renbruksplanerna har finansierats främst genom särskilda medel till Skogsstyrelsen men även genom bidrag från Sametinget. Viss finansiering även från bygdemedelsavgifter, Rymdstyrelsen, Jordbruksverket och LKAB. Totalt 12,3 miljoner kronor för perioden 2005-2010, därefter 2 miljoner kronor årligen via Skogsstyrelsen. Kulturmiljödelen är en tilläggsmodul. Datafångst för kulturmiljödelen sker troligen till största delen genom samebyar/renskötare.

Kostnader för föreslagna åtgärder (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
1,25 (åtgärd 1 informationssatsning för att synliggöra kulturmiljövärden)	2016-2017	2,5	Utökat anslag 7:2 Bidrag till kulturmiljövård, UO 17
0,75 (åtgärd 2 behovsanalys kulturresevat)	2016-2017	1,5	Utökat anslag 7:2 Bidrag till kulturmiljövård, UO 17
0,5 (åtgärd satsning på Min kulturmiljö)	2016-2020	2,5	Utökat anslag 1:23 Främjande av rennäringen m.m., UO 23

7.8 Insatser för ledssystem

Naturvårdsverkets förslag:

För att få ett bättre ledssystem och därmed öka tillgängligheten av fjällområdets värden för friluftslivet föreslår Naturvårdsverket följande insatser:

1. Kartläggning av leder.
2. Åtgärder mot markslitage.
3. Förstudie om information.

Föreslagna insatser innebär en kostnad på totalt cirka 20 miljoner kronor till år 2020.

7.8.1 Behov

Väl fungerande system av *vandrings- och skidleder* i hela fjällområdet är väsentligt för att tillgängliggöra fjällområdets värden för friluftslivet, samtidigt som dessa värden värnas. Lederna är viktiga för fjällsäkerheten och för att undvika skador, som slitage på mark och vegetation, och störningar på rennäringen och djurlivet i övrigt.

Ett väl fungerande ledssystem är även en viktig förutsättning för både naturturism och regional utveckling och ökar ett områdes attraktionskraft. Med en genomtänkt utformning och lokalisering kan konflikter mellan olika intressen undvikas, och påverkan från buller minimeras.

De befintliga lederna är i delvis dåligt skick, det saknas kompletterande ledssystem i vissa områden, information och vägvisning är bristfällig, och det förekommer en negativ påverkan av terrängkörning, varför det finns behov av insatser för att förbättra ledssystemet.

Idag dras det statliga ledssystemet med en stor underhållsskuld på grund av en längre tid med otillräckliga anslag. Otillräckligt underhåll och avsaknad av leder kan innebära att fjällvandrare, skidåkare, andra friluftsutövare (cyklister, löpare, med flera) och turismföretag drabbas, vilket i slutändan kan påverka viljan hos den enskilde att bege sig ut. Bristfälliga leder orsakar också problem för fjälls säkerheten, vilket kan leda till otrygghet och risker för den enskilde samt fler räddningsinsatser från fjällräddningen. Fjällräddningen använder även leder vid räddningsinsatser. Vidare kan bristfälliga leder orsaka sämre kanalisering, vilket på vissa platser kan leda till att människor i högre grad rör sig i områden där de riskerar att påverka växt- och djurliv negativt. Även rennäringen kan drabbas av bristfälligt markerade leder genom att vandrare och skidåkare tar annan väg än den avsedda vilket ger negativ effekt på renarnas betesro och i slutändan på renarnas slaktvikt.

Det statliga ledssystemet utvecklades på 1970-talet utifrån de behov som fanns då. Sedan dess har friluftslivet i fjällområdet förändrats. Idag finns, vid sidan av vandring och turskidåkning, även hundspanssåkning, terrängcykling, kiting med mera. Besökare nyttjar fjällmiljön på ett annat sätt idag och har delvis andra förväntningar på fjällmiljön och på ledssystem och andra anläggningar. Turismen i fjällområdet har också genomgått en stor förändring. Det blir allt vanligare med kortare fjällvisiteter och paketerade arrangemang.

Dagens ledssystem

Idag finns fyra huvudsakliga ledssystem för vandring och skidåkning i fjällområdet:

Det statliga ledssystemet

Det statliga ledssystemet i fjällområdet består av cirka 550 mil långa sammanhängande leder i fjällområdet, vilka främst är avsedda för att öka fjällsäkerheten i samband med långfärder som kräver övernattnin. Detta ledssystem utgör ryggraden för leder i fjällområdet. År 1976 beslutade riksdagen att Naturvårdsverket skulle ansvara för planering och samordning för långa sammanhängande leder i fjällområdet. Riksdagen beslutade samtidigt att länsstyrelserna i fjällänen skulle svara för genomförandet av nödvändigt planerings- och samordningsarbete samt tillsyn av lederna. Från och med den 1 januari 2013 förvaltar Lapontjuottjudus/Laponiaförvaltningen lederna inom Lapplands världsarv. I uppdraget om det statliga ledssystemet i fjällområdet ingår inte att hålla lokala leder för dagsturer och kortare turer (ofta kallade närleder).

Leder inom nationalparker och naturreservat

De flesta nationalparker och naturreservat har vandringsleder och ibland också skidleder. Dessa utgör en mycket viktig del av friluftslivets infrastruktur i fjällen då de erbjuder leder av olika längd och svårighetsgrad. I de skyddade områdena finns också information vid entréer och längs lederna om natur- och kulturlandskapet samt om flora och fauna. I några områden finns det informationscentraler och naturrum. Ansvaret för förvaltning av dessa områden och leder har länsstyrelserna och Lapontjuottjudus/Laponiaförvaltningen.

Kommunala leder

Leder med kommunalt huvudmannskap finns i varierande omfattning längs fjällkedjan. Dessa är oftast av typen närleder. Det finns idag ingen bra kartläggning av dessa leders omfattning, men det står klart att flera fjällkommuner inte har några leder för vandring och skidåkning i fjällterräng.

Leder i regi av privata aktörer

Det finns flera exempel på att destinationsbolag eller intresseföreningar är huvudman för ledssystem, till exempel i Åre och Funäsdalen. Vidare finns föreningar, byalag, med flera, som har flera eller enstaka leder. Det finns ingen bra kartläggning över dessa leder idag.

Befintliga leder är i delvis bristfälligt skick

Leder och dess ingående anläggningar åldras, slits och påverkas av omgivningen. Färg på ledmarkeringar och skyltar flagnar, ledkryss välter, trä i anläggningar murknar och dörrar på rastskydd lossnar. Friluftslivet (här avses vandring, löpning och cykling) ger i vissa områden ett stort slitage på naturen, till exempel genom djupa och/eller breda spår. Även naturen påverkar lederna genom till exempel igenväxning i områden som inte vandras så frekvent.

Befintliga leder är i delvis dåligt skick, vilket påverkar tillgänglighet, upplevelser och fjällsäkerhet negativt. För det statliga ledsystemet och leder i skyddade områden finns brister i ledmarkering, vägvisnings- och informationsskyltar, samt i anläggningar såsom trasiga spänger och undermåliga broar och rastskydd. Det dåliga skicket gör att det blir svårt att hitta rätt (markering och vägvisning) och att ta sig fram (spänger och broar) och att säkerheten inte är tillfredställande (broar och rastskydd).

En stor underhållsskuld finns på grund av en längre tid med otillräckliga anslag. Uppgifter om skicket på kommunala och privata leder saknas, men det finns indikationer på att även dessa behöver rustas upp på vissa håll.

Kompletterande ledssystem saknas i vissa områden

Det är viktigt att det finns leder av olika längd och karaktär som förutsättning för att ta del av fjällvärldens friluftslivsvärden. Det finns en efterfrågan på leder för kortare turer med en till två övernattningsnätter, vilket skulle kunna uppnås med anpassning och samordning av ledssystem.

Enligt en enkät om fjälleder som Naturvårdsverket genomförde 2013²¹⁶ är de befintliga systemen av leder en mycket viktig förutsättning för friluftslivet i fjällandskapet, och det finns ett stort behov av utveckling av närleder för dagsturer i vissa områden. Där närleder saknas minskar både turisternas och lokalboendes möjligheter

²¹⁶ Naturvårdsverkets ärendenummer NV-03826-14

att ta del av fjällandskapets friluftsvärden. Enkäten är dock inte heltäckande varför omfattningen av problemet inte är helt känd, och specifika områden där behoven är störst inte kan pekas ut i detalj.

Idag finns ingen samordnande kraft eller funktion för att uppmärksamma problemet och för att åstadkomma ett sammanhängande och kompletterande ledssystem.

Information och vägvisning saknas eller är inte enhetlig

Idag är det svårt att hitta och få bra information om lederna före besöket, dels grundläggande information om hur de sträcker sig, hur långa de är, etc., och dels detaljerad information om dess svårighetsgrader eller övrig information om exempelvis kulturmiljön eller upplevelser. Det är viktigt att kunna ge information i förväg, så att besökarna kan välja lämplig rutt för sin förmåga, sina förväntningar och sitt sätt att färdas.

Skyllningen på plats och ledmarkeringar behöver i många fall ses över. Idag utgår många leder från samma plats. Det kan handla om statliga leder, leder i skyddade områden och/eller leder som förvaltas av kommuner eller andra ledförvaltare. Detta ger ofta upphov till att många olika slags skyltar och markeringar finns vid samma ledstart och bitvis längs samma ledsträcka, vilket kan skapa otydlighet för besökaren. I Norge finns samma problem, och för att komma till rätta med detta problem har de utvecklat en gemensam nationell standard för skyltning.

Brist på kanalisering

Körning med terrängfordon orsakar stor störning på skidåkare och vandrare i vissa områden då områden/leder för terrängfordon inte är tillräckligt separerade från leder för vandring och skidåkning.

Det är främst ett problem i Norrbottens och Västerbottens län där snöskotertrafiken är reglerad i mindre grad än i Jämtlands och Dalarnas län, och skid- och skoterleder mer sällan är separerade från varandra. Det finns ingen fullständig kartläggning av störningarna, men flera välbesökta skidleder (bland annat delar av Kungsleden och kring turistorter och populära besöksmål) delas med snöskotrar.

Fula spår från terrängkörning på barmark ger negativa upplevelser av fjällandskapet. Här finns heller ingen ordentlig kartläggning, men rapporter om negativa upplevelser av körspår kommer regelbundet till länsstyrelsen och Naturvårdsverket.

7.8.2 Förslag till åtgärder

Naturvårdsverket föreslår följande åtgärder för att hantera de brister som finns i dagens ledssystem:

1. **Kartläggning av leder.** Länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län ges i uppdrag inom ramen för Fjälldelegationen att genomföra en kartläggning av leder i sina respektive län i syfte att kunna prioritera vilka leder som kan behöva rustas, flyttas (kanaliseras) el-

ler kompletteras (med till exempel närleder) för att skapa ett sammanhängande ledssystem som främjar tillgängligheten till fjällområdets värden för friluftslivet och minskar problem med störningar längs lederna. Ett underlag om det statliga ledssystemet är den pågående översynen av det statliga ledssystemet (se ovan). Efter att kartläggningen genomförts är nästa steg att utifrån denna genomföra identifierade och prioriterade åtgärder. Omfattningen av detta går inte att bedöma i dagsläget. Kartläggningen av lederna bör samordnas med åtgärd 4 i avsnitt 7.4.4.3 (Kartläggning av leder, inom etappmålet om terrängkörning).

2. **Åtgärder mot markslitage.** Länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län ges i uppdrag att åtgärda markslitage på identifierade prioriterade leder. Åtgärderna bör koncentreras till särskilt besöksintensiva områden. Längs det statliga ledssystemet finns det idag stora problem med slitage på leden mellan Nikkaluokta och Kebnekaise, leder runt Storulvåns fjällstation samt i Dalafjällen. Dessa bör åtgärdas med hjälp av grusning, stenläggning och förstärkt arbete med spångning för att de inte ska påverka upplevelser samt mark och flora negativt.
3. **Förstudie information.** Naturvårdsverket avser att genomföra en förstudie för att identifiera hur information om de statliga lederna bör tillgängliggöras på bästa sätt. Denna åtgärd bör samordnas med åtgärd 3 i avsnitt 7.4.4.2 (Enhetlig information, inom etappmålet om terrängkörning).

7.8.3 Förslag till styrmedel

Nedan beskrivs några olika befintliga styrmedel, och som kan finansiera en del av de åtgärder som föreslås, och sådana som blir en följd av dessa. Anslaget 1:3 som används för förvaltning av de statliga fjällederna, är otillräckligt idag, och annan finansiering, till exempel medel för regional utveckling, behöver utredas vidare och tas i anspråk för att säkerställa våra olika fjälleder.

7.8.3.1 BEFINTLIGA STYRMEDEL

Anslaget 1:3 Åtgärder för värdefull natur

Förvaltning av det statliga ledssystemet i fjällen finansieras idag genom medel från anslaget 1:3 Åtgärder för värdefull natur. Årligen fördelas bidrag på 14,75 miljoner kronor till länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län för arbetet med det statliga ledssystemet. Medel till förvaltning av statliga leder och leder inom skyddade områden inom Lapplands världsarv ges genom en särskild anslagspost för finansiering av Laponiatjuottjudus/Laponiaförvaltningen. De resurser som idag fördelas till statliga ledssystemet är otillräckliga. Dels klaras inte den löpande förvaltningen fullt ut, dels finns en stor underhållsskuld orsakad av en

längre tid med otillräckliga medel. Hur mycket pengar som behövs utreds för närvarande inom ramen för Naturvårdsverkets översyn av det statliga ledssystemet²¹⁷.

Medel för regional utveckling

Möjligheter att använda medel från anslaget 1:3 som medfinansiering för projekt från EU:s strukturfondsprogram bör undersökas närmare. Klart står dock att detta inte kan täcka löpande förvaltning av ledssystemet, men att det kan finnas möjligheter att söka projektmedel för specifika insatser där fler aktörer också involveras.

Den lokala naturvårdssatsningen (LONA)

Det finns möjligheter för kommuner att ansöka om bidrag från *Den lokala naturvårdssatsningen (LONA)* vilken syftar till att skydda naturen och göra den tillgänglig för människor. För att projekten ska kunna genomföras på ett bra sätt bör olika lokala aktörer, till exempel byaföreningar och natur- och friluftorganisationer, vara delaktiga i projekten. Bidrag kan både sökas för anläggande eller tillgänglighetsanpassning av leder, och för information om natur- och kulturvärden. LONA finansierar årligen projekt för cirka 40 miljoner kronor, men då det ska täcka kostnader för projekt i hela landet är det en mycket begränsad resurs som kan avsättas för fjällområdet. Bidrag från LONA säkerställer inte en långsiktig förvaltning av det som anläggs, detta måste ske genom ansvar från någon aktör. Erfarenheter visar att det ofta är svårt att säkerställa tillräckliga resurser för förvaltning av det som anläggs.

7.8.4 Konsekvensbeskrivning

7.8.4.1 ÅTGÄRD 1. KARTLÄGGNING AV LEDER

Samordnas med åtgärd 4 i avsnitt 7.4.4.3 (Kartläggning av leder, inom etappmålet om terrängkörning), varvid konsekvenserna beskrivs där.

7.8.4.2 ÅTGÄRD 2. ÅTGÄRDER MOT MARKSLITAGE

Åtgärden innebär att länsstyrelserna i Dalarnas, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län ges i uppdrag att åtgärda markslitage på sträckor längs med leden mellan Nikkaluokta och Kebnekaise, leder runt Storulvåns fjällstation samt i Dalafjällen. Åtgärderna består av grusning, stenläggning och förstärkt arbete med spångning längs dessa leder i förebyggande syfte för att inte riskera negativ påverkan på upplevelser samt mark och flora.

Investeringskostnaderna för att åtgärda markslitage på sträckor längs med nämnda leder bedöms totalt uppgå till cirka 15 – 20 miljoner kronor²¹⁸. Underhållningskostnader för grusade och stenlagda sträckor bedöms vara relativt låga och utgör en del av länsstyrelsernas ordinarie verksamhet.

²¹⁷ Naturvårdsverkets ärendenummer NV-10379-11

²¹⁸ Grov uppskattning av Naturvårdsverket.

De som berörs av föreslagen förändring är dels länsstyrelserna som ansvarar för genomförandet av åtgärderna samt de som får en nytta av att åtgärden genomförs. Nyttan med förslaget antas innebära minskade skador på mark och flora samt upprätthållande av värden för friluftslivet. Investeringskostnaden bedöms inte rymmas inom befintliga medel för berörda länsstyrelser och föreslås kunna finansieras via anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, utgiftsområde 20 då det gäller det statliga ledsystemet. Kostnaden bärs därmed av staten. Då underhållskostnaderna på åtgärdade leder är mycket låga, bedöms åtgärden kunna vara en lönsam investering på medellång sikt. Anslag 1:3 är dock hårt ansträngt och kompletterande finansieringsmöjligheter bör därför övervägas.

7.8.4.3 ÅTGÄRD 3. FÖRSTUDIE FÖR ATT UNDERSÖKA HUR INFORMATION OM LEDERNA BÖR TILLGÄNGLIGGÖRAS

Åtgärden innebär att Naturvårdsverket genomför en förstudie för att identifiera hur information om de statliga lederna bättre kan tillgängliggöras. Förstudien bedöms kosta cirka 100 tusen kronor, kunna genomföras under år 2015 och bedöms rymmas inom befintligt anslag 1:1 Naturvårdsverket, utgiftsområde 20. Denna åtgärd samordnas med åtgärd 3 i avsnitt 7.4.4.2 (Enhetlig information, inom etappmålet om terrängkörning), varvid konsekvenserna beskrivs närmare där.

7.8.4.4 KOSTNADER OCH FINANSIERING

Kostnaden för genomförande av förslagen uppskattas till cirka 20 miljoner kronor och bedöms kunna rymmas inom befintliga anslagsramar och behöver finansieras genom anslagsförstärkning.

Kostnader för föreslagna åtgärder (mnkr)			
Kostnad per år	Genomförandetid	Total kostnad	Finansiering
(åtgärd 1 kartläggning av leder)	2016-2017	Se etappmål terräng	
4 (åtgärd 2 åtgärder mot markslitage)	2016-2020	20	Anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, UO 20
0,1 (åtgärd 3 förstudie för att undersöka hur information om lederna bör tillgängliggöras)	2015	0,1	Inom befintligt anslag 1:1 Naturvårdsverket, UO 20

7.9 Justerat myndighetsansvar

Naturvårdsverkets förslag:

Senast 2014 utser regeringen Sametinget till myndighet med ansvar i miljömålssystemet.

Åtta nationella myndigheter är tilldelade ett eller flera av de 16 miljökvalitetsmålen. Myndigheterna ansvarar för uppföljning och utvärdering av målen. Sjutton andra myndigheter verkar inom sina respektive verksamhetsområden för att miljökvalitetsmålen ska nås. Dessa kallas för "myndigheter med ansvar i miljömålssystemet" och ska bistå Naturvårdsverket eller andra myndigheter med ett tilldelat miljökvalitetsmål med underlag för uppföljning och utvärdering av miljöarbetet. Sametinget är förvaltningsmyndighet inom rennäringens område och för samisk kultur. Med tanke på rennäringens betydelse för att uppnå *Storslagen fjällmiljö* bör regeringen utse Sametinget som myndighet med ansvar i miljömålssystemet.

8 Konsekvensanalys och analys av förslagets kostnadseffektivitet

Naturvårdsverket har fått i uppdrag att ta fram ett förslag till en strategi med etappmål, styrmedel och åtgärder som ska bidra till att Storslagen fjällmiljö nås. Detta kapitel analyseras förslagets konsekvenser samt dess kostnadseffektivitet. Först ges en övergripande problembeskrivning baserat på tidigare kapitel utifrån ett DPSIR-perspektiv (Drivkrafter-Påverkan-Status-Inverkan-Respons)²¹⁹.

8.1 Problembeskrivning

8.1.1 Drivkrafter som förhindrar måluppfyllelse

Många olika faktorer har en direkt eller indirekt påverkan på fjällområdet och därmed möjligheterna att uppnå *Storslagen fjällmiljö*. Bakomliggande (indirekta) drivkrafter på olika geografiska skalor försvårar måluppfyllselse; globala drivkrafter (till exempel prisförändringar), regionala drivkrafter (till exempel EU-lagstiftning) och lokala drivkrafter (till exempel nationella mål och styrmedel). Några av de trender och externa drivkrafter som har identifierats i detta uppdrag som kan påverka fjällområdet i framtiden och därmed möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålet är bland annat klimatförändringar, människans närvaro i fjällområdet förändras, ökad resursutvinning och terrängkörning. Viktiga verksamheter (direkta drivkrafter) som har en mer direkt påverkan på fjällområdet är: renskötsel, mineralutvinning, vindkraft, vattenkraft, transportinfrastruktur, bebyggelse/anläggningar, skogsbruk, lantbruk, friluftsliv och turism (se kap 6).

De indirekta drivkrafterna och de direkta drivkrafterna (i form av verksamheter) leder tillsammans till en negativ påverkan på fjällområdets ekosystem samtidigt som de även påverkar de aktiviteter som verkar i fjällområdet. Viktiga trender som kommer att påverka framtidsutsikterna för fjällområdets ekosystem är främst förändrade brukningsvanor, förändringar i betestryck eller upphörande av hävd, ökade undersöknings- och prospekteringsstillstånd för mineralbrytning, ökad vindkraftsutbyggnad, ökad utbyggnad av skidanläggningar, ökad besöksnäring, ökad terrängkörning, ökade luftföroreningar, förändrade mellanartsinteraktioner hos växter samt effekter pga. höjd medeltemperatur och förändrade extremitemperaturer till följd av ett förändrat klimat (se kap 6).

²¹⁹ DPSIR står på engelska för Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses och är en modell som används för att beskriva orsakssamband i samspelet mellan samhället och miljön.

8.1.2 Påverkan (belastning) på fjällområdets ekosystem och aktiviteter

Både de indirekta och direkta drivkrafterna leder till ett alltmer ökat tryck på fjällområdets naturresurser som i sin tur leder till olika belastningar på fjällområdets ekosystem, samt bidrar till ökade konflikter mellan olika verksamheter och aktiviteter som verkar i fjällområdet. Detta är de största hindren för att miljö kvalitetsmålet ska kunna uppnås, vilket också anges i den årliga uppföljningen av de 16 miljö kvalitetsmålen²²⁰. Baserat på miljö kvalitetsmålet olika preciseringar så är de mest omfattande problemen och hinder kopplade till olika former av *försämrad livsmiljö* för arter och *försämrade upplevelsevärden* för människor samt *bristande kunskap*. Några av de stora belastningsproblemen som identifierats är: ett för svagt betetryck - med förbuskning och igenväxning i framförallt subalpin region som följd, ökande exploateringstryck i tidigare oexploaterade områden - med negativ påverkan särskilt på olika naturtypers status listade i art- och habitatdirektivet samt redan hotade arter som följd, buller, särskilt från terrängkörning, - med negativ påverkan på framför allt friluftslivet som följd, klimatförändringar och kvävenedfall – med negativ påverkan särskilt på flertal redan hotade arter (se kap 6).

När det gäller exploatering och olika markanvändningsintressen så står naturvärden, kulturmiljövärden, värden för friluftslivet och rennäringen i fjällområdet (se kap 5) under en betydande – och i flera fall ökande – negativ påverkan från andra markanvändningsintressen. Bland de viktigaste potentiellt motstående intressena finns skogsbruk (vilket utgör pågående markanvändning), mineralutvinning, vindkraft, vattenkraft, terrängtrafik, transportinfrastruktur samt olika typer av bebyggelse/anläggningar. Det finns också intressekonflikter mellan friluftslivets anspråk och andra skyddsvärden (se bilaga 4).

8.1.3 Status (tillstånd) hos fjällområdets ekosystem

Till följd av de påverkansfaktorer som identifierats kan ekosystemens status (eller bättre uttryckt tillstånd) komma att förändras. Genomgången av de åtta preciseringarna som förtydligar miljö kvalitetsmålet visar att vi inte når det miljö tillstånd som preciseringarna beskriver. Tillståndet hos ekosystemen i fjällområdet utifrån den grova indelningen av ekosystemtyperna (vegetationsfattiga marker, hed- och buskmarker, våtmarker, gräsmarker, skog samt sjöar- och vattendrag) är i nuläget gynnsamt för en större andel naturtyper i jämförelse med övriga biogeografiska regioner²²¹. Ekosystemens status utsätts dock för ett ökande hot och kan i framtiden komma att degraderas till följd av de drivkrafter som leder till ökad negativ påverkan på fjällområdet. Detta är särskilt viktigt då kunskapsbristen är stor om vilken påverkan som fjällområdets ekosystem tål. Endast 69 % av arterna och 67 % av naturtyperna i alpin region som är listade i art- och habitatdirektivet, når gynn-

²²⁰ Naturvårdsverket 2014a

²²¹ Eide 2014 och bilaga 4

sam bevarandestatus och kunskapsbristen om fjällarter är fortfarande mycket stor (se kapitel 6 samt bilaga 4).

8.1.4 Inverkan (effekt) på välbefinnande

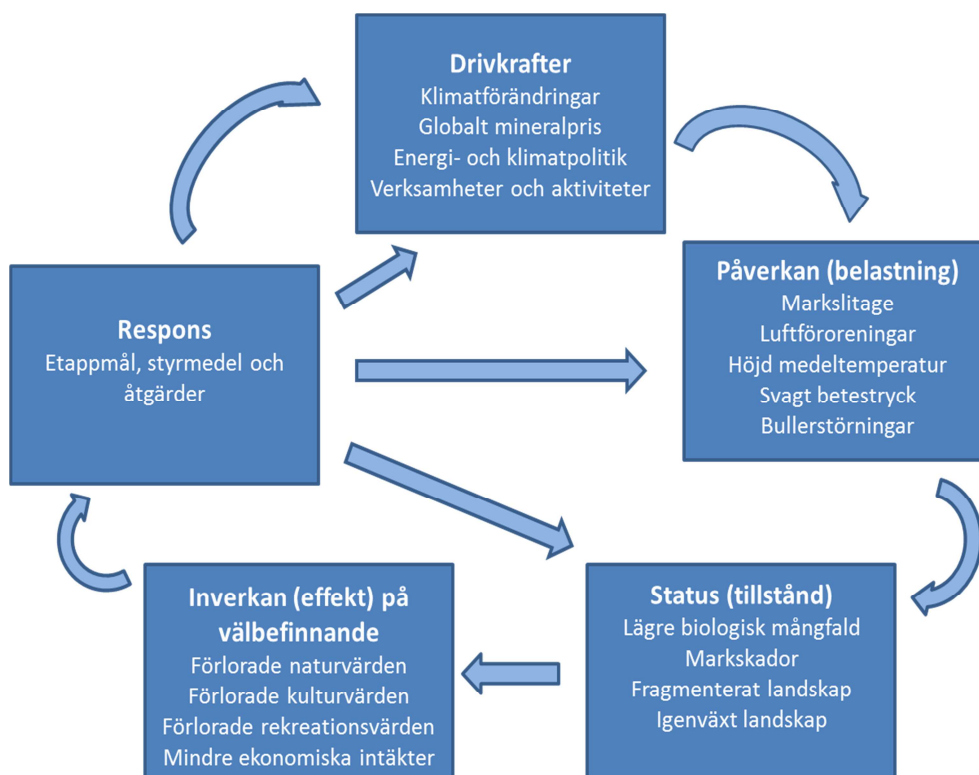
Miljökvalitetsmålets andra precisering konstaterar att ”skapa förutsättningar för att uppnå miljökvalitetsmålet *Storlagen fjällmiljö* innebär att skapa förutsättningar för livskraftiga och resilienta ekosystem som kan fortsätta att leverera ekosystemtjänster som skapar nytta för oss människor” (se avsnitt 5.2). Den negativa påverkan på ekosystemens status kan i sin tur få en negativ inverkan på (eller bättre uttryckt ”effekt på” eller ”konsekvens för”) ekosystemens möjlighet att leverera ekosystemtjänster i framtiden som bidrar till vårt välbefinnande genom att de genererar nytta för oss människor. Den grova indelningen av ekosystemtyper i fjällområdet genererar dels ekosystemtjänster som är unika för fjällområdet, dels ekosystemtjänster knutna till naturtyper som även finns utanför fjällområdet (främst till våtmarker, sjöar- och vattendrag). De flesta nyttigheter som människor förknippar med fjällområdet är antingen direkt eller indirekt beroende av dessa tjänster. Till exempel livsmedel (såsom bär och svamp och kött från ren) är förmodligen den främsta försörjande ekosystemtjänsten i fjällområdet. Klimatreglering och naturlig vattenreglering är exempel på reglerande tjänster i fjällområdet. Rekreation och naturturism, naturarv, kulturarv samt möjligheter till forskning och utbildning är exempel på kulturella ekosystemtjänster i fjällområdet (se mer utförlig beskrivning i avsnitt 5.3.3). Om vi ska kunna upprätthålla till exempel renskötsel, lantbruk, skogsbruk, friluftsliv och turism i framtiden så krävs en fortsatt god leverans av dessa tjänster. Ett alltmer ökat tryck på ekosystemens status kan i framtiden påverka deras kapacitet att garantera en tillräckligt god leverans av nödvändiga ekosystemtjänster. I värsta fall kan flödet av vissa tjänster komma att upphöra.

8.1.5 Respons för att upprätthålla god status

Respons från samhället krävs för att upprätthålla en god status hos fjällområdets ekosystem så att de kan fortsätta att leverera ekosystemtjänster. De olika formerna av negativ påverkan på fjällområdet ger försämrade livsmiljö för arter samtidigt som de ger försämrade upplevelsevärden för människor. Miljökvalitetsmålet kommer inte att kunna nås till 2020 med idag beslutade eller planerade åtgärder och styrmedel²²² (se kap 6). Ytterligare åtgärder och styrmedel behöver vidtas som en respons mot den negativa påverkan på fjällområdets ekosystem. Denna strategi är en sådan respons. Då det i uppdraget inte varit möjligt att analysera alla möjliga alternativa handlingsvägar har Naturvårdsverket valt att peka ut ett antal områden som är centrala för att stärka arbetet med att nå miljökvalitetsmålet. För dessa centrala områden har tre etappmål föreslagits med tillhörande åtgärder och styrmedel som be-

²²² Åtgärd är en fysisk eller beteendemässig förändring som kan genomföras av privatpersoner, företag eller offentlig sektor där syftet är att nå ett mål inom miljöområdet. Denna definition innefattar också att ta fram projekt, program, planer, strategier, mål eller prioriteringar kopplade till mål inom miljöområdet. Styrmedel är statens verktyg för att få åtgärder genomförda, såsom lagar, regler, information, skatter, avgifter, pantsystem eller bidrag och stöd.

döms krävas för att förutsättningarna ska finnas för att kunna nå miljökvalitetsmålet till 2020. Fyra andra viktiga områden har även pekats ut där det även krävs insatser men som inte bedöms kräva etappmål. Ytterligare ett förslag lyfts även fram i denna strategi (se kapitel 7). De olika förslagen riktar sig i varierande grad dels mot identifierade drivkrafter och påverkansfaktorer samt även mot status av fjällområdets ekosystemtyper. Några exempel på drivkrafter, påverkansfaktorer, status, inverkan på välbefinnande och respons kopplat till strategin ges i figur 4 nedan.



Figur 4. Exempel på drivkrafter, påverkansfaktorer, status, effekter på välbefinnande och respons (DPSIR) för fjällområdet.

8.2 Mål

Miljökvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö

”Fjällområdet ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällområdet ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar”²²³.

Det tillstånd i miljön som miljökvalitetsmålet uttrycker eller förutsättningarna för att nå denna kvalitet behöver vara uppnådda inom en generation. I samband med uppföljningen av de 16 miljökvalitetsmålen används målåret 2020. Miljökvalitetsmålet förtydligas genom åtta preciseringar enligt beslut av regeringen. Dessa beskrivs mer i detalj i avsnitt 5.2 och handlar om fjällområdets miljötillstånd, ekosystemtjänster, gynnsam bevarandestatus och genetisk variation, hotade arter och återställda livsmiljöer, främmande arter och genotyper, genetiskt modifierade organismer, bevarade natur- och kulturmiljövärden samt friluftsliv och buller.

8.3 Nyttan med förslaget

Den största nyttan med att ta fram en strategi för att nå *Storslagen fjällmiljö* är att ett planeringsinstrument skapas som är väl förankrat hos aktörer i samhället (se kap 3 samt bilaga 2) och som kan användas i ett förebyggande arbete för att göra strategiska val på vägen mot miljökvalitetsmålet till 2020. Strategin torde även kunna utgöra ett bra planeringsinstrument efter målåret i det generella miljöarbetet i Sverige. Strategin bidrar till nyttor både i och utanför Sverige då det svenska fjällområdet är ett av Europas sista kvarvarande mindre påverkade naturområden och har mycket höga naturvärden och upplevelsevärden även i ett internationellt perspektiv (se kap 4). Existensvärdena²²⁴ av fjällområdet i ett internationellt perspektiv bör därmed inte underskattas. Det svenska fjällområdet består av en mängd olika naturtyper som ger en varierad livsmiljö för fjällområdets arter och en vacker storslagen natur för fjällområdets besökare och näringsutövare. Fjällområdet är även ett viktigt kulturlandskap, där människor levt under tusentals år. Rensköttsel bedrivs till exempel över hela området och renbetet är viktigt för att kunna bevara fjälllandskapets höga natur- och kulturvärden (se kapitel 5).

Den föreslagna strategin bidrar till att miljökvalitetsmålet nås genom att den pekar ut ett antal centrala områden som bedöms särskilt viktiga för måluppfyllelse. Fokus är på områden som inte redan omfattas av redan beslutade etappmål och är därmed ett komplement till dessa (se avsnitt 7.1). Strategin bidrar till att uppfylla miljökvalitetsmålet genom att den innehåller förslag som riktar sig mot att uppnå miljökva-

²²³ Proposition 1997/98:145, s.117

²²⁴ Existensvärde avser det värde som människor lägger vid en ekonomisk nyttighet (till exempel naturresurser) oberoende av deras faktiska – nuvarande eller framtida – användande av det som ger detta värde.

litetsmålets preciseringar. Särskilt ligger fokus av förslagen i strategin på precisering 1 om fjällområdets miljötillstånd, precisering 2 om ekosystemtjänster, precisering 7 om bevarade natur- och kulturmiljövärden och precisering 8 om bevarade natur- och kulturmiljövärden. Även precisering 3 om gynnsam bevarandestatus och genetisk variation samt precisering 4 om hotade arter och återställda livsmiljöer berörs men inte i lika stor utsträckning (se även avsnitt 8.5).

Förslagen i denna strategi bidrar även till uppfyllelse av andra miljö kvalitetsmål samt till generationsmålet. De miljö kvalitetsmål som berörs av flest förslag är: Ett rikt växt- och djurliv, Myllrande våtmarker och Levande skogar. Även Ett rikt odlingslandskap, God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag och Begränsad klimatpåverkan berörs i relativt stor utsträckning. Flest förslag berör generationsmålets strecksats 1 om ekosystemens återhämtning samt strecksats 2 om den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön (se bilaga 8).

8.4 Referensalternativ

I den senaste årliga uppföljningen av miljö kvalitetsmålen 2014²²⁵ konstateras att det inte är möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till år 2020 med idag beslutade eller planerade åtgärder och styrmedel. Av de åtta preciseringarna till målet är det endast en precisering som bedöms som möjlig att nå utan att ytterligare åtgärder vidtas, precisering 6: Genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden är inte introducerade (se kapitel 6).

Beroende på hur vi väljer att agera idag påverkar hur fjällområdet kommer att se ut i framtiden. Naturvårdsverket har inom detta uppdrag identifierat och analyserat viktiga faktorer för fjällområdets utveckling i framtiden och konsekvenserna av dessa faktorer. Ett resultat av dessa analyser är fyra *möjliga* framtidsscenarioer som visar på stor spännvidd vad gäller möjlig utveckling. Scenarierna tydliggör att det beroende på framtidsutveckling kan bli mer eller mindre utmanande att uppnå miljö kvalitetsmålet. Det bör dock påpekas att den framtida utvecklingen i fjällområdet med största sannolikhet kommer att vara en kombination av dessa och andra möjliga framtidsscenarioerna. Se även avsnitt 6.3. Analysen visar att kompletterande insatser framförallt behövs inom bland annat hänsyn, planering och skydd om det ska vara möjligt att nå miljö kvalitetsmålet.

Ingen bedömning finns hur långt vi kan nå med befintliga åtgärder och styrmedel för att nå *Storslagen fjällmiljö*. Det beror främst på att målet är komplext, måluppfyllelse är svårbedömt och kunskapsbristen är stor om åtgärder och styrmedels effekt på målet. I denna strategi har dock ett antal beskrivningar gjorts för olika områden om hur utvecklingen kan komma att se ut om inga ytterligare åtgärder och

²²⁵ Naturvårdsverket 2014a

styrmedel beslutas. Nedan ges en sammanfattning av bedömningar från tidigare kapitel för några centrala områden.

8.4.1 Ökat tryck på fjällområdets naturresurser

Det är tydligt att påverkanstrycket från olika verksamheter och aktiviteter i fjällområdet kommer att vara fortsatt högt. Detta ställer högre krav på att kunna hantera fler och större anspråk på fjällområdets naturresurser och exploatering av tidigare relativt orörda områden i fjällområdet i framtiden. Det kommer att bli allt svårare att bevara natur- och kulturmiljövärden och fjällområdets ursprungliga karaktär utan ett helhetsperspektiv på användning av mark och vatten. Negativ påverkan på fjällområdet till följd av klimatförändringar kan även förväntas bli mer tydligt i form av till exempel igenväxning av kalvfjäll, försämrade betesförhållanden för renskötseln och mindre snötillgång i skidbackarna.

Till följd av det ökade trycket på fjällområdets ekosystem har skyddsbehoven för områden med särskilt värdefulla och hotade områden av olika biom ökat. Om inte ytterligare åtgärder vidtas skulle det innebära att det fortsatt skulle saknas en sammanhållen bristanalys av kvarvarande skyddsbehov i en av de viktigaste regionerna för naturvården i Europa. Vidare skulle en fortsatt förlust av biologisk mångfald ske till följd av ökande habitatförlust, fragmentering och försämrade ekologisk funktion inom olika biom då arealen värdefulla områden i fjällområdet fortsätter att minska framöver. Även viktiga delar i systemet av skyddade områden i fjällområdet skulle fortsatt ha brister som kanske inte prioriteras för skyddsåtgärder i tid för att förhindra att skador uppstår. Detta skulle kunna medföra en risk för degradering av områdenas nuvarande värden. Detta innebär i sin tur att vissa skyddade områden skulle få försämrade förutsättningar att leverera ekosystemtjänster över tid och rum. På sikt skulle detta kunna innebära ett minskat förtroende till Sveriges förmåga att värna och vårda en viktig del av Europas naturarv (se avsnitt 7.6).

8.4.2 Renskötsel

Möjligheterna till renskötsel kommer troligen att försämrats allt mer då renbetesmarkerna fortsätter att minska och fragmenteras. Naturvårdsverket gör bedömningen att det idag saknas fungerande verktyg för att återställa mark som genom olika exploateringar försämrats för renskötseln. Som en följd är det troligt att renantal och renbetetryck kommer att minska i framtiden, vilket även får negativa effekter på fjällvegetation och trädgräns. En stadig försämring av förutsättningarna för renskötseln skulle även drabba den samiska kulturen. Troligen blir utvecklingen ojämn mellan samebyar beroende på att påverkan från motstående markanvändningsintressen är geografiskt ojämnt fördelad, och att möjligheten att komplettera renskötsel med andra inkomster exempelvis från turism, varierar. Ett scenario, som framförts i samband med rovdjursproblemet, är att tamrenhållningen i vissa samebyar helt skulle kollapsa (se avsnitt 7.3).

8.4.3 Terrängkörning

Till följd av en ökande terrängkörning (både på barmark och på snö) i fjällområdet förväntas skador och störningar mest troligt att öka framöver om inga ytterligare åtgärder och styrmedel vidtas. Antalet snöskotrar blir allt fler och körsträckorna blir längre. Därtill har den tekniska utvecklingen inom terrängkörning och ett delvis annorlunda körsätt med utveckling mot friåkning lett till att körning sker alltmer i tidigare opåverkade områden. Detta innebär att vi kan förvänta oss en ökande negativ påverkan på tidigare förhållandevis opåverkade områden i fjällområdet. Störningar i form av främst buller förväntas öka i framtiden längs vandrings- och skidleder till följd av trenden med ökande motortrafik i fjällområdet. Flera områden med problem finns redan längs de mest populära lederna (exempelvis delar av Kungsleden) och kring turistorter och populära besöksmål. En ökning av antalet snöskotrar förväntas även öka i Norge till följd av vissa lättnader som just nu sker i det norska regelverket kring terrängkörning. Detta kommer mest troligt bidra till ökade problem med snöskoteråkning på svensk sida när nya leder från norsk sida till Sverige anläggs. Framtida klimatförändringar med allt kortare säsonger med snötäcke kommer troligen också att koncentrera och intensifiera snöskoteråkning i fjällområdet då det inte längre går att åka snöskoter på andra håll i landet (se avsnitt 7.4).

8.5 Föreslagna områden med tillhörande åtgärder och styrmedel

Många av förslagen i denna strategi innebär fortsatt kartläggnings- och utredningsarbete. Mest berörda myndigheter är länsstyrelserna i fjällänen och Sametinget; totalt 11 uppdrag föreslås gå till länsstyrelserna respektive 8 till Sametinget. Endast två uppdrag föreslås gå till andra myndigheter.

Förslagen kan sägas vara inriktade på en eller flera av följande tre kategorier: *stärka livsmiljöer (för arter)*, *bevarade upplevelsevärden (för människor)* eller *varsamt nyttjande*. Förslagen är relativt jämt fördelade på dessa tre kategorier.

Flest förslag riktas mot miljö kvalitetsmålets precisering 1 om fjällområdets miljö-tillstånd, precisering 2 om ekosystemtjänster, precisering 7 om bevarade natur- och kulturmiljö värden samt precisering 8 om friluftsliv och buller.

8.5.1 Etappmål om många anspråk på fjällområdet

Ett etappmål föreslås som innebär att göra en översyn och ta fram förslag på hur olika intressens anspråk på mark och vatten i fjällområdet bör hanteras. Påverkan på ekosystemtjänster vid val av markanvändning och avvägningar mellan olika markanvändningar bör ingå. Översynen ska vara framtagen senast år 2018. Etappmålet förväntas bidra till att lösa problem med bristande planering som i sin tur kan bidra till minskade intressekonflikter, förbättrad livsmiljö för arter och förbättrade upplevelsevärden av fjällområdet för människor. Etappmålet riktar sig främst till identifierade drivkrafter, med särskilt fokus på identifierade aktiviteter, för att i ett

förebyggande syfte undvika framtida negativ påverkan på ekosystemens status i fjällområdet och deras möjligheter att generera ekosystemtjänster i framtiden (se avsnitt 7.2).

8.5.2 Etappmål om förutsättningar för ett betespräglat fjälllandskap

Ett etappmål föreslås om förutsättningar för att vidmakthålla ett hållbart renbete i fjällområdet. Etappmålet med föreslagna åtgärder och styrmedel förväntas bidra till att förstärka en långsiktig hållbar renskötsel samt till att öka rennäringens positiva effekter på livsmiljön för arter och upplevelsevärden för människor. Samtidigt förväntas förslaget bidra till att minska problem med intressekonflikter, bristande planering och bristande lönsamhet för rennäringen (se avsnitt 7.3).

8.5.3 Etappmål om terrängkörning

Ett etappmål föreslås som innebär att terrängkörningen, både på barmark och på snö, anpassas så att buller och annan påverkan på djur och människor samt skador på mark och vegetation har förebyggts. Etappmålet förväntas leda till att reducera existerande brister i regelverk eller regelefterlevnad samt att minska intressekonflikter och bristande planering (se avsnitt 7.4).

8.5.4 Särskilda insatsområden

Utöver förslagen till etappmål föreslås ytterligare insatser. Insatserna handlar om bibehållet, intensifierat eller återupptaget bete i vissa områden (avsnitt 7.5); insatser för skydd av värdefulla naturområden (avsnitt 7.6); insatser för synliggöra fjällområdets kulturmiljövärden (avsnitt 7.7) och insatser för bättre ledssystem (avsnitt 7.8). Dessa insatser med tillhörande föreslagna åtgärder förväntas bidra till förbättrad livsmiljö för arter, förbättrade upplevelsevärden för människor och förbättrad kunskap om fjällområdets natur- och kulturmiljövärden. Därtill förväntas förslagen bidra till minskade brister i regelverk eller regelefterlevnad, intressekonflikter och brister i planering. Dessutom finns ytterligare förslag för att miljö kvalitetsmålet ska nås, bland annat föreslås att Sametinget bli en myndighet med ansvar i miljömålssystemet (se kapitel 7).

8.5.5 Förslag till uppföljning

Ett antal förslag ingår i strategin för att kunna följa upp respektive föreslaget etappmål. Alla förslag till uppföljning bedöms kunna ske inom ramen för respektive angiven myndighets ansvar. Det gäller Naturvårdsverket för uppföljning av etappmål om anspråk på fjällområdet och etappmål om terrängkörning samt Sametinget för etappmål om förutsättningar för ett betespräglat landskap. (Se respektive avsnitt för etappmål.)

8.6 Identifierade konsekvenser

Detta avsnitt avser att sammanfatta identifierade positiva och negativa konsekvenser som de föreslagna åtgärderna och styrmedlen förväntas medföra i jämförelse med referensalternativet. De samhällsekonomiska kostnaderna av föreslagna åtgärder och styrmedel ingående i strategin utgörs av åtgärdskostnader samt transaktionskostnader som förknippas med föreslagna styrmedel. Det har inte varit möjligt att uppskatta den totala nyttan med förslaget för samhället men ett antal positiva konsekvenser som förslaget antas medföra för olika samhällsaktörer anges.

8.6.1 Kostnader och finansiering av förslaget

Förslagen i strategin har en genomförandetid mellan 2015 och 2020²²⁶, några enskilda ännu längre. Genomförandet av några förslag bedöms kunna inledas redan under 2015, medan merparten kan börja genomföras från 2016. Detta baserat på att förslaget till strategi behandlas av Regeringskansliet inom normal tidsram. Kostsamma delar av strategin behöver förmodligen vänta till 2016 för genomförande så att resurser kan tillföras relevanta anslag i förslag till statens budget för 2016, som redovisas i budgetpropositionen hösten 2015. Sammantaget uppskattar Naturvårdsverket kostnaderna till cirka 60 miljoner kronor under 2016, cirka 50 miljoner kronor under 2017 och cirka 30 miljoner kronor under 2018-2020. Total kostnad av förslagen uppskattas till cirka 210 miljoner kronor fram till år 2020. Enligt förslaget ska cirka 150 miljoner kronor (70 % av totala kostnader) finansieras genom anslagsförstärkning, medan resterande cirka 40 miljoner kronor (30 % av totala kostnader) kan finansieras inom befintliga anslagsramar. Se tabell 4 nedan. Observera att kostnadsuppskattningarna bör ses som grova uppskattningar. Kostnader och finansiering uppdelat på specifika åtgärder och styrmedel anges i bilaga 9.

Tabell 4. Uppskattade genomförandekostnader för respektive förslagsområde, samt om förslagen ska finansieras genom anslagsförstärkning (AF) alternativt går att genomföra inom befintliga anslagsramar (BR).

Förslagsområde	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Summa	AF	BR
Etappmål Anspråk på fjällområdet	1,6	1,6	1,6	1,6	0	0	6,4	6,4	0
Etappmål Förutsättningar för ett betespräglat fjälllandskap	2	26	28	23,5	19,5	15	113,8	80,8	33
Etappmål Terrängkörning	0,6	13,3	9,6	6,3	6,3	6,3	42,4	35,1	7,3
Områden med särskilda betesbehov	0	1,5	0	0	0	0	1,5	0	1,5
Särskilt värdefull natur	3,9	8,6	4,8	0	0	0	17,3	0	17,3
Kulturmiljövärden	0	2,5	2,5	0,5	0,5	0,5	6,5	6,5	0
Ledsystemet	0,1	4	4	4	4	4	20,1	20	0,1
Summa (ca)	8,2	58	50	36	30	26	208	149	59

²²⁶ Flera förslag kommer sannolikt leda till mer kostnader. Dessa är till exempel kostnader till följd av genomförda utredningar samt framtagande av åtgärdsprogram såsom åtgärdsprogram för att minska negativ påverkan från transportinfrastruktur på rennäringen. Sådana merkostnader har dock inte uppskattats inom detta uppdrag.

Direkta kostnader av förslagen består i huvudsak av dels arbetsinsatser på regionala och centrala myndigheter, dels fysiska åtgärder (markförstärkningar med mera) och dels forskningsinsatser. Finansiering av samtliga kostnader, enligt förslaget, sker genom statsbudgeten. Olika utgiftsområden och anslag berörs, beroende på förslag. Naturvårdsverket har bedömt om respektive förslag kan rymmas inom befintliga ramar för respektive sak- alternativt förvaltningsanslag, eller om förslaget ska finansieras genom en anslagsförstärkning. Naturvårdsverket har inte bedömt vilka omprioriteringar som behöver göras i samband med anslagsförstärkningar. Omprioriteringar inom såväl som mellan statsbudgetens utgiftsområden kan dock vara aktuella.

Det kan förekomma att förslag leder till nya kostnader efter ett antal år som en konsekvens av initierade utredningar, inventeringar eller andra förslag. Några förslag inom denna strategi hör till den kategorin, till exempel åtgärdsprogrammen för väg och järnväg samt annan exploatering inom etappmålsområdet förutsättningar för ett betespräglat fjällandskap. Det finns även ett antal förslag som innebär kostnader ett antal år efter 2020 till exempel att genomföra markförstärkningar.

Några anslag som berörs enligt förslaget är 1:3 Åtgärder för värdefull natur (utgiftsområde 20), 1:16 Skydd av värdefull natur (utgiftsområde 20), 1:23 Främjande av rennäringen m.m. (utgiftsområde 23) samt några olika forskningsanslag: 2:2 (utgiftsområde 20) och 1:24 och 1:25 (utgiftsområde 23). Vilka anslag som berörs redovisas i tabell 5 nedan. Det bör påpekas att utökade sakanslag innebär ökad administration och kostnader kopplade till detta vilket bör beaktas vid anslagsförstärkningar.

Generellt, och framför allt på sikt, behöver även andra finansieringskällor än statliga medel beaktas för att kunna genomföra förslagen. Dessutom bör statliga medel från andra områden än naturvård kunna användas. Särskilt anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur är ansträngt. Möjliga kompletteringar från andra håll (till exempel EU-medel, medel för klimatanpassning eller befintliga program såsom LONA-bidrag) bör därmed beaktas.

Tabell 5. Hur förslagen bör finansieras i statsbudgeten enligt förslaget, samt som respektive anslag behöver förstärkas eller om förslagen kan finansieras inom befintlig ram.

Utgiftsområde		Anslag	Finansieras genom anslagsförstärkning	Ryms inom befintlig ram
1	Rikets styrelse	3:1 Sametinget		0,5
		4:1 Regeringskansliet m.m.		6
		5:1 Länsstyrelserna m.m	3,2	0,75
17	Kultur, medier, tros-samfund och fritid	7:2 Bidrag till kulturmiljövård	4	
20	Allmän miljö- och naturvård	1:1 Naturvårdsverket		1,475
		1:3 Åtgärder för värdefull natur	58,3	1,8
		1:16 Skydd av värdefull natur		17,3
		2:2 Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande: Forskning		25
22	Kommunikationer	1:3 Trafikverket		6
23	Areella näringar, landsbygd och livsmedel	1:8 Statens jordbruksverk		0,375
		1:23 Främjande av rennäringen m.m.	58,35	
		1:24 Sveriges lantbruksuniversitet	25	
Summa (ca)			149	59

8.6.2 Andra konsekvenser av förslaget för olika samhällsaktörer

Andra konsekvenser som strategin med föreslagna etappmål och tillhörande åtgärder och styrmedel kan förväntas leda till är främst positiva konsekvenser för olika samhällsaktörer som berörs av förslaget. I idealfallet borde alla berörda samhällsaktörer såsom verksamheter, länsstyrelser och kommuner kartläggas och konsekvenserna till följd av förslaget identifieras och analyseras. Detta arbete har inte varit möjligt varpå en generalisering istället gjorts och övergripande konsekvenser beskrivs mer samlat i sammanfattande form nedan.

KONSEKVENSER FÖR CENTRALA MYNDIGHETER

Konsekvenserna för centrala myndigheter hamnar främst under kostnadssidan initialt i form av administrativa kostnader, men en stor del av förslagen ämnar underlätta myndigheters arbete framöver samt samverka med andra aktörer i samhället.

KONSEKVENSER FÖR LÄNSSTYRELSE OCH KOMMUNER

Även för länsstyrelser och kommuner hamnar en stor del av konsekvenserna på kostnadssidan initialt till följd av administrativa kostnader. Flera förslag syftar dock till att skapa bättre förutsättningar för planering, vilket bedöms kunna underlätta för kommunernas arbete med översiktsplanering framöver. Ett tydligare regelverk kring terrängkörning kommer också att underlätta för kommuner och länsstyrelser, både avseende beslut om regleringsområden och tillsyn. Att samtidigt kunna beakta områden med särskilda behov av skydd baserat på höga natur- och kulturvärden ger förutsättningar för en helhetssyn på mark- och vattenanvändning så att miljö kvalitetsmålet kan uppnås samtidigt som en hållbar utveckling främjas.

KONSEKVENSER FÖR ANDRA VERKSAMHETER OCH NÄRINGSLIV

Turism/friluftsliv

Förslagen bedöms verka så att konflikter mellan olika typer av turism/friluftsliv samt mellan turism/friluftsliv och andra verksamheter kan minskas. Med fokus på att rätt hänsyn tas bedöms olika typer av aktiviteter bättre kunna utvecklas utan att fjällområdets värden behöver påverkas negativt. Många av förslagen i denna strategi riktar sig mot att skapa bättre förutsättningar för frilufts- och turistaktiviteter till exempel genom ökad tillgänglighet för friluftslivet. Några frågor behöver utredas vidare för att uppnå detta på ett så effektivt sätt som möjligt, vilket även föreslås.

Markägare

Staten är största markägaren i fjällområdet, men privata markägare förekommer också. Lagda förslag, framför allt inom terrängkörningsområdet, torde innebära minskade bullerstörningar, minskade skador på mark och vegetation och ett tydliggörande avseende allemansrätten och terrängkörning. Skador på lant- och skogsbruk förväntas minska som en följd av förslagen.

Renskötseln

Etappmålsförslaget om förutsättningar för ett betespräglat fjällandskap, med tillhörande åtgärder och styrmedel, stärker renskötseln på flera sätt. Samebyarna ska vara aktiva i framtagandet av åtgärdsprogram för att minska negativ påverkan från olika typer av exploatering. Vidare ska samebyarna kunna få juridiskt stöd vid samråd mm. Renbruksplanerna ska vidareutvecklas så att de blir ännu bättre avseende samexistens mellan renskötsel och andra verksamheter så som skogsbruk och mineralutvinning. Även förslag som rör terrängkörning och leder förväntas innebära förbättringar för renskötseln då terrängtrafik kanaliseras i större utsträckning än idag.

KONSEKVENSER FÖR ALLMÄNHETEN

För människor som vistas i fjällområdet för att vandra, åka skidor etc. bedöms förslagen bidra till att svenska fjällvärlden även fortsättningsvis kan upplevas som storslagen och förhållandevis fri från buller och andra störningar.

KONSEKVENSER FÖR REGIONAL TILLVÄXT

Etappmålet om markanvändning, inklusive en eventuell fjällplan, bidrar till att i högre utsträckning uppmärksamma demografiska utmaningar, internationalisering samt hållbarhetsdimensionen med miljö, klimat och energi, jämställdhet, integration och mångfald som poängteras i regeringens skrivelse om det regionala tillväxtarbetet. Förbättrat ledsystem som en följd av förslagen under etappmål om terrängkörning samt insatser för ledsystemet, ökar tillgängligheten av fjällområdets natur- och kulturvärden och innebär bättre förutsättningar för till exempel naturturism.

8.7 Förslagets kostnadseffektivitet

För att göra en kostnadseffektivitetsanalys krävs kunskap om vilka åtgärder, det vill säga fysiska eller beteendemässiga förändringar, som är möjliga att vidta och dess, helst kvantitativa, effekt på målet. Det innebär att alla möjliga åtgärder för att nå målet behöver finnas med i analysen så att det går att jämföra deras kostnad respektive effekt gentemot varandra. Detta i syfte att kunna föreslå de mest kostnadseffektiva åtgärderna för att nå målet. Sådan kunskap saknas i stor utsträckning här, dels eftersom det är svårt att bedöma när målnivån är uppfylld, dels eftersom det saknas mycket kunskap om omfattning av problem, möjliga åtgärder, kostnader samt effekter på målet av åtgärder. Att ta fram kostnadseffektiva åtgärder i strikt mening i syfte att uppnå målnivån har därför inte varit möjligt i detta uppdrag. Naturvårdsverket gör dock bedömningen att de lagda förslagen torde verka i en kostnadseffektiv riktning eftersom förslagen i stor utsträckning handlar om att identifiera områden (de föreslagna etappmålen samt andra insatsområden) där åtgärder har störst effekt. Till exempel arbete med renbruksplaner och terrängkorrigeringsplaner syftar till att kunna styra åtgärder dit de ger störst effekt.

8.8 Osäkerheter

Flera variabler som är nödvändiga för att kunna genomföra konsekvensanalys är osäkra. Effekterna av de flesta åtgärder är svårbedömda och därmed även effekten på måluppfyllelse. Referensalternativet är osäkert, det är svårt att bedöma hur långt vi kan nå i förhållande till miljökvalitetsmålet med befintliga åtgärder och styrmedel. Även kostnader för åtgärder är osäkra eftersom de flesta angivna åtgärds-kostnader är baserade på grova uppskattningar. Dessa variabler bidrar till att det är svårt att bedöma huruvida de mest kostnadseffektiva åtgärderna föreslås för att nå miljökvalitetsmålet. Naturvårdsverket har dock gjort bedömningen att åtgärderna torde verka i en kostnadseffektiv riktning (se avsnitt 8.7).

9 Referenser

Ájtte, svenskt fjäll- och samemuseum och Gaaltije, sydsamiskt kulturcentrum (2008). *Bevarande av det samiska kulturarvet: program 2008-2012*. Jokkmokk: Ájtte. Duoddaris 24. ISBN 978-91-87636-73-8

Alexandersson, U., (2014). F.d. stadsarkitekt Härjedalens kommun. Muntlig kommentar 2014-03-31.

Andersson, B., Fossum, B., Granholm, N. och Ljungdal, E. (2008). *Kulturmiljövården i fjällområdet i Norrbottens Västerbottens och Jämtlands län*. Umeå: Västerbottens museum.

Attergaard, H. och Jonsson, B. (1979). *Ånnsjöområdets markanvändning sett ur ett historiskt perspektiv*. Alnarp: Sveriges lantbruksuniversitet. Examensarbete. ISSN 0347-9676, ISBN 91-576-0158-5.

Bateman, I. J., Mace, G.M., Fezzi, C., Atkinson, G. and Turner, K. (2011). *Economic analysis for ecosystem service assessment*. Environmental and Resource Economics 48 (2): 177-218.

Benítez-López, A., Alkemade, R., Verweij, P. A. (2010). *The impacts of roads and other infrastructure on mammal and bird populations: a meta-analysis*. Biological Conservation. 143:1307–1316.

Bergsstaten (2014). S. Tuoma. E-post 2014-05-28

Bergström, T. (2003). *Inventering av gälbladfotingar i norra Jämtlandsfjällen*. Östersund: Länsstyrelsen Jämtland. Rapport nr 2003:1.

Brouwer, R., Brander, L., Kuik, O., Papyrakis, E. och Bateman, I. (2013). *A synthesis of approaches to assess and value ecosystem services in the EU in the context of TEEB*. TEEB follow-up study for Europe. Bryssel: DG Environment.

CAFF (2013). *Arctic Biodiversity Assessment: full scientific report*. <http://www.arcticbiodiversity.is/>

Cairns, D. M., och Moen, J. (2004). *Herbivory influences tree lines*. Journal of Ecology 92: 1019-1024.

CBD (2014). Aichi -T18-quick-guide, hämtad från [www2014-04-15, http://www.cbd.int/sp/](http://www.cbd.int/sp/)

EEG (1992). Rådets direktiv 1992/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter

EEG (1979). Rådets direktiv 79/409/EEG av den 2 april 1979 om bevarande av vilda fåglar

Eide, W. (red.) (2014). *Arter och naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013*. Uppsala: ArtDatabanken, Sveriges lantbruksuniversitet.

Elmendorf et al. (2012). *Global assessment of experimental climate warming on tundra vegetation: heterogeneity over space and time*. Ecology Letters, 15(2), 164-175. doi: 10.1111/j.1461-0248.2011.01716.x

Emanuelsson, U. (1987). *Human influence on vegetation on the Torneträsk area during the last three centuries*. Ecological Bulletins 38: 95-111.

Energimyndigheten (2013). *Riksintresse vindbruk 2013*. Dnr 2010-5138.

Energimyndigheten (2013a). *Vindkraftsstatistik 2012*. Eskilstuna: Energimyndigheten. Rapport ES 2013:01.

Eriksson, C. (2013). *Fäboden som politiskt rum. Att vara fäbodbrukare i den gemensamma jordbrukspolitiken*. Acta Universitatis agriculturae Sueciae 2013:25. Uppsala: Sveriges Lantbruksuniversitet.

Ervin, J., Sekhran, N., Dinu, A., Gidda, S., Vergeichik, M. och Mee, J. (2010). *Protected Areas for the 21st Century: Lessons from UNDP/GEF's Portfolio*. New York: United Nations Development Programme och Montreal: Convention on Biological Diversity. ISBN: 92-9225-274-7.

Esselin, A. (2012). *Kommunikationsstrategi för Renbruksplan*. Jönköping: Skogsstyrelsen. Rapport 1-2012. ISSN 1100-0295.

ETOUR (2014). *Besök och besökare i fjällen – Resultat från en undersökning avseende svenskarnas fritidsaktiviteter i fjällen, besök i olika fjällområden, landskapsrelationer, fjällen i sociala medier, upplevelser av vindkraft och attityder till skyddad natur*. Östersund: Turismforskningsinstitutet ETOUR. Rapport 2014:3.

Europeiska Unionen (EU) (2013). *Mapping and assessment of ecosystem services. An analytical framework for ecosystem assessments under Action 5 of the EU Biodiversity Strategy to 2020*. Discussion paper. Luxembourg: Publication office of the European Union.

Fisher, B., Turner, R. K. and Morling, P. (2009). *Defining and classifying ecosystem services for decision-making*. Ecological Economics 68: 643-653.

Fredman, P., Wall Reinius, S. och Lundberg, C. (2009). *Turism i natur. Definitioner, omfattning, statistik*. Östersund: Turismforskningsinstitutet ETOUR. Rapport 2009:23.

Fredman, P., Stenseke, M., Sandell, K. och Mossing, A. (2013). *Friluftsliv i förändring. Resultat från ett forskningsprogram, slutrapport*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 6547. ISBN 978-91-620-6547-8.

Gärdenfors, U. (red.) (2010). *Rödlistade arter i Sverige*. Uppsala: ArtDatabanken, Sveriges lantbruksuniversitet. ISBN: 978-91-88506-35-1.

Havs- och vattenmyndigheten (2012). *Fiskbestånd och miljö i hav och vatten. Resurs- och miljööversikt 2012*. ISBN 978-91-87025-20-4.

Havs- och vattenmyndigheten (2013). *Dialog om vattenkraft och miljö. En redovisning av utfört dialogarbete år 2013*. PM 2013-12-09.

Havs- och vattenmyndigheten (2014). J. Kling, Havs- och vattenförvaltningsenheten. E-post 2014-03-24.

Hipkiss, T., Ecke, F., Dettki, H., Moss, E., Sandgren, C. och Hörnfeldt, B. (2013). *Betydelsen av kungsörnars hemområden, biotopval och rörelser för vindkraftsetablering*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 6589. ISBN 978-91-620-6589-8

Hoiss, B., Gaviria, J., Leingartner, A., Krauss, J. och Steffan-Dewenter, I. (2013). *Combined effects of climate and management on plant diversity and pollination type in alpine grasslands*. Diversity and Distributions, 19(4), 386-395. doi: 10.1111/j.1472-4642.2012.00941.x

Jordbruksverket (2013). *Livsmedelskonsumtion och näringsinnehåll*. Statistik från Jordbruksverket. Statistikrapport 2013:04

Kaarlejärvi, E. (2014). *The role of herbivores in mediating responses of tundra ecosystems to climate change*. Avhandling, Umeå Universitet. ISBN 978-91-7459-782-0.

Kumar, P. (red.) (2010). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations*. London: Earthscan.

Landsbyggsdepartementet (2013). Regeringsbeslut 2013-12-19. Regleringsbrev för budgetåret 2014 avseende Sametinget. Regeringskansliets dnr L2013/766/JFS, L2013/2523/JFS, L2013/2908/JFS m.fl.

Langevelde, F., Dooremalen, C. och Jaarsma, C. F. (2009). *Traffic mortality and the role of minor roads*. Journal of Environmental Management. 90:660–667.

Lantbrukarnas Riksförbund (2013a). LRF:s beskrivning av snöskoterutvecklingen. PM 2013-02-03.

Lantbrukarnas Riksförbund (2013b). LRF:s remissvar på Naturvårdsverkets förslag på hur arbetet med de snöskoterrelaterade frågorna skall drivas vidare – utkast för samrådsutskick till Nationella snöskoterrådet och Skogsstyrelsen. LRF dnr. 2013/6381.

Lindberget, M. och Skarin, A. (2014). *Terrängkörningens påverkan på djurlivet. En litteraturstudie*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 8701. ISBN 978-91-620-8701-2. (Under utgivning.)

Ljungdahl, E. (2009). *Om vi inte syns så finns vi inte. Inspiration och vägledning vid dokumentation av det samiska kulturarvet*. Gaaltije, Ájtte, Saemien Sijte och Västerbottens museum.

Länsstyrelserna i Dalarna, Jämtland, Västerbotten och Norrbotten (2005). *Regionalt miljö- och hushållningsprogram (RMHP) för fjällområdet, Länsgemensamt fjällprogram*.

Länsstyrelserna i Dalarna, Jämtland, Västerbotten och Norrbotten (2013). *Hållbar utveckling i fjällen. Nuvarande trender och framtida utmaningar*. Rapport från Fjälldelegationens konferens 2013.

Länsstyrelsen Jämtland (2009). *Terrängkörning på barmark och på snö*. Fjälldelegationens skrivelse till regeringen 2009-03-17, Länsstyrelsen Jämtland dnr. 523-3333-2009.

Länsstyrelsen Norrbotten (2006). *Renbete och biologisk mångfald. Kunskapssammanställning*. Luleå: Länsstyrelsen i Norrbottens län. Rapport 18/2006. ISSN 0283-9636

Länsstyrelsen Norrbotten (2010). Norrbottens kulturmiljöprogram, hämtat från www 2014-04-15, <http://www.lansstyrelsen.se/norrboten/Sv/om-lansstyrelsen/om-lanet/kulturmiljo/kulturmiljoprogrammet/Pages/default.aspx>

Länsstyrelsen Västerbotten (2012). *Redovisning av regeringsuppdrag 65 avseende samebyars terrängkörningsplaner och behov av markförstärkningsåtgärder i fjällen*. Länsstyrelsen Västerbotten dnr 523-7721-2012.

Länsstyrelsen Västerbotten (2014). A. Wenngren. Telefonsamtal 2014-04-02.

Löf, A., Sandström, P., Stinnerbom, M., Baer, K. och Sandström, C. (2012). *Renskötsel och klimatförändring - Risker, sårbarhet och anpassningsmöjligheter i Vilhelmina norra sameby*. Umeå: Umeå universitet. Statsvetenskapliga institutionens skriftserie. Forskningsrapport 2012:4. ISSN 0349-0831 ISBN 978-91-7459-459-1.

- Millennium Ecosystem Assessment (MA) (2003). *Ecosystems and human well-being: a framework for assessment*. Washington DC: Island Press.
- Moen, J. och Oksanen, L. (1998). *Long-term exclusion of folivorous mammals in two arctic-alpine plant communities: a test of the hypothesis of exploitation ecosystems*. *Oikos* 82: 333-346. ISSN 0030-1299.
- Nationella snöskoterrådet (2011). *Planera för snöskoter*.
- Naturvårdsverket (2004). *Skyddsvärda statliga skogar och urskogsartade skogar*. Huvudrapport över uppdrag om naturvärdesbedömning och skydd av viss skog. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 5339. ISBN 91-620-5339-6.
- Naturvårdsverket (2005). *Terrängkörning. Handbok med allmänna råd till terrängkörningslagen och terrängkörningsförordningen*. Stockholm: Naturvårdsverket. Handbok 2005:1. ISBN 91-620-0136-1.
- Naturvårdsverket (2006). *Åtgärdsprogram för bevarande av rödlistade fjälltaggsvampar (Sárcodon)*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 5609. ISBN 91-620-5609-3. ISSN 0282-7298.
- Naturvårdsverket (2007a). *Ekosystemansatsen – en väg mot bevarande och hållbart nyttjande av naturresurser*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 5782. ISBN 978-5782-4. ISSN 0282-7298.
- Naturvårdsverket (2007b). *Myrskyddsplan för Sverige*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 5667. ISBN 91-620-5667-0.
- Naturvårdsverket (2008). *Nationalparksplan för Sverige. Genomförande 2009-2013*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 5839. ISBN 978-91-620-5839-5.
- Naturvårdsverket (2012a). *Sammanställd information om Ekosystemtjänster*. Skrivelse 2012-10-31. Ärende nr: NV-00841-12.
- Naturvårdsverket (2012b). *Steg på vägen Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 6500. ISBN 978-91-620-6500-3.
- Naturvårdsverket (2013a). *Renar och vindkraft. Rapport från kunskapsprogrammet Vindval*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 6564. ISBN 978-91-620-6564-5.
- Naturvårdsverkets (2013b). *Skyddsvärda statliga skogar - samråd om områden på Sveaskogs markinnehav i Norrbottens län*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 6577. ISBN 978-91-620-6577-5.
- Naturvårdsverket (2013c). *Redovisning av regeringsuppdrag om Nationella snöskoterrådet*. Skrivelse 2013-05-23. Ärendenr. NV-00323-13.
- Naturvårdsverket (2014a). *Miljömålen. Årlig uppföljning av Sveriges miljökvalitetsmål och etappmål 2014*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 6608. ISBN 978-91-620-6608-6.

Naturvårdsverket (2014 c). Natura 2000: Gräsmarker. Vägledningar för gräsmarker, beslutade november 2011. Hämtad från [www 2014-04-23, http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Natura-2000/Natura-2000-Grasmarker/](http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Natura-2000/Natura-2000-Grasmarker/)

Naturvårdsverket (2014 d). Natura 2000: Skog. Vägledningar för skog beslutade maj 2012. Hämtad från [www 2014-04-23, http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Natura-2000/Natura-2000-Skog/](http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Natura-2000/Natura-2000-Skog/)

Naturvårdsverket (2014e). *Framtidsanalys i regeringsuppdraget att ta fram ett förslag till strategi för miljö kvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö - PM. NV-04173-13*

Naturvårdsverket (2014g). *Uppföljning av friluftsliv. Förslag till en samlad uppföljning inom miljö- och friluftslivsmålet*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 6480. ISBN 978-91-620-6480-8.

Naturvårdsverket (2014h). *Naturvårdsverkets årsredovisning 2013. Naturvårdsverket redovisar verksamheten för 2013*. ISBN 978-91-620-8692-3.

Naturvårdsverket (2014). GIS-analys baserad på kartunderlag från Riksantikvarieämbetet och områdesavgränsning för fjällen.

Näringsdepartementet (2013). *Sveriges mineralstrategi - För ett hållbart nyttjande av Sveriges mineraltillgångar som skapar tillväxt i hela landet*. N2013:02

Näringsdepartementet (2014). Pressmeddelande: Regeringen bidrar till flygplats i Sälen, hämtad från [www 2014-05-26, http://www.regeringen.se/sb/d/18460/a/238051](http://www.regeringen.se/sb/d/18460/a/238051)

Oksanen, L., Moen, J. och Helle, T. (1995). *Timberline patterns in northernmost Fennoscandia. Relative importance of climate and grazing*. Acta Bot. Fennica 153: 93-105. ISBN 951-9469-47-8.

Olsson, E. G. A., Austrheim, G. och Grenne, S. N. (2000). *Landscape change patterns in mountains, land use and environmental diversity, Mid-Norway 1960/1993*. Landscape Ecology 15: 155-170.

Proposition (1975/76:67) med förslag till terrängkörningslag.

Proposition (1997/98:145) Svenska miljömål. Miljöpolitik för ett hållbart Sverige.

Proposition (2009/10:155) Svenska miljömål - för ett effektivare miljöarbete.

Proposition (2009/10:238) Framtidens friluftsliv.

Proposition (2012/13:191) En hållbar rovdjurspolitik.

Proposition (2013/14:141) En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Regeringen (2002). *En samlad naturvårdspolitik*. Skrivelse 2001/02:173.

Regeringen (2012a). *Svenska miljömål – preciseringar av miljö kvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål*. Departementsserien 2012:23.

Regeringen (2012b). *Mål för friluftslivspolitiken*. Skrivelse 2012/13:51.

Riksantikvarieämbetet (2008). *Utvärdering av indikatorn ”Skyddade fjällmiljöer”*. En fallstudie om hur kulturvärden skyddas och vårdas i tolv fjällområden. Stockholm: Riksantikvarieämbetet. ISBN 978-91-7209-504-5.

Riksantikvarieämbetet (2012). Integrerad natur- och kulturmiljövård för levande fjällvärld. Forskningsprojekt inom temat ”Integrerad natur- och kulturmiljövård för levande fjällvärld” under 2012-2016. Hämtad från [www 2014-04-15, http://www.raa.se/om-riksantikvarieambetet/fou-forskning-utveckling/pagaende-fou-projekt/integrerad-natur-och-kulturmiljovard-for-levande-fjallvarld/](http://www.raa.se/om-riksantikvarieambetet/fou-forskning-utveckling/pagaende-fou-projekt/integrerad-natur-och-kulturmiljovard-for-levande-fjallvarld/)

Riksantikvarieämbetet (2013a). R. Sohlenius. Muntlig kommentar december 2013.

Riksantikvarieämbetet (2013b). Presentation vid Höstmötet 2013-11-07.

Riksantikvarieämbetet (2013c). Riksintresse för kulturmiljövården, remissversion. Hämtad från [www 2014-04-15, http://www.raa.se/kulturarvet/samhallsplanering/riksintressen/](http://www.raa.se/kulturarvet/samhallsplanering/riksintressen/)

Riksantikvarieämbetet (2013d). Vägledning Fornlämningsbegreppet och fornlämningsförklaring. För tillämpning av 2 kap. 1 och 1a §§ kulturmiljölagen. Hämtad från [www 2014-04-15, http://www.raa.se/lagar-och-stod/kml-kulturminneslagen/fornminnen-2-kap/fornlamningsbegreppet-och-fornlamningsforklaring/](http://www.raa.se/lagar-och-stod/kml-kulturminneslagen/fornminnen-2-kap/fornlamningsbegreppet-och-fornlamningsforklaring/)

Riksantikvarieämbetet (2014a). Förteckning över Beslutade kulturresevat. Hämtad från [www 2014-04-15, http://www.raa.se/kulturarvet/landskap/kulturresevat/forteckning-3/](http://www.raa.se/kulturarvet/landskap/kulturresevat/forteckning-3/)

Riksantikvarieämbetet (2014b). I. Selinge. E-post februari 2014.

Roine, J. och Spiro, D. (2013). *Utvinning för allmän vinning – en ESO-rapport om svenska mineralinkomster*. Rapport till expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (eso) 2013:9. ISBN 978-91-38-24039-7.

Sametinget (2012). *Utformning av ett förvaltningsverktyg för förekomst av stora rovdjur baserat på en toleransnivå för rennäringen*. Rapport regeringsuppdrag.

Sametinget och Naturvårdsverket (2013). *Förvaltningsverktyg för förekomst av stora rovdjur baserat på en toleransnivå för rennäringen*. Redovisning av ett regeringsuppdrag. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 6555. ISBN 978-91-620-6555-3, ISSN 0282-7298.

Sametinget (2014a). Rennäringen i Sverige, hämtad från [www 2014-03-17, http://www.sametinget.se/1126](http://www.sametinget.se/1126)

Sametinget (2014b). L-O Jonsson. Muntlig kommentar 2014-03-03.

Sametinget (2014c). Budgetunderlag med reformäskanden 2015-2017. Beslut i Sametingets plenum 2014-02-17.

Sametinget (2014d). L-O Jonsson. E-post 2014-03-20.

Selva N. et al. (2011). *Roadless and Low-Traffic Areas as Conservation Targets in Europe*. Environmental Management. 48(5), 865-877. doi: 10.1007/s00267-011-9751-z

Skoterkartan (2014). Kör säkert med kartor från Skoterkarta.se, hämtad från [www 2014-04-20, http://www.skoterkarta.se/](http://www.skoterkarta.se/)

Socialdepartementet (2013). Regeringsbeslut 2013-12-19. Regleringsbrev för budgetåret 2014 avseende länsstyrelserna. Regeringskansliets dnr S2012/2774/SFÖ, S2013/1408/SFÖ och S2013/8584/SAM

SOU 1995:100 *Hållbar utveckling i landets fjällområden*. Betänkande. Miljövärdberedningen.

SOU 2009:30 *Skog utan gräns?* Betänkande. Skogsgränsutredningen.

SOU 2001:101 *En ny rennäringspolitik: öppna samebyar och samverkan med andra markanvändare*. Slutbetänkande. Rennäringpolitiska kommittén.

SOU 2012:22 *Mål för rovdjuren*. Slutbetänkande. Rovdjursutredningen.

SOU 2013:43 *Strategi för långsiktigt hållbar markanvändning – del 1*. Delbetänkande. Miljömålsberedningen.

SOU 2013:69 *Ny tid ny prövning - förslag till ändrade vattenrättsliga regler*. Delbetänkande. Vattenverksamhetsutredningen.

SOU 2003:116 *Betesrätt vid fäbodbruk m.m.* Betänkande. Utredningen om betesrätt vid fäbodbruk och annan småskalig djurhållning.

Statens folkhälsoinstitut (2010). *Hur mår Sveriges nationella minoriteter? Kartläggning av hälsosituationen bland de nationella minoriteterna samt förslag till förebyggande och hälsofrämjande åtgärder*. Stockholm: Statens folkhälsoinstitut.

Statistiska centralbyrån (2013). *Jordbruksstatistisk årsbok 2013*. Stockholm: Statistiska centralbyrån. ISBN 978-91-618-1592-0.

Statistiska centralbyrån (2014a). Databas på webben: Folkmängden efter region, civilstånd, ålder och kön, år 1968-2013. Hämtad från [www 2014-04-15, http://www.scb.se/sv /Hitta-statistik/Statistik-efter-](http://www.scb.se/sv /Hitta-statistik/Statistik-efter-)

amne/Befolkning/Befolkningens-sammansattning/Befolkningsstatistik/25788/25795/

Statistiska centralbyrån (2014b). Databas på webben: Befolkningens medelålder efter region och kön, år 1998-2013. Hämtad från [www 2014-04-15, http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Befolkning/Befolkningens-sammansattning/Befolkningsstatistik/25788/25795/](http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Befolkning/Befolkningens-sammansattning/Befolkningsstatistik/25788/25795/)

Svenska Samernas Riksförbund, Jordbruksverket, Sveriges lantbruksuniversitet och Statistiska centralbyrån (1999). *Svensk rennäring*. Stockholm: Statistiska centralbyrån. ISBN 91-618-1024-X.

Svenska Samernas Riksförbund (2005). *Rennäringens intäkter och kostnader*. Umeå: Svenska Samernas Riksförbund.

Sveriges geologiska undersökning (2013). *Bergverksstatistik 2012*. Uppsala: Sveriges geologiska undersökning. Publikation 2013:2. ISSN 0283-2038

Trafikanalys (2014). Fordon 2013, hämtad från [www 2014-0422, http://trafa.se/PageDocuments/Fordon_2013.pdf](http://trafa.se/PageDocuments/Fordon_2013.pdf)

Tunón, H. och Sjaggo B. S. (red.) (2012). *Ájddo – reflektioner kring biologisk mångfald i renarnas spår. En kunskapsammanställning om renar och renbete*. Uppsala: Naptek. CBM:s skriftserie nr 68.

Vägverket (2006). *Renare och tystare snöskotrar*. Publikation 2006:138.

Världsnaturfonden WWF (2012). *Framtida trender och drivkrafter i Västerbotten*.

Åhman, B. (2013). *Renhjord i kollaps – Produktivitet, kondition och renförluster i Njaarke*. Uppsala: Institutionen för husdjurens utfodring och vård, Sveriges lantbruksuniversitet. Rapport 285. ISSN 0347-9838.

Åhman, B. (2014). Muntlig kommentar 27 februari 2014.

Östersundsposten (2013). Förslaget om nya fjällvägen delar kommunen, hämtad från [www 2014-05-26, http://www.op.se/jamtland/stromsund/forslaget-om-nya-fjallvagen-delar-kommunen](http://www.op.se/jamtland/stromsund/forslaget-om-nya-fjallvagen-delar-kommunen)

Bilaga 1 Uppdraget



Miljödepartementet

Regeringsbeslut I:8

2013-04-25

M2013/1253/Nm

Naturvårdsverket
106 48 STOCKHOLM

Uppdrag att ta fram ett förslag till en strategi för miljö kvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö

Regeringens beslut

Regeringen uppdrar åt Naturvårdsverket att ta fram ett förslag till en strategi med etappmål, styrmedel och åtgärder som ska bidra till att miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* nås.

Uppdraget ska utföras efter samråd med Miljömålsberedningen, Statens jordbruksverk, Skogsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet, Statens fastighetsverk, Tillväxtverket, Sametinget, Statens energimyndighet, Sveriges geologiska undersökning, Rikspolisstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelsen i Dalarnas län, Länsstyrelsen i Jämtlands län, Länsstyrelsen i Västerbottens län, Länsstyrelsen i Norrbottens län, Samverkansorganet i Dalarnas län, Samverkansorganet i Jämtlands län, Samverkansorganet i Västerbottens län, Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) samt övriga berörda organisationer och aktörer. I de delar rennäringsberörda ska Naturvårdsverket särskilt samråda med Sametinget.

Naturvårdsverket ska redovisa uppdraget till Regeringskansliet (Miljödepartementet) senast den 9 juni 2014.

Bakgrund

Riksdagen beslutade under våren 2010 om en ny målstruktur för miljöarbetet vilket innebär att miljöarbetet ska vara strukturerat med ett generationsmål samt med miljö kvalitetsmål och etappmål (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10 MJU25, rskr. 2009/10:377). Ett viktigt syfte med den genomförda förändringen av miljömålssystemet är att få ett tydligare fokus på åtgärdsarbete för att åstadkomma den samhällsomställning som krävs för att nå generationsmålet och

Postadress
103 33 Stockholm

Telefonväxel
08-405 10 00

E-post: m.registrator@regeringskansliet.se

Besöksadress
Tegelbacken 2

Telefax
08-24 16 29

Telex
154 99 MINEN S

miljökvalitetsmålen. Avsikten är att i ökad utsträckning identifiera övergripande frågor och de mest effektiva åtgärder som kan bidra till att nå flera miljökvalitetsmål. Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske för att nå miljökvalitetsmålen. Det ska som ett inriktningsmål för miljöpolitiken ge vägledning om de värden som ska skyddas och den samhällsomställning som krävs för att den önskade miljökvaliteten ska kunna nås. För att få ett effektivare miljöarbete ska breda, tvärssektoriella strategier som utgår från aktuella politiska prioriteringar tas fram.

De tidigare delmålen inom miljömålssystemet har upphört att gälla i och med regeringens beslut den 26 april 2012 om en första uppsättning etappmål (Ds 2012:23). Ytterligare etappmål kommer att tas fram inom prioriterade områden, som om möjligt ska vara målövergripande och inriktade på den samhällsförändring som behövs för att nå miljökvalitetsmålen.

Genom att koppla etappmål, styrmedel och åtgärder till strategierna blir miljöarbetet mer operativt och verkningfullt.

I juli 2010 tillsatte regeringen en parlamentarisk beredning, Miljömålsberedningen (M2010:04), med uppgift att på uppdrag av regeringen föreslå hur miljökvalitetsmålen ska nås genom politiskt förankrade förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder. Beredningen har överlämnat flera delbetänkanden till regeringen. I två delbetänkanden, *Handlingsplan för att utveckla strategier i miljömålssystemet* (SOU 2010:101) och *Etappmål i miljömålssystemet* (SOU 2011:34), föreslår Miljömålsberedningen att regeringen ger ansvariga myndigheter i uppdrag att utveckla strategier och föreslå etappmål för bland annat miljökvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö*.

Naturvårdsverket har i sin rapport *Steg på vägen – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2012* (Rapport 6500) beskrivit och bedömt möjligheten att nå miljökvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö*. I rapporten bedömer Naturvårdsverket att det inte är möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 med de styrmedel som redan är beslutade eller planerade. Klimatförändringarna anges generellt som det största hotet mot fjällens känsliga miljöer och arter men sammantaget föreligger en brist på bra underlag för att bedöma miljökvalitetsmålet i sin helhet. Kunskapsbristen är stor om vad fjällen och dess ekosystem och kulturmiljöer tål av påverkan av olika verksamheter. Naturvårdsverket konstaterar till exempel att en ökad turism och en ökad exploatering innebär nya förutsättningar för arbetet med fjällmiljön liksom att insatser behövs för att förebygga störningar och skador från snöskotrar och terrängkörning.

Uppdraget

Naturvårdsverket ska ta fram ett förslag till en strategi med etappmål, styrmedel och åtgärder som ska bidra till att miljö kvalitetsmålet *Storlagen fjällmiljö* nås, samt göra en tillhörande konsekvensanalys och en analys av förslagens kostnadseffektivitet.

Naturvårdsverket bör i sitt uppdrag särskilt ta hänsyn till de utpekade prioriterade frågorna i propositionen *Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete* (prop. 2009/10:155, s. 207 f) samt de bedömningar och analyser som framkommer i Naturvårdsverkets rapport *Steg på vägen – För djupad utvärdering av miljömålen 2012* (Rapport 6500). Naturvårdsverket bör även ta hänsyn till Miljömålsberedningens delbetänkande inom strategin för en långsiktigt hållbar markanvändning som förväntas redovisas till regeringen i juni 2013.

Avvägningar kan behöva göras såväl mellan olika miljö kvalitetsmål som mellan miljö kvalitetsmål och andra samhällsmål. Uppdraget ska därför genomföras efter samråd med de myndigheter och andra aktörer som anges under rubriken Regeringens beslut.

Naturvårdsverket bör i uppdraget även ta hänsyn till vad som framkommer i Naturvårdsverkets och Sametingets redovisning av regeringsuppdraget Förvaltningsverktyg för förekomst av stora rovdjur baserat på en toleransnivå för rennäringen (L2012/1579/JFS).

Naturvårdsverket kan inom ramen för uppdraget peka ut områden där behov av författningsändringar föreligger.

Generella utgångspunkter för uppdraget

Strategin och etappmålen ska i möjligaste mån följa de generella utgångspunkter som beskrivs i Miljömålsberedningens direktiv dir. 2010:74 och dir. 2011:50.

Strategin ska:

- ta hänsyn till andra relevanta miljö kvalitetsmål samt hantera tvärsektoriella frågor, målkonflikter och synergier,
- inkludera en problem- och aktörsanalys där det framgår hur, varför och genom vilka aktörer och sektorer miljöproblemen uppstår eller har uppstått,
- ge förslag till hur problemen kan åtgärdas kostnadseffektivt och så nära källan till problemet som möjligt,
- innehålla en tydlig ansvars- och rollfördelning för de insatser och åtgärder som föreslås,

- där det är relevant, behandla frågor om hållbar konsumtion, biologisk mångfald, ekosystemtjänster och det internationella perspektivet, samt
- innehålla etappmål som ska vara konkreta, tydliga och mätbara.

I förslagen till respektive etappmål ska Naturvårdsverket:

- ange, om möjligt, vilka andra miljö kvalitetsmål eller delar av generationsmålet som etappmålet bidrar till,
- ge förslag på styrmedel och åtgärder som kan krävas för att etappmålet ska nås med tillhörande konsekvensanalys samt analys av förslagets kostnadseffektivitet,
- ange om det finns skäl för riksdagen att besluta om etappmålet,
- ange om och på vilka grunder det finns behov av regional anpassning av etappmålet,
- ange om etappmålet är relevant för internationella överenskommelser eller ingår i initiativ inom EU,
- ange vilken miljöinformation eller annan information (statistik) som kan krävas för att följa upp etappmålet, samt
- ange hur etappmålet ska följas upp och vilken myndighet som bör ansvara för att så sker.

Generationsmålet ingående delar är övergripande för alla miljö kvalitetsmål och är avsedda att säkerställa att tvärspektoriella frågor integreras i miljömålssystemet.

Generationsmålet ingående delar ska:

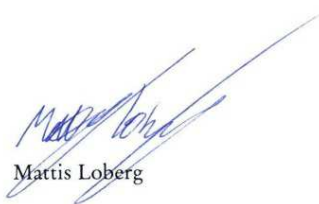
- beaktas vid utformandet av förslaget till strategi med etappmål, styrmedel och åtgärder,
- vara utgångspunkter vid analys av behov av etappmål, samt
- beaktas i den konsekvensanalys som görs inom uppdraget.

Om förslagen innebär kostnadsökningar eller intäktsminskningar för staten, kommuner eller landsting ska Naturvårdsverket föreslå finansiering.

På regeringens vägnar



Lena Ek



Mattis Loberg

Kopia till

Statsrådsberedningen SAM
Justitiedepartementet PO
Försvarsdepartementet SSK
Socialdepartementet SFO
Finansdepartementet BA
Landsbygdsdepartementet JFS, ELT och LB
Näringsdepartementet FIN, ENT och RT
Kulturdepartementet KA
Rikspolisstyrelsen
Länsstyrelsen i Dalarnas län
Länsstyrelsen i Jämtlands län
Länsstyrelsen i Västerbottens län
Länsstyrelsen i Norrbottens län
Samverkansorganet i Dalarnas län
Samverkansorganet i Jämtlands län
Samverkansorganet i Västerbottens län
Statens fastighetsverk
Sametinget
Skogsstyrelsen
Statens jordbruksverk
Havs- och vattenmyndigheten
Miljömålsberedningen
Statens energimyndighet
Sveriges geologiska undersökning
Tillväxtverket
Riksantikvarieämbetet
Sveriges Kommuner och Landsting (SKL)

Bilaga 2 Medverkande i uppdraget

Deltagare i samråd

Aktörer (inbjudna eller har anmält intresse)	Kontaktperson(er)	Deltog 24/9 2013	Deltog eller lämnade synpunkter i samband med möte 11/4 2014
Miljömålsberedningen			
Statens jordbruksverk	Lennart Gert	X	X
Skogsstyrelsen	Jimmy Lundblad		X
Riksantikvarieämbetet	Rikard Sohlenius	X	X
Statens fastighetsverk	Per Linder Lena Flodin	X	X
Tillväxtverket	David Berglund	X	X
Sametinget	Anne Walkeapää Lars-Ove Jonsson	X	X
Statens energimyndighet	Linda Kaneryd	X	X
Sveriges geologiska undersökning/ Bergsstaten	Åsa Persson	X	
Rikspolisstyrelsen			
Havs- och vattenmyndigheten	Erika Axelsson	X	
Länsstyrelsen i Dalarnas län	Stig-Åke Svensson		X
Länsstyrelsen i Jämtlands län	Helena Eriksson	X	X
Länsstyrelsen i Västerbottens län	Björn Jonsson		
Länsstyrelsen i Norrbottens län	Britta Wännström	X	X
Samverkansorganet i Dalarnas län	Stig-Åke Svensson		X
Samverkansorganet i Jämtlands län	Ulf von Sydow	X	
Samverkansorganet i Västerbottens län			
SKL	Kerstin Blom Bokliden		
Transportstyrelsen	Jenny Ryman	X	X
Trafikverket	Jan Lindgren	X	X
Försvarsmakten			
Luftfartsverket			
Svenska Kraftnät	Kine Larsson	X	
Jokkmokks kommun	Dan Ojanlatva	X	X
Kiruna Kommun			
Malung-Sälens kommun	Lena Bergman	X	
Storumans kommun			
Åre kommun			
Lantbrukarnas Riksförbund	Sofia Lindblad	X	X
Svenskt Näringsliv			
Samernas Riksförbund	Fredrik Juuso	X	X
Same Ätnam	Peter Rodhe		
Föreningen Sveriges Fäbodbrukare	Kristian Olofsson		X
Svensk vindenergi			
Svensk turism	Mats Forslund	X	X
Visita	Thomas Laurell Sara Sundquist	X	X
Swedish Lapland Tourism	Göran Wallin	X	
SLAO	Elisabeth Jansson Strömberg	X	
Laponiatjuottjudus	Åsa N Jonsson	X	X
Naturskyddsföreningen			
Världsnaturfonden			
Svenska Turistföreningen	Magnus Ling	X	X
Friluftsrämjandet	Göran Andersson		
Svenska fjällklubben	Bo Evert	X	
Sveriges Sportfiskare			
Rovdjursföreningen	Mats Ericson	X	

Jägareförbundet	Fredrik Widemo	X	
Sveriges Snöskoterägares Riksorganisation	Mikael Johansson		X
Svenska Bergsguideorganisationen	Johan Arnegård		
Sveriges förenade studentkårer			
Ajtte	Kjell-Åke Aronsson		
SLU	Wenche Eide Birgitta Åhman Anna Skarin	X	X
Umeå Universitet	Anna Zachrisson Johan Olofsson	X	X
Stockholms Universitet	Peter Schlyter Annika Dahlberg	X	X
EviEM Mistra	Sif Johansson		
Polarforskningssekreteriatet			
Hushållningssällskapet i Lima Transtrand	Sven-Erik Johansson		X
Transtrands sockenförening	Lars-Ola Michelgård		X
Härjedalens markägarförening, Hede Hembygdsförening	Eva Tönne		X
Föreningen Närverket Norden	Östen Stenlund		X

Utöver ovan angivna två möten har under arbetets gång kontakter tagits och avstämmingar skett med ett flertal samrådsaktörer, framför allt länsstyrelserna i fjälläna och med Sameetinget, med vilken särskilt samråd skett, se avsnitt 3.3.

Deltagare i arbetsmöte om framtidsscenarioer 5 februari 2014

Artdatabanken	Sametinget	Svensk Energi
Bergsstaten, SGU	Skogsstyrelsen	Svenska samernas riksförbund (SSR)
Lantbrukarnas riksförbund (LRF)	Sveriges liftanläggningars organisation (SLAO)	Svenska turistföreningen, (STF)
Länsstyrelsen Dalarna	Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)	Tillväxtverket
Länsstyrelsen Norrbotten	Statens energimyndighet	Trafikverket
Mittuniversitetet	Statens jordbruksverk	
Naturvårdsverket	Stockholms universitet	
Riksantikvarieämbetet	Föreningen för gruvor, mineral- och metallproducenter (SweMin)	

Medverkande i uppdraget från Naturvårdsverket

Projektgruppen har bestått av:

Karin Klingspor, projektledare

Per-Olov Wikberg

Ola Larsson

Fredrik Granath

Karin Skantze

Göran Blom

Följande har medverkat i olika delar av uppdraget:

Anna Lind

Annika Ryegård

Erik Hellberg

Gabriella Carlsson

Hannah Östergård

Hördur Haraldsson

Ingvar Jundén

Jenny Lindman

Kerstin Blyh

Maria Sjö

Melanie Josefsson

Nils Hallberg

Ola Inghe

Olle Höjer

Per Nilsson

Tom Hedlund

Ulrika Hagbarth

Bilaga 3 Geografiska områden relevanta för miljö kvalitetsmålet Storslagen Fjällmiljö

Inledning

Flera geografiska områden som avser fjällen är relevanta för miljö kvalitetsmålet *Storslagen Fjällmiljö*. Beroende på frågeställning är olika områden bättre lämpade.

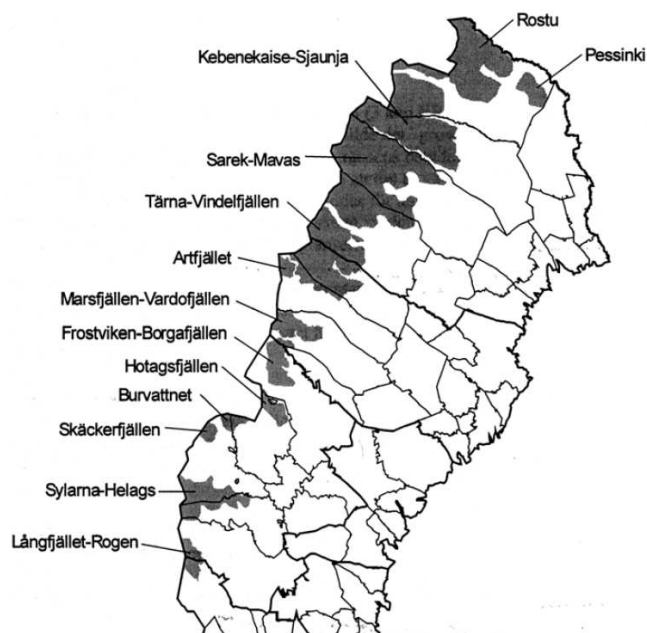
Nedan nämns några av de viktigaste idag använda områdena/gränserna, och sist ett område som nyutvecklats för denna rapport och som huvudsakligen används i kartpresentationerna i avsnitt 6.2.

Gränsen för obrutet fjäll

Gränsen för obrutet fjäll är definierad i miljöbalken (4 kap. 5 §, ursprungligen införd 1982 i Naturresurslagen). Paragrafen, för vilken undantag ges i 1 §, bl.a. för mineralutvinning, lyder:

5 § Inom fjällområdena Långfjället-Rogen, Sylarna-Helags, Skäckerfjällen, Burvattnet, Hotagsfjällen, Frostviken-Borgafjällen, Marsfjällen-Vardofjällen, Artfjället, Tärna-Vindelfjällen, Sarek-Mavas, Kebnekaise-Sjaunja, Rostu och Pessinki får bebyggelse och anläggningar komma till stånd endast om det behövs för rennäringen, den bofasta befolkningen, den vetenskapliga forskningen eller det rörliga friluftslivet. Andra åtgärder inom områdena får vidtas endast om det kan ske utan att områdenas karaktär påverkas.

Gränsen är viktig för miljöarbetet i fjällområdet, men avgränsar inte fjäll från icke-fjäll, utan lågexploaterade fjällområden från mera högexploaterade.



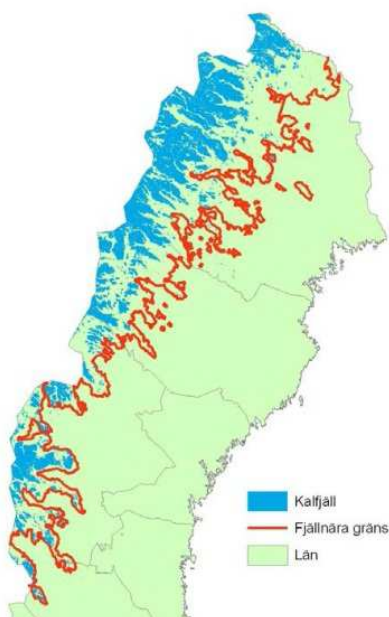
Obrutna fjällområden, 4 kap. 5 § miljöbalken. (Ur *Avgränsning av obrutet fjäll – en jämförelse mellan regeringsbeslut och kommunernas översiktsplaner*, Boverket, 2000.)

Gränsen för fjällnära skog (f.d. skogsodlingsgränsen)

Gränsen för fjällnära skog, som ibland kallas ”den fjällnära gränsen”, är en administrativ gräns för skogsbruk i fjällområdet och kärva klimatlägen (förordningen om gränserna för fjällnära skog SKSFS 1991:3). Förutom ett bälte nedom kalfjällsområden omfattar den ett betydande antal enklaver av skog på berg och höjdryggar som saknar kalfjäll. Gränsen drogs ursprungligen upp av Domänverket på 1950-talet för att avgränsa områden med kärva klimatförhållanden där kalhyggesbruk inte var biologiskt eller ekonomiskt lämpligt. Gränsen kallades då Skogsodlingsgränsen. Skogsodlingsgränsen förändrades genom åren och upphörde att gälla som planeringsgräns år 1982, då den ersattes av nuvarande gräns. Den är i stort sett densamma som skogsodlingsgränsen, men kompletterades så att den omfattade all mark, inte bara statens.

Gränsen för fjällnära skog har en juridisk betydelse för markanvändning och används också för miljömålsuppföljning. Gränsen reglerar idag bland annat tillståndsplikt för slutavverkning, hyggesstorleken och samråd med rennärings före avverkning. Den fjällnära gränsen har även betydelse genom att målet för långsiktigt skydd av skogsmark inom miljökvalitetsmålet levande skogar gäller nedanför denna gräns enligt Nationell strategi för formellt skydd av skog (Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2005).

Gränsen (från 1991, eller ibland eventuellt äldre varianter av den) har använts en del i miljömålsuppföljningen, exempelvis i indikatorerna Buller i fjällen, Exploatering i fjällen och Häckande fåglar i fjällen. Gränsen är tillgänglig digitalt via <http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Karttjanster/> (om man registrerar sig).

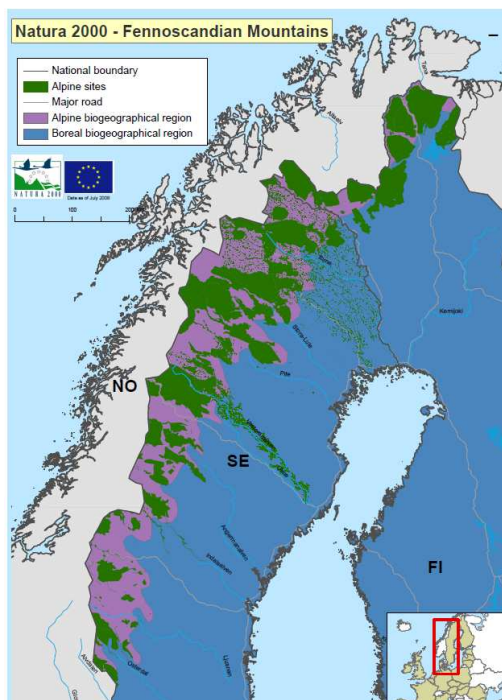


SNF:s naturvårdsgräns

SNF:s naturvårdsgräns har betydelse eftersom det av flertalet skogsbolag följda skogscertifieringssystemet FSC förbjuder kalavverkning ovanför densamma. Gränsen ansluter nära till gränsen för fjällnära skog men är mera finskaligt dragen (se avsnitt 6.2, karta 12).

Habitatdirektivets alpina biogeografiska region

Gränsen för art- och habitatdirektivets alpina biogeografiska region i Sverige är oförändrat övertagen från EU. Gränsen ansluter i grova drag till fjällnära skogsgränsen, men är mera generaliserad och utan utliggare. Den grova generaliseringen har dock medfört att såväl Sälenfjällen i längst i söder som delar av det obrutna fjällområdet Pässinki längst i norr hamnar utanför gränsen. Eftersom den redan används i rapportering till EU av gynnsam bevarandestatus kan uppföljning av preciseringen av god bevarandestatus i fjällmålet förenklas om samma gräns används.

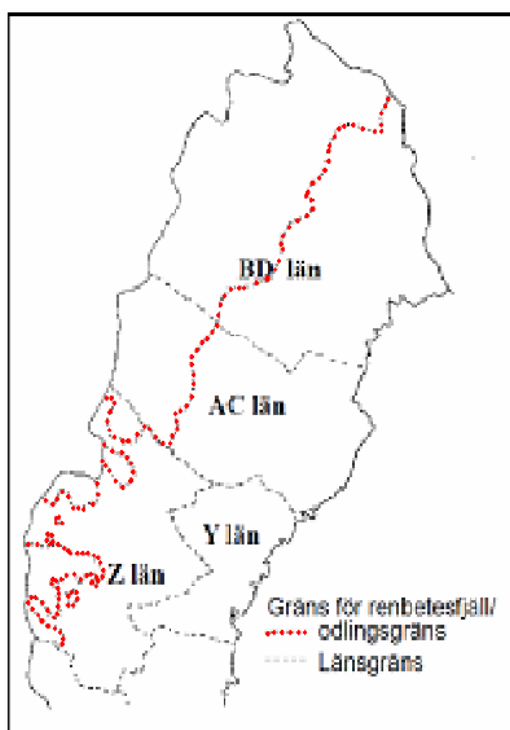


Odlingsgräns

Odlingsgränsen är inte en gräns för var det går att bedriva jordbruk, utan uttryckte vid sin tillkomst 1867 (gäller BD och AC län) en statlig uppfattning att marken ovan denna gräns lämpade sig bättre för renskötsel än för jordbruk, varför markförvärv för jordbruk inte skulle tillåtas. I Norrbottens och Västerbottens län utgör odlingsgränsen gräns för fjällsamebyarnas åretruntmarker. I Norrbottens län har även flera skogssamebyar delar av sina betesmarker ovan gränsen. I Jämtlands län drogs ingen formell odlingsgräns. I lagens mening betraktas där allt fjäll inkl. skogar och odlingslandskap som upplåtits till åretruntmarker för renskötsel till renbe-

tesfjällen. I Dalarna tycks inte denna gräns definierats alls, men i princip borde gränsen för åretruntbetesland kunna användas även där. Marken väster om denna gräns är än idag övervägande statlig, och det är inom denna gräns som staten genom länsstyrelserna direkt administrerar småviltjakten. Framför allt i mellersta Jämtland finns en hel del privatägda fjäll som ligger utanför gränsen. Detta inkluderar en del kraftigt av turismen exploaterade fjäll, liksom fjäll där marken även ingår som del av samebyarnas vinterland. I södra Härjedalen finns sedan 2012 avtal förvinterbete på privata marker som även omfattar lågfjäll. Även Fulufjället och Sälenfjällen i Dalarna, vilka inte renbetas, hamnar utanför gränsen.

Digitalt underlag för gränsen, i form av avgränsningar för åretruntbetesland, finns hos Sametinget.



Fjällkommuner

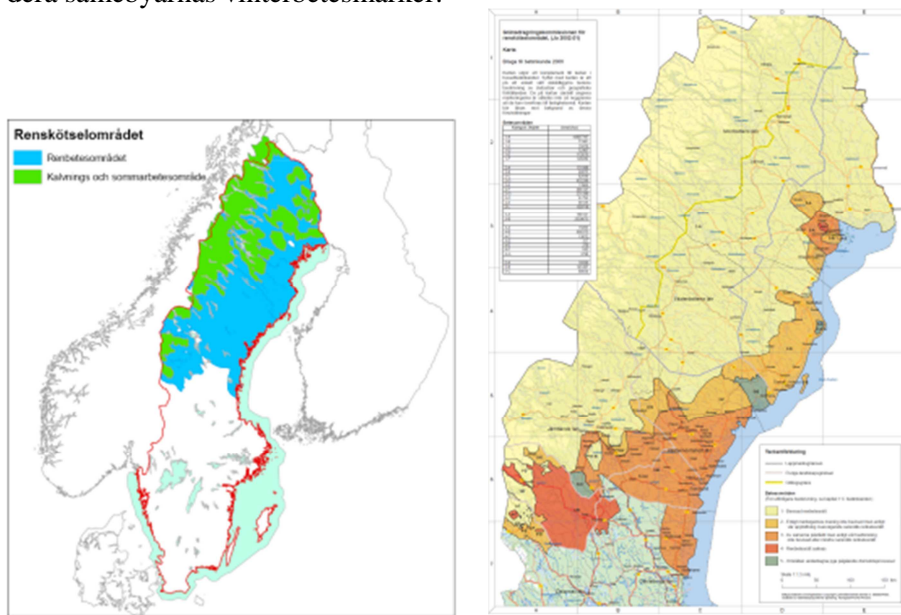
För åtgärdsarbete med det offentliga involverat på något vis och för dataförsörjning vad gäller mycket av offentlig statistik är fjällkommunernas summerade utbredning fungera som en gräns. 15 kommuner täcker in större delen av fjällarealen utifrån den fjällnära skogsgränsen som den anpassade gräns som beskrivs sist i denna bilaga. I kartan nedan är den senare av dessa inlagd.



Källa: Lantmäteriet. Den gräns för fjällområdet som använts är den anpassade gräns som beskrivs sist i avsnitt 5.1.2.

Renskötselfområdet

Renskötselfområdet omfattar sammantaget cirka 40 % av Sveriges yta. De fjäll- och skogssamebyar som har betesområden i fjällregionen är beroende av fungerande betesförhållanden i vinterbetesmarker i skogs- och kustland. Av detta skäl bör åtgärder för och uppföljning av renbetespräglad landskap i fjällen även inkludera samebyarnas vinterbetesmarker.

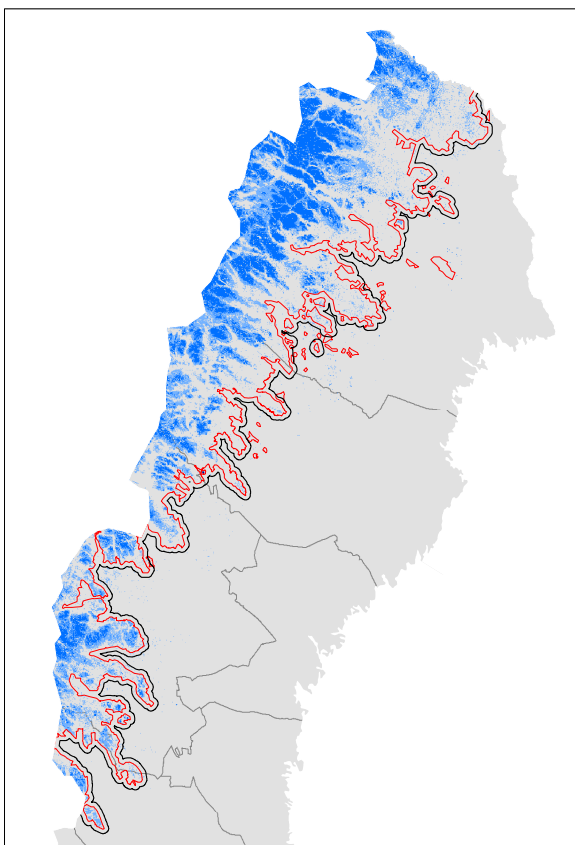


Renskötselfområdet. Kartan till vänster visar renskötselfområdet enligt samebyarnas markanvändningsredovisningar.²²⁷ I denna ingår även områden i Norge. Kartan till höger visar samernas sedvanemarkering enligt Gränsdragningskommissionens betänkande (SOU 2006:14). I denna ingår inte områden i Norge.

²²⁷ Sametinget, iRENMARK

Anpassat område, använt i avsnitt 6.2

I arbetet med detta uppdrag används ett område med den fjällnära skogsgränsen som utgångspunkt, men anpassat för att få en relativt sammanhängande "fjällregion" utan att få alltför många utliggare vare sig av kalvfjällsfria bergshöjder i öster eller skogligt produktiva fjälldalsavsnitt i väster. Detta område har använts i avsnitt 6.2.



Ett förslag till nytt område (svart linje). Den har tagits fram från den fjällnära skogsgränsen (röd linje) på följande sätt: (1) Utliggande områden av fjällnära skog har exkluderats om de saknat sammanhängande områden > 1 km av klassen "övrig öppen mark i fjällregionen" i Naturvårdsverkets Kontinuerlig NATurtypsinventering av Skyddade områden, KNAS, (de blåa områdena): (2) På kvarvarande fjällnära skogsgräns har lagts en buffert på 5 km: (3) Där denna buffring lett till att det har skapat avsnörpta områden av "icke-fjäll" har dessa tagits bort.

Bilaga 4 Preciseringarna – en bedömning

Nedan har Naturvårdsverkets utvecklat preciseringarna i miljö kvalitetsmålet *Stor-slagen fjällmiljö* för att få en tydligare bild av dessa. Detta är gjort utifrån rubriker-na: Målbilden för preciseringen, När vi preciseringen?, Hinder för att nå precise- ringen, Hur kan vi undanröja hindren?

Precisering 1 Fjällens värden för rennäringen är bevarade och fjällens karak- tär av betespräglat storslaget landskap med vid sträckta sammanhängande områden är bibehållen.

Målbild

Naturvårdsverket bedömer att målbilden innebär följande:

”Fjällens värden för rennäringen är bevarade...”

Kvalitet och tillgång till för renskötsel lämplig betesmark under olika delar av re- nens årscykel året ska bevaras.

Som betesdjur är renen en nyckelart i fjällesystemet. Renskötsel baserad på tam- ren är därför en viktig del av ekosystemet och påverkar fjälllandskapet. Renskötseln och den samiska traditionella kunskapen har betydelse för såväl upprätthållande som hållbart nyttjande av delar av fjälllandskapets biologiska mångfald²²⁸. Därför är renskötselns framtid avgörande för att nå miljö kvalitetsmålet, vilket också påta- lats av regeringen²²⁹. För att fjällens värden för rennäringen ska bevaras måste såväl rennäring som andra näringar i området bedrivas på ett hållbart sätt.

Renskötseln producerar kött, hudar med flera produkter som är försörjande eko- systemtjänster. Samtidigt är renskötseln en viktig del av den samiska kulturen och realiserar i den rollen en viktig kulturell ekosystemtjänst. Verksamheter som bed- rivs med stöd av renskötselrätten ska enligt rennäringslagen § 65a utövas med hän- syn till naturresursernas långsiktiga produktionsförmåga så att dessa ger en uthål- ligt god avkastning samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras. Rätten till naturbete för samernas renar är fastslagen i rennäringslagen. För att säkra denna rätt måste tillräcklig tillgång till betesmarker som är lämpliga under olika delar av renens årscykel finnas.

Fjälllandskapet ska hänga samman för renskötseln så att renarna utan hinder, onö- diga dröjsmål och faror kan förflytta sig mellan olika betesmarker. Årsvisa och säsongsmässiga vandringar mellan olika betesmarker i fjäll-, skogs- och kustland ger möjlighet att fördela betestrycket så att markerna ger en uthålligt god avkast-

²²⁸ Länsstyrelsen Norrbotten (2006) och Tunón och Sjaggo (2012)

²²⁹ Regeringen (2012a) s. 100

ning, och är också nödvändiga därför att renen behöver olika slags bete och betesmarker över året.

För bästa resultat måste förvaltningen av ren ske med ett brett landskapsperspektiv som inte bara ser till fjällområdet. För de berörda samebyarnas renskötsel är fjällen en viktig del av årscykeln men de är även beroende av vinterbetesmarkerna, som ligger i skogs- och kustlandet. För att kunna bevara fjällens värden för renskötseln och bibehålla fjällens karaktär av betespräglad, storslaget landskap med vidsträckt sammanhängande områden behöver renen kunna följa sin årscykel och vandra mellan betesmarkerna från fjäll via skogsland till kust.

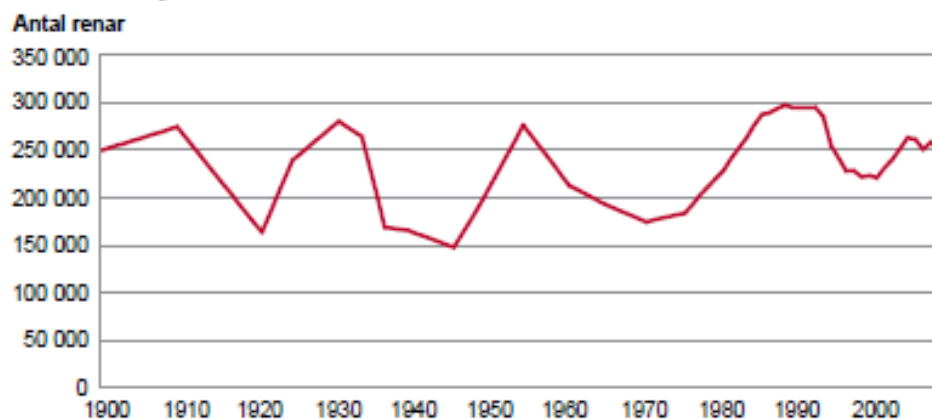
Det skulle i många fall vara möjligt att förbättra nyttjandet av tillgängliga renbetesresurser om det i högre grad än idag vore möjligt att låta renarna vandra över nuvarande riksgränser mellan Sverige och Norge.

”... och fjällens karaktär av betespräglad storslaget landskap med vidsträckt sammanhängande områden är bibehållen”

Det samlade betetrycket från ren, annan tamboskap, smågnagare och andra betesdjur på fjällvegetationen ska variera i tid och rum men övergripande vara högt nog för att åstadkomma en störningsregim²³⁰ som möjliggör för konkurrenssvaga växtarter och andra direkt eller indirekt betesgynnade arter att existera i livskraftiga populationer inom hela sitt naturliga utbredningsområde i fjällen. Busk- och slyvegetation ska begränsas genom bete och vid behov genom andra åtgärder.

²³⁰ Med ”störning” avses här händelser som tar bort/dödar redan producerad biomassa, exempelvis bete, slätter, röjning, stormfällning, frostskada eller brand. (Att skilja från ”stress” som är miljöfaktorer som hämmar biomasseproduktion, exempelvis kyla, skugga, näringsbrist eller tillväxthämmande toxiska substanser.) ”Störningsregim” är en naturlig eller mänskligt styrd ordning av återkommande störningar av olika slag.

Vinterrenhjord 1900–2009



Figur. Renbeståndet uppvisat stora svängningar över tiden, ett förhållande som även råder i många vildrenpopulationer och bidrar till fjällens naturliga störningsregim. Populationssvängningarna är störst i Norrbotten och relativt små i Västerbotten och Jämtland/Dalarna. Dessa populationssvängningar kan bero på många olika faktorer. Vissa år kan nedisning av det tillgängliga vinterbetet bidra till en omfattande svältdöd eller allvarlig konditionsnedsättning hos renarna som i sin tur kan påverka kalvningsresultatet. Det finns osäkerhet i dataunderlaget, exempelvis pga. att samebyar inte lyckats med att samla ihop samtliga renar till skiljning och därför inte genomfört en fullständig renräkning. (Figur från Sameetinget.)

Betetrycket ska inte vara så högt överallt och hela tiden så att beteskänsliga arters möjlighet att existera i livskraftiga populationer inom hela sitt naturliga utbredningsområde i fjällen hotas. Bete- och trampskador som leder till omfattande vatten- eller vinderosion ska bara förekomma mycket lokalt och kortvarigt.

Naturtyper enligt art- och habitatdirektivets bilaga 1 vilka är *tydligt gynnade* av ett signifikant betetryck är de väsentligen ovan skogsgränsen förekommande 4060 (alpina rishedar), 6150 (alpina silikatgräsmarker) och 6170 (alpina kalkgräsmarker). Nedan skogsgränsen i fjällen finns flera naturtyper som *kräver* betes- eller slåtterhävd för bevarande och god status, såsom 6210 (kalkgräsmarker), 6230 (staggräsmarker), 6270 (silikatgräsmarker), 6410 (fuktängar), 6450 (svämängar), 6520 (höglänta slåtterängar) och 9070 (trädklädd betesmark). Även 6430 (högörängar) kan nedan skogsgränsen kräva perioder av bete eller röjning för att inte skog ska ta över. 901E0 (svämlövskog) och vissa typer av 9040 (fjällbjörkskog, kanske fr.a. lågörtstyper) är *troligen gynnade* av bete. De i fjällbarrskogen betydelsefulla 9010 (taiga) och 9050 (närringsrik granskog): kräver inte bete, men det utgör ingen negativ påverkan.²³¹

Betesfredade kalvfjällsområden bör bara förekomma undantagsvis och lokalt och främst för forskningsändamål, efter godkännande från betesrättsinnehavaren.

I allmänhet behövs ett högre betetryck än genomsnittet på arealer med högre produktivitet, exempelvis på områden med gräs- och örtvegetation med god vattentill-

²³¹ Se Naturvårdsverket 2014c (gräsmarker) och Naturvårdsverket 2014d (skog).

gång (ängsvegetation i växtgeografisk mening). Detta innebär också att ett genomsnittligt högre betetryck krävs på lägre nivåer än på högre, och att betetrycket kan behöva ökas vid en förlängd vegetationsperiod på grund av ett varmare klimat.

I det subalpina bältet (nedom skogsgränsen, i fjällbjörk- och fjällbarrskog) bör ett betydande inslag av betes- (och vid behov röjnings)hävdade öppna till halvöppna (det vill säga från trädfria till glest skogbevuxna) områden förekomma. Särskilt viktigt är att bevara respektive restaurera områden som betas idag, eller fortfarande bär tydliga spår av tidigare bete. Denna kategori inkluderar såväl områden med ett tidigare intensivt renbete som områden med fåboddrift eller andra former av betesdrift av kor, får eller getter.

Av spridningsbiologiska skäl är det prioriterat att behålla eller återskapa öppna till halvöppna områden i subalpina bältet som kan fungera som spridningskorridor mellan kalfjällsområden. Vid en eventuellt generell höjd skogsgräns på grund av den globala uppvärmningen är det av samma skäl prioriterat att behålla öppna till halvöppna områden där de fungerar som sammanbindare mellan kalfjällsarealer som annars skulle bli fragmenterade. Det är väl känt att bete av tamboskap, inklusive av ren, kan hålla ner skogsgränsen från dess klimatiskt möjliga höjdläge²³². Så länge skog saknas vidmakthålls med gradienter från vildblottor till snölegor vilka utgör livsmiljöer för många fjällarter. Ny forskning indikerar också att bete av ren vid en uppvärmning håller tillbaka spridning av värmegynnade örter och ris från lägre nivåer och bevarar livsmiljön för fjällarter som annars skulle dukat i konkurrensen med de värmegynnade arterna²³³.

Påverkan från exploatering, till exempel vägbyggen, vindkraftsanläggningar och gruvor, ska minimeras. Sådan exploatering kan dels påverka renens betestillgång och möjlighet att flytta mellan olika betesområden negativt, dels påverka storslagsheten.

Den närmast estetiska aspekten av ”storslaget” landskap hänger, utöver topografin, nära samman med öppenhet och trädfrihet, bl.a. för att utsikten är mycket bättre utan skymmande skog. För många som idkar friluftsliv eller turism i fjällen är också avsaknad av exploatering i form av vägar, byggnader, vindkraft m.m. en del av det upplevda värdet med fjällen.

Hinder

Bevarade värden för rennäringen

De två största hindren är

1. Krympande och fragmenterade marker på grund av exploateringar (bland annat gruvor, vindkraft, infrastruktur, skogsbruk).

²³² Beträffande ren, se t.ex. Oksanen et al. 1995, Olsson et al. 2000 och Cairns & Moen 2004.

²³³ Kaarlejärvi 2014.

2. Försämrade beteskvalitet och betesro bland annat på grund av skogsbruket (genom exempelvis gödsling, avverkning, markberedning), samt förekomst av stora rovdjur. I framför allt södra fjällen är störningar från friluftsliv runt större anläggningar ett problem.

Sammantaget leder dessa två hinder till krympande handlingsutrymme och flexibilitet för renskötseln. Andra hinder är:

3. Rennäringens sårbarhet ökar genom direkta och indirekta effekter av klimatförändringen. Ökad frekvens av nederbörd i form av regn under senhösten och vintern leder till isbildning som kan medföra att betet blir "låst". Detta leder till kortsiktiga beteskriser genom att betesmarker är tillfälligt otillgängliga. I samverkan med hinder 1-2, som minskar och försvårar tillgång till alternativa beten, leder detta till större behov av stödutfordring och dyra transporter med lastbil.
4. Avsaknad av en giltig renbeteskonvention som möjliggör mer omfattande bete för svenska renar i Norge gör det svårare att optimera renbetet för berörda samebyar, varför de har svårt att hålla tillräcklig många renar i vissa områden för bra betestryck.
5. Otillräcklig forskning och utveckling kring rennäring och renbete.

Observera att dessa hinder inte är begränsade till fjällområdet, utan omfattar samebyars vinterbetesland långt ner i skogslandet.

Betesprägel

Eftersom tamrenbetet dominerar arealmässigt och kvantitativt är hindren för att upprätthålla betesprägel nära kopplade till ovan beskrivna hinder för fortsatt bevarande av värden för rennäringen. Till detta kommer

6. Minskat inslag av intensivt renbete på fr.a. ängsartad mark i subalpin region pga. övergång till mera extensiv renskötsel.
7. Lönsamhetsproblem för och kraftig minskning av fjälljordbruk, med tillhörande tamdjursdrift.
8. Tendenser, eventuellt klimatförändringsdrivna, till färre och mindre utpräglade gnagarår.
9. Ett varmare sommarklimat driver på igenväxning och förbuskning och ökar därmed behov av motverkande högre betestryck.
10. Även om det i många fall går att peka ut en önskad rörelseriktning tillbaka till bättre beteshävd saknas kunskap för att fastslå ur biologisk mångfaldsynpunkt optimala betesregimer i olika fjällmiljöer.

Storslagenhet

Faktorer som påverkar betet av ren och andra tamdjur negativt så att öppet till halvöppet fjällandskap växer igen; se ovan. Bland specifika hinder finns:

11. Terrängkörning kan orsaka skador på terräng samt buller som stör känslan av storslagenhet.
12. Exploatering har en direkt negativ påverkan på rörligt friluftsliv och turism i den mån de värden som söks är förknippade med storslagenhet och

orördhet. Samtidigt kan vissa typer av exploatering (vägar, hotell, affärer med mera) vara en förutsättning för en betydande del av friluftslivet och turismen.

Hur kan vi undanröja hindren?

Hinder 1-2. Krympande marker och betesro

Se vidare förslag om etappmål om förutsättningar för ett betespräglat fjällandskap i avsnitt 7.3, samt beträffande formellt skydd avsnitt 7.6.

Hinder 3. Ökad sårbarhet pga. klimatförändringen

Utöver förebyggande arbete nationellt globalt för klimatförändringens orsaker (miljökvalitetsmålet *begränsad klimatpåverkan*, etappmål *utsläpp av växthusgaser till år 2020*), se avsnitt 7.3, etappmålsförslag om förutsättningar för ett betespräglat fjällandskap och avsnitt 7.5, insatser för bibehållet, intensifierat eller återupptaget bete i områden med särskilda betesbehov.

Hinder 4. Avsaknad av giltig renbeteskonvention

Det är angeläget att de pågående förhandlingarna leder till en överenskommelse som möjliggör utökat ”gränsöverskridande” renbete.

Hinder 5. Otillräcklig forskning angående rennäring.

Se vidare etappmålsförslag om förutsättningar för ett betespräglat fjällandskap, avsnitt 7.3.

Hinder 6. Minskat intensivt renbete

Se vidare avsnitt 7.3, etappmålsförslag om förutsättningar för ett betespräglat fjällandskap och avsnitt 7.5, insatser för bibehållet, intensifierat eller återupptaget bete i områden med särskilda betesbehov.

Hinder 7. Nedläggning av fjälljordbruk

Se vidare avsnitt 7.5, insatser för bibehållet, intensifierat eller återupptaget bete i områden med särskilda betesbehov.

Hinder 8. Färre/mindre gnagarår

Svårt att tänka sig aktiva anpassningsåtgärder för detta, förutom att annat bete än gnagarnas förstärks.

Hinder 9. Klimatförändringsdriven igenväxning/förbuskning

Utöver förebyggande arbete nationellt globalt för klimatförändringens orsaker (miljökvalitetsmålet *begränsad klimatpåverkan*, etappmål *utsläpp av växthusgaser till år 2020*), se vidare avsnitt 7.3, etappmålsförslag om förutsättningar för ett betespräglat fjällandskap och avsnitt 7.5, insatser för bibehållet, intensifierat eller återupptaget bete i områden med särskilda betesbehov.

Hinder 10. Bristande kunskap om optimalt betestryck

Se vidare avsnitt 7.3, etappmålsförslag om förutsättningar för ett betespräglat fjäll-landskap.

Hinder 11. Terrängkörning

Se vidare avsnitt 7.4, etappmålsförslaget *terrängkörning* och avsnitt 7.8, insatser för bättre ledssystem i fjällen.

Hinder 12. Exploatering

En allmänt stärkt fysisk planering där frågor kring rörligt friluftsliv såväl som andra frågor med koppling till landkapsestetik ges en viktig roll, eventuell med koppling till Landskapskonventionen. Se vidare etappmålsförslaget om olika anspråk på fjällområdet, avsnitt 7.2.

Precisering 2 Fjällmiljöernas viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna

Målbild

Naturvårdsverket bedömer att målbilden innebär följande:

Fjällens ekosystem ska förekomma i en sådan omfattning och i ett sådant tillstånd i landskapet att deras funktioner som behövs för att producera ekosystemtjänster är säkrade. Det kärva klimatet i den alpina regionen ska finnas kvar och ger upphov till det karga storslagna landskapet med vida vidder, dalgångar, högfjäll och ska bestå i en grov indelning av ekosystemtyperna vegetationsfattiga marker, hed- och buskmarker, våtmarker, gräsmarker, skog samt sjöar- och vattendrag. Dessa ekosystem genererar dels ekosystemtjänster som är knutna till naturtyper som även finns utanför fjällen (främst till våtmarker, sjöar och vattendrag), dels ekosystemtjänster som är unika för fjällen (se avsnitt 5.3). Ekosystemtjänsterna ger grunden för renskötsel och samekultur, skogsbruk, jordbruk, rekreation och besöksnäring.

Regeringens beslut om preciseringen saknar beskrivning om vad preciseringen innebär utöver själva formuleringen för preciseringen²³⁴. Angående ordet *viktiga* i preciseringen har Naturvårdsverket, på uppdrag av regeringen, sammanställt information om ett urval av viktiga ekosystem och ekosystemtjänster i Sverige och identifierat faktorer som påverkar deras vidmakthållande²³⁵. Sammanställningen redovisar information om ekosystemtjänsterna Livsmedel från tama landdjur: Livsmedel från vilda djur och växter: Landskapskaraktär – naturarv: Landskapskaraktär – kulturarv: Organiserat friluftsliv, samt Oorganiserat friluftsliv.

Angående ordet *vidmakthållna* i preciseringen innebär det att inga oåterkalleliga storskaliga förändringar i ekosystemen orsakade av människan ska uppstå, så kal-

²³⁴ Regeringen 2012a

²³⁵ Naturvårdsverket 2012a

lade ”tipping points”, eftersom ekosystemen har förmåga att tåla störningar, de är resilienta. Resiliensen är starkt kopplad till ekologiska samspel²³⁶ och den biologiska mångfalden. Mångfalden är också en försäkring att ekosystemen kan klara av störningar och anpassa sig till förändringar, så att ekosystemtjänsterna kan fortsätta levereras. Denna precisering om ekosystemtjänster är därför starkt kopplad till preciseringarna om biologisk mångfald.

I de allra flesta fall kombineras ekosystemtjänster med annat insatskapital, till exempel drivmedel eller arbetstid, för att skapa varor eller tjänster som har ett värde för oss människor. Exempelvis behövs insatser i form av flyttning och ibland utfodring av renar, i kombination med ekosystemtjänsterna som genererar det naturliga betet, för att få fram renkött till nytta för oss människor. Insatskapital behövs dock inte alltid för att en ekosystemtjänst ska vara värdefull. Många reglerande tjänster, till exempel atmosfärisk reglering, leder till fördelar i form av stabilt klimat utan att annat insatskapital behövs.

Överlapp med andra preciseringar och etappmål

Preciseringarna om biologisk mångfald²³⁷ i *Storlagen fjällmiljö* överlappar med preciseringen om ekosystemtjänster eftersom den biologiska mångfalden är en förutsättning för ekosystemtjänsterna ska kunna genereras. En rik biologisk mångfald är också en försäkring att ekosystemen bättre kan klara störningar och anpassa sig till förändringar, så att ekosystemtjänsterna kan fortsätta levereras.

Det finns preciseringar om ekosystemtjänster i miljö kvalitetsmålen Levande skogar, Myllrande våtmarker, Levande sjöar och vattendrag, Ett rikt växt och djurliv, samt Ett rikt odlingslandskap som är relevanta för *Storlagen fjällmiljö* eftersom skogar, våtmarker, sjöar och vattendrag, samt fjälljordbruk och fåbodar finns i fjällområdet.

Ett flertal etappmål om ekosystemtjänster beslutade av regeringen, som bland annat innebär att viktiga ekosystemtjänster och faktorer som påverkar deras vidmakthållande är identifierade: att betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster är allmänt kända och integreras i beslut i samhället där så är relevant och skäligt: att öka helhetssynen på markanvändningen: skydd eller annat bevarande av områden som har särskild betydelse för biologisk mångfald eller ekosystemtjänster²³⁸.

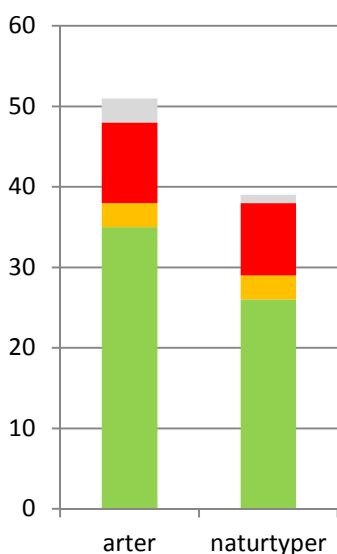
²³⁶ Med ekologiska samspel menas här näringsvävans dynamik, interaktioner mellan trofiska nivåer och evolutionära processer.

²³⁷ Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation: Hotade arter och återställda livsmiljöer: Främmande arter och genotyper, samt om Genetiskt modifierade organismer

²³⁸ Regeringen 2012a och Etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Beslut 2014-02-27. M2014/593/Nm

När vi målet/preciseringen?

Oklart, men troligen nej! (OBS! Finns ingen bedömning om måluppfyllnad för preciseringen i årlig uppföljning 2014). Kunskapen om ekosystemens tillstånd i fjällen finns i nuläget dels på specifik lokal nivå för vissa arter och naturtyper dels på en översiktlig nivå för hela den alpina regionen genom rapporteringen enligt habitatdirektivet (figuren nedan). Tillståndet hos naturtyperna i fjällen är i nuläget gynnsamt utom för glaciärer, men med rådande förändringar av klimat, exploatering och turism är det viktigt att skapa en tydlig bild av vilka processer och funktioner som ger upphov till de ekosystemtjänster som förknippas med fjällen. Kunskapsbristen är dock stor om vilken påverkan fjällen och dess ekosystem tål²³⁹.



Figur. Bevarandestatus för svenska arter och naturtyper listade i habitatdirektivet i alpin region 2013. Grön motsvarar gynnsam bevarandestatus, gul motsvarar otillräcklig status, röd motsvarar dålig status och grå motsvarar okänt tillstånd.

Fjällen och fjällens ekosystemtjänster påverkas i ett långt perspektiv av den pågående långsiktiga klimatförändringen vilket kommer att innebära en förhöjd trädgräns, kortare snösäsong, färre snölegor, ökad förbuskning²⁴⁰. I ett kortare perspektiv sker även påverkan av en växande fjällturism och en ökande terrängkörning. En ökad exploatering sker främst i redan exploaterade turismområden.

Bedömningen om måluppfyllnad görs främst för de ekosystemtjänster som är unika för fjällen, men även tjänster från skogar, våtmarker, sjöar och vattendrag, samt odlingslandskap och fäbodan som finns i fjällområdet ingår i bedömningen.

²³⁹ Naturvårdsverket 2012a

²⁴⁰ Naturvårdsverket 2014a

Hinder?

Framtidsutsikterna hos fjällens ekosystem påverkas av en rad faktorer: förändrade brukningsvanor, förändringar i eller felaktigt betestryck eller upphörande av hävd, gruvdrift och mineralutvinning, vindkraftsutbyggnad, skidanläggningar, terrängkörning, luftföroreningar – surt regn och kvävenedfall, förändrade mellanartsinteraktioner hos växter – konkurrens, abiotiska förändringar – höjd medeltemperatur, förändrade extremtemperaturer, ökad risk för torka och minskad nederbörd, ökad risk för översvämning och ökad nederbörd.

Kunskapen om fjällområdets ekosystemtjänster och hur de påverkas av ändringar i markanvändning och av ett förändrat klimat behöver förbättras.

Fortsatt kartläggningsarbete behövs för att klarlägga den geografiska och rumsliga fördelningen i landskapet av områden och strukturer som har särskild betydelse för den biologiska mångfalden och för viktiga ekosystemtjänster.

Klimatförändringen påverkar fjällen i ett långt perspektiv, vilket kommer att innebära en förhöjd trädgräns, kortare snösäsong, färre snölegor, ökad förbuskning²⁴¹. Klimatförändringarna och en utveckling mot kortare och mildare vintrar ökar risken för slitage och vegetationsskador främst i de exploaterade delarna av fjällen. I ett kortare perspektiv kan vi se påverkan av en växande fjällturism och en ökande terrängkörning. En ökad exploatering kan främst ses i redan exploaterade turismområden. Skador på mark och vegetation i framför allt de södra fjällen beror främst på påverkan från barmarkskörning, storskalig turism och övrig exploatering inom olika verksamheter.

Hur kan vi undanröja hindren?

Förbättra kunskapen om fjällområdets ekosystemtjänster och hur de påverkas av ändringar i markanvändning och av ett förändrat klimat. Denna kunskap kommer ge bättre möjligheter till långsiktigt hållbar fysisk planering, områdesskydd, restaurering och annan markanvändning. Exempel på pågående insatser för att förbättra kunskapen om fjällens ekosystemtjänster:

- forskningsprojekt om hur ekosystemtjänster i fjäll och skog påverkas av ändringar i markanvändning och klimat²⁴².
- forskningsprojektet som undersöker om kulturella ekosystemtjänster kan användas som ett praktiskt verktyg för att tillvarata fjällandskapets kulturarv i fysisk planering²⁴³.
- forskningsprojekt kring renbete och dess betydelse för ett betespräglat landskap som finansieras genom Naturvårdsverkets forskningsprogram 2013–2015.

²⁴¹ Naturvårdsverket 2014a

²⁴² Nationell miljöövervakning och utvärdering av ekosystemtjänster i fjäll och skog.
<http://www.naturvardsverket.se/Nyheter-och-pressemeddelanden/Nyhetsbrev/Miljoovervakning/Artiklar-2014/Ekosystemtjanster-i-fjall-och-skog/>

²⁴³ www.storslagnafjall.se

Genomföra planering för långsiktigt hållbar markanvändning och förvaltning av naturresurser på regional och lokal nivå, ger bättre förutsättningar att väga samman olika intressen och anspråk som finns för fjällområdet, och hur markanvändningen påverkar olika ekosystemtjänster.

Utveckla och förbättra hänsynen inom de areella näringarna, samhällsbyggandet och infrastrukturen för att säkerställa att naturresurser, mark, vatten och natur- och kulturmiljövärden används på ett långsiktigt hållbart sätt.

Ökad hänsyn inom skogsnäring, jordbruk och fiske som använder naturens ekosystemtjänster kommersiellt. Stora ekonomiska värden finns i våra naturresurser. De viktigaste åtgärderna för att minska förlusten av arter är att skogs-, jord- och vattenbruk tar hänsyn till naturmiljön och att fragmenteringen av landskapet upphör.

Precisering 3 Naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till fjäll-landskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer

Målbild

Naturvårdsverket bedömer att målbilden innebär följande:

Såväl vanligt förekommande som mer sällsynta arter ska fortleva i livskraftiga populationer, spridda inom sina naturliga utbredningsområden inom den alpina regionen, med livsmiljöer och spridningsvägar säkerställda så att genetisk variation inom och mellan populationer bibehålls. Lokala och ursprungliga bestånd av fisk och andra vattenlevande arter i fjällens sjöar och vattendrag ska vara bibehållna och fjällvärldens hävdgynnade biologiska mångfald vara tydliggjord²⁴⁴.

Samtliga arter och naturtyper i art- och habitatdirektivet²⁴⁵ inom alpin region ska ha gynnsam bevarandestatus²⁴⁶. Fågeldirektivet²⁴⁷ har i nuläget inget krav på bedömning av bevarandestatus, arternas förekomst, populationstrender och utbredning får därför användas som mått på bevarandestatus för fåglar. För övriga naturligt förekommande naturtyper och arter i alpin region har kunskapsnivån höjts så

²⁴⁴ Regeringen 2012a

²⁴⁵ EEG 1992

²⁴⁶ Utvärdering av bevarandestatus hos naturtyper och arter som är listade i art- och habitatdirektivet sker vart sjätte år och följer de riktlinjer som tas fram av EU-kommissionen, bedömning görs enligt fyra delfaktorer – utbredningsområde, förekomstareal/population, kvalitet/livsmiljö (med kvalitet avses status hos naturtypens strukturer, funktioner och typiska arter) och framtidsutsikter (genetisk variation ingår i bedömningen av framtidsutsikter).

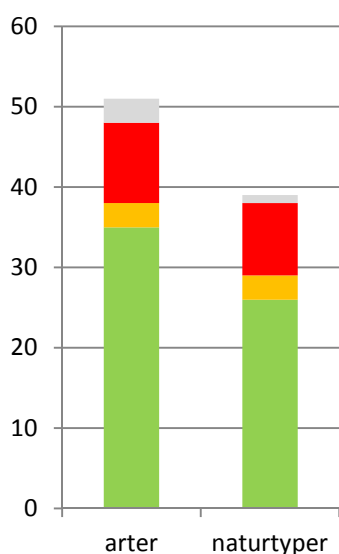
²⁴⁷ EEG 1979

att det för ett representativt urval kan göras en övervakning av tillstånd och en förenklad bedömning av status. Förutsättningar för bevarande av fjällvärldens hävdgynnade biologiska mångfald samt av lokala och ursprungliga bestånd av fisk och andra vattenlevande arter i fjällens sjöar och vattendrag ska upprätthållas eller ha skapats. Ursprungliga och etablerade livskraftiga stammar i deras naturliga utbredningsområden till exempel fjällräv, högnordisk blåvinge, fjällröding (*Salvelinus alpinus*) ska ha gynnsam bevarandestatus. Genetiskt särpräglade populationer eller underarter ska vara kända och förutsättningarna för deras långsiktiga fortlevnad ska vara säkerställda.

Preciseringen ska främst följas upp inom alpin biogeografisk region men för uppföljning avseende livsmiljöer och spridningsvägar behöver uppföljning även ske inom den buffrade zonen (jfr precisering 1).

Når vi målet/preciseringen?

Nej, gynnsam bevarandestatus nås endast för 69 % av arterna (N = 51) och för 67 % av naturtyperna (N = 39) i alpin region som är listade i art- och habitatdirektivet (se figur nedan). Fågeldirektivets arter rapporterades för första gången 2013, rapporteringen avslutas den 31 mars 2014. För övriga (icke-direktivs) arter och naturtyper är kunskapsnivån för låg för att ett representativt urval ska kunna göras för vilka tillståndet följs. Det finns fortfarande stora brister i hur arterers och naturtyper bevarandestatus påverkas av brist på konnektivitet, till exempel vilka effekter Natura 2000-nätverket har på bevarandestatusen i hela den biogeografiska regionen. Det finns brister i uppföljning av hur externa faktorer (till exempel klimatförändringar och kvävededfall) påverkar bevarandestatusen hos arter och naturtyper. Det finns stora brister avseende hänsyn i brukande och exploatering med avseende på bevarande av arter och naturtyper.



Figur. Figuren beskriver bevarandestatus för svenska arter och naturtyper listade i habitatdirektivet i alpin region 2013. Grön motsvarar gynnsam bevarandestatus, gul motsvarar otillräcklig status, röd motsvarar dålig status och grå motsvarar ökänt tillstånd.

Tabell. Tillståndet på biogeografisk nivå hos naturtyper i alpin region i Sverige 2013 uppdelat på ekosystemtyp. För de hävdgynnade naturtyperna anges: 1 = hävdberoende, 2 = periodvis hävdgynnad, 3 ej hävdberoende men tål viss hävd.

Ekosystemtyp	Svenska kortnamn	Bevarandestatus	Hävdgynnad naturtyp
Sjöar och vattendrag	Ävjestrandsjöar	FV	
	Kransalgsjöar	FV	
	Naturligt näringsrika sjöar	FV	
	Myrsjöar	FV	
	Större vattendrag	U1 -	
	Alpina vattendrag	FV	
	Mindre vattendrag	FV	
Hedar	Alpina rishedar	FV	1
	Alpina videbuskmarker	FV	1
Gräsmarker	Alpina silikatgräsmarker	FV	1
	Trädklädd betesmark	U2 -	1
	Alpina kalkgräsmarker	FV	1
	Kalkgräsmarker	U2 -	1
	Stagg-gräsmarker	U2 -	1
	Silikatgräsmarker	U2 -	1
	Fuktängar	U2 -	1
	Högörtängar	FV	2
	Svämängar	U2 -	1
	Höglänta slätterängar	U2 -	1
Våtmarker	Terrängtäckande mossar	FV	
	Öppna mossar och kärr	FV	
	Källor och källkärr	FV	
	Rikkärr	FV	
	Alpina översilningskärr	FV	
	Aapamyrar	FV	
	Palsmyrar	U2 -	
Vegetationsfattiga marker	Silikatrasmarker	FV	
	Kalkrasmarker	FV	
	Kalkbranter	FV	
	Silikatbranter	FV	
	Grottor	FV	
	Glaciärer	U2 -	
Skog	Taiga	U1 -	3
	Fjällbjörkskog	FV	2
	Näringsrik granskog	U1 -	3
	Åsbarrskog	XX	2
	Skogsbevuxen myr	FV	
	Svämlövskog	FV	2

Hinder

Klimatförändringens effekter på glaciärer och palsmyrar är irreversibel och minskandet av dessa naturtyper får på längre sikt negativa konsekvenser för alpina arter och även för andra naturtyper.

För övriga naturtyper är det framförallt inom gräsmarkstyperna som bevarandestatusen är ogynnsam vilket beror på en kombination av klimatförändringar, kvävenedfall och framförallt otillräcklig hävd (se precisering 1).

Kunskapsläget för externa påverkansfaktorers påverkan på bevarandestatus är otillräckligt för såväl direktivarter och -naturtyper som för övriga arter och naturtyper i alpin region.

Kunskapen om status hos ett stort antal icke-direktivarter är otillräcklig och resurser för övervakning saknas.

Hänsynen hos aktörer i fjällmiljön (organiserad turism, terrängkörning, utbyggnad av energiutvinning, mm) är otillräcklig.

Kunskapen om hur grön infrastruktur upprätthålls i fjällmiljön är otillräcklig.

Kunskapen om Natura 2000 nätverkets betydelse för gynnsam bevarandestatus i hela den alpina regionen är otillräcklig. Eftersom stora delar av fjällen är skyddade (se avsnitt 7.6) är det framförallt kring skötselåtgärder som kunskapen eller genomförandet brister.

Kunskapsläget om vilka arter som hotas av klimatförändringar är otillräckligt.

Kunskapen om genetsikt särpräglade populationer saknas i stor utsträckning, det saknas i nuläget övervakningsprogram för genetisk variation.

Fjällrödingen påverkas starkt av försämringar i livsmiljön på grund av vattenreglering²⁴⁸ och uttaget från bland annat fritidsfisket, fångsterna av röding har sedan 1964 uppvisat en kraftig nedgång²⁴⁹.

Hur kan vi undanröja hindren?

Inom ramen för de regionala handlingsplanerna för grön infrastruktur fortsätter och vidareutvecklas pågående insatser för biologisk mångfald med befintliga instrument såsom åtgärdsprogram för hotade arter, områdesskydd i fjällområdet. Likaså

²⁴⁸ Många av fjällrödingens lek- och uppväxtområden är negativt påverkade av vattenreglering. Lekgrunden för rödingen riskerar att torrläggas och onaturlig erosion kan leda till urlakning av närsalter av betydelse för produktionen av röding.

²⁴⁹ Havs- och vattenmyndigheten 2012

ska handlingsplanerna inrymma befintlig miljöövervakning samt en tillämpad rumslig naturvårdsprioritering där skyddade områdens effekter på naturtypers och arters bevarandestatus utvärderas. Handlingsplanerna omfattar också ytterligare åtgärder för borttagande av vandringshinder i och främjande av naturliga fluktuationer i reglerade vattendrag. Genom att tillämpa rumslig naturvårdsprioritering kan Natura 2000 nätverkets effekter på naturtypers och arters bevarandestatus utvärderas och vid behov förstärkas.

Övervakning av arter som hotas av klimatförändringar utökas. Kunskap om de arter som hotas av klimatförändringar kan delvis erhållas från de förändringar som redan skett i den arktiska zonen.²⁵⁰ Det kan också övervägas om former för landskapsbildskydd i syfte att säkerställa upplevelsevärden (se avsnitt 7.6) behöver utredas med avseende på igenväxning orsakad av klimatförändringar.

Kunskapsuppbyggnad kring och övervakning av genetisk variation för ett rimligt antal typiska fjällarter påbörjas.

De etablerade regionala övervakningsprogrammen (till exempel fjällräv, dalripa och fjällripa) fortlöper och förstärks vid behov.

Förutsättningar för den hävdgynnade biologiska mångfalden bör skapas och statusen för alpina gräs- och hedmarksnaturtyper och hos övriga förekommande gräsmarkstyper följas. I nuläget har de strikt alpina hävdgynnade naturtyperna gynnsam bevarandestatus men klimatförändringar och felaktig hävd kan missgynna hävdgynnade arter, eftersom många fjällarter är arter som naturligt sällsynta kan dagens gynnsamma läge snabbt förändras. För att upprätthålla en välavvägd hävdregim behövs ett åtgärdsprogram för både direkt och indirekt hävdgynnade alpina arter såsom fjärrilar och andra insekter där tillståndet följs även för arter som missgynnas av för intensiv hävd till exempel vissa mossor och lavar.

Resurser för länsstyrelsens tillsyn och informationsarbete rörande vatten och fiskeresurser ovan odlingsgränsen förstärks. För rödingen bör nätfisket fortsatt begränsas genom information till fiskerättsägarna och andra åtgärder²⁵¹. Krav på fångststatistik bör ställas även på fritidsfisket där så är möjligt. Utplantering och spridning av för sjöarna främmande arter förbjuds. Åtgärdsprogrammet för storröding (sydlig) kan troligtvis utgöra underlag för utarbetande av ÅGP för fjällröding.

Bland beslutade etappmål finns ”Etappmålet om hotade arter och naturtyper”, etappmålet bidrar delvis till preciseringen genom pågående arbete med framtagande och genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper fortsät-

²⁵⁰ CAFF 2013

²⁵¹ En åtgärd kan vara ett uttagsfönster med både minimi- och maximimått i fiskeregleringen i fjällnära sjöar med storvuxen röding, i syfte att skydda icke köns mogna respektive stora och gamla lekfiskar.

ter. För att helt nå preciseringen behöver dock åtgärdsprogrammets inriktning ses över. Befintliga kunskaper och kunskapsluckor samt kriterier för åtgärdsförslag bör redovisas explicit. Fler ÅGP behöver innehålla åtgärder utformas som experiment och på ett sätt som möjliggör en effektiv utvärdering. Skötsel i skyddade områden behöver utvärderas.

Precisering 4 Hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla fjällmiljöer

Målbild

Naturvårdsverket bedömer att målbilden innebär följande:

Med värdefulla fjällmiljöer avses här livsmiljöer för hotade eller typiska arter.

Inga arter ska klassas som hotade på grund av populationsminskning, för liten population och fortgående minskning eller försämrad livsmiljö. Andelen försvunna arter ska inte öka. Det ska inte förekomma några arter i kategorin kunskapsbrist. Livsmiljöer för hotade arter ska ha återställts så att artens fortlevnad på lång sikt är säkerställd. I ett första steg ska statusen för hotade arter ha förbättrats så att andelen hotade arter har minskat eller fått förbättrad rödlistekategori och kunskapen om arters status och livsmiljöer har förbättrats²⁵².

I rödlistan definieras fjäll som områden ovanför skogsgränsen. Preciseringen har delvis koppling till precisering 3 och ska främst följas upp inom alpin biogeografisk region men för uppföljning avseende livsmiljöer och spridningsvägar behöver uppföljning även ske inom den buffrade zonen (jfr precisering 1).

Rödlistan är en redovisning av arters risk att dö ut från ett område och baseras på de internationellt vedertagna kriterierna från Internationella Naturvårdsunionen (IUCN). I rödlistan definieras hotad art som en art som klassificeras i endera av kategorierna Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN) eller Sårbar (VU)²⁵³. Utöver de kategorier som definierar hotade arter listas arter även i kategorierna nationellt utdöd (NE), kunskapsbrist (DD) och nära hotad (NT) varav den sistnämnda kan användas som en tidig varningssignal för att arten riskerar bli hotad. Kategorin kunskapsbrist omfattar arter där kunskapen är så dålig att de inte kan placeras i någon kategori. Det betyder att med tillräcklig kunskap skulle arten i fråga kunna höras hemma i vilken kategori som helst – från Livskraftig till Akut hotad, eller t.o.m. Nationellt utdöd²⁵⁴.

²⁵² Regeringen 2012a

²⁵³ Gärdenfors, U. (red.) 2010

²⁵⁴ ibid

Totalt finns i rödlistan 160 ($\approx 3,9\%$ av det totala antalet rödlistade arter i Sverige) arter för vilka fjälllandskapet är viktigt, vilket innebär att de är beroende av fjälllandskapet under hela eller delar av sin livscykel. De rödlistade arterna i fjällen fördelar sig mellan de olika hotkategorierna med 35 arter i kategorin kunskapsbrist (DD), 48 i nära hotad (NT), 56 i sårbar (VU), fjorton i starkt hotad (EN), fem arter i akut hotad (CR) och en art, ren (*Rangifer tarandus*), är nationellt utdöd (NE). Fördelat på organismgrupper finns 36 hotade kärlväxter, en alg, kalkgelé, 58 mossor, tre lavar, tre däggdjur (varav ett är NE), tretton fåglar, tre steklar, 31 fjärilar, två kräftdjur, och nio tvåvingar²⁵⁵.

Når vi målet/preciseringen?

Nej, kunskapsbristen om fjällarter är fortfarande stor och resurser för ytterligare kunskapsinhämtning saknas i stor utsträckning. Belastningsfaktorer i form av klimatförändringar, kvävenedfall och ökad exploatering kommer fortsatt ha negativa effekter på ett flertal hotade arter.

Hinder

Kunskapen om hur grön infrastruktur upprätthålls i fjällmiljön är otillräcklig. Kunskapsläget för externa påverkansfaktorers påverkan på hotade arter och deras livsmiljöer i alpin region.

Kunskapen om status hos ett stort antal arter beträffande allt ifrån de enskilda arternas förekomst och autekologi till ekosystemet som helhet är otillräcklig och resurser för övervakning saknas.

Hänsynen hos aktörer i fjällmiljön (organiserad turism, terrängkröning, utbyggnad av energiutvinning, mm) är otillräcklig.

Det är oklart om nuvarande åtgärdsprogram finns för alla hotade arter i fjällmiljön.

Kunskapsläget om vilka arter som hotas av klimatförändringar är otillräckligt.

I naturligt fisktomma vatten hotas arterna i första hand av fiskutsättningar.

Hur kan vi undanröja hinder?

Inom ramen för regionala handlingsplaner för grön infrastruktur kan livsmiljöer för prioriterade hotade arter på sikt förbättras.

Åtgärdsprogram finns för till exempel fjällgås (CR) och fjällräv (CR). Åtgärdsprogrammen är ett viktigt verktyg som också kan ha positiva effekter för andra arter, och fler bör fastställas.

²⁵⁵ <http://www.artfakta.se/GetSpecies.aspx?SearchType=Advanced> (sökning 2013-11-13)

Framtagande av åtgärdsprogram för ett urval av det stora antalet rödlistade mossor bör övervägas eftersom mossor och lavar är de taxonomiska grupper som har haft störst minskning i tundraområden.²⁵⁶

Framtagande av åtgärdsprogram för bevarande av naturtypen fisktomma sjöar samt förbättrad rödlistestatus för de arter som är beroende av naturtypen till exempel gälbladfoting (*Branchinecta paludosa*) och fjällsköldbladfoting (*Leipidurus arcticus*)^{257 258}. Båda är listade som nära hotad (NT) enligt rödlistningen 2010. Fler biotopskyddsområden för naturligt fisktomma vatten skulle också kunna övervägas²⁵⁹. En ökad tillsyn och kontroll för förhindrande av fiskutsättningar. Vissa fjällfåglar, till exempel alfågel och smalnäbbad simsnäppa, använder gälbladfoting och fjällsköldbladfoting som föda. Gälbladfoting är den främsta indikatorn på fisktomma vatten.

Tydlig och aktuell information om de konsekvenser som olagliga utsättningar medför och hur de påverkar till exempel ekosystem och arter som är anpassade för miljöer utan fisk.

Ytterligare åtgärder för borttagande av vandringshinder i och främjande av naturliga fluktuationer i reglerade vattendrag.

Inom nuvarande beslutade etappmål finns ”Etappmålet om hotade arter och naturtyper”, målet bidrar delvis till preciseringen genom pågående arbete med framtagande och genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper fortsätter. För att helt nå preciseringen behöver dock åtgärdsprogrammets inriktning ses över. Befintliga kunskaper och kunskapsluckor samt kriterier för åtgärdsförslag bör redovisas explicit. Fler ÅGP behöver innehålla åtgärder utformas som experiment och på ett sätt som möjliggör en effektiv utvärdering.

Precisering 5 Främmande arter och genotyper som kan hota den biologiska mångfalden är inte introducerade.

²⁵⁶ Elmendorf et al. 2012

²⁵⁷ Bergström 2003

²⁵⁸ http://artfakta.se/Artfaktablad/Branchinecta_Paludosa_100507.pdf

²⁵⁹ <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/skyddade-omraden/biotopskydd/11-fisktomma-vatten.pdf>

Målbild

Naturvårdsverket bedömer att målbilden innebär följande:

Preciseringen innebär att för fjällområden naturliga förekommande växter och djur bevaras samt att lokala och ursprungliga bestånd av fisk och vattenlevande arter i fjällens sjöar och vattendrag är bibehållen²⁶⁰. Då dessa ursprungliga arter kan skadas av introduktion och spridning av skadliga främmande arter, så kallade invasiva främmande arter, förutsätter preciseringen att noggranna riskvärderingar föregår tillstånd till introduktion av främmande arter och att relevanta sektorer har god kunskap om risker med hantering av främmande arter. Förebyggande åtgärder måste vidtas för att förhindra oavsiktliga introduktioner.

Främmande arter och genotyper är arter, underarter eller genetiska distinkta populationer som har sitt ursprung och naturliga utbredningen utanför Sverige och förflyttas till ett nytt område av människan eller genom mänskliga aktiviteter. Det kan också vara arter som förekommer naturligt i en biogeografisk region i Sverige och flyttas till en ny region där de inte finns naturligt.

Främmande arter kan orsaka stora skador på den biologiska mångfalden. Främmande arter kan genom konkurrens, predation, medföra parasiter eller patogener eller annan direkt påverkan förändra livsvillkoren för naturligt förekommande arter eller påverka hela ekosystems funktion. De kan också förändra och negativt påverka ekosystemtjänster samt orsaka stora socioekonomiska kostnader och skador på människans hälsa samt växt- och djurhälsa.

I preciseringen 5 har fjällmiljön tolkats att inkludera områden ovanför trädgränsen, fjällbjörkskog samt fjällnära skog.

Når vi målet/preciseringarna

Vi kommer inte att kunna uppfylla preciseringen av främmande arter till 2020. Främmande arter som hotar biologisk mångfald, så kallade invasiva främmande arter introduceras och sprids till och inom fjällmiljön genom utsättning av fisk, sekundär spridning (inflyttning) av mårhund från Finland och spridning av fröer längs vägbankar och järnvägar samt spridning av växter från trädgårdar. Oavsiktlig introduktion och spridning av främmande arter sker bl.a. genom förflyttning av icke rengjorda fiskeredskap och båtar och med fordon som för med sig jord och frö och växtdelar. Den negativa påverkan av invasiva främmande arter i terrestra miljöer är idag lokalt begränsad och möjligt att kontrollera om man vidtar utrotningsåtgärder.

Flyttning och utsättning av fisk har skett åtminstone sedan vikingatiden och har påverkat den ursprungliga artförekomsten i fjällmiljön. Öring och röding flyttades

²⁶⁰ Regeringen 2012a

bland annat till naturligt fisktomma vatten i fjällområdena, eller andra vattenområden för att tjäna som ett framtida skafferi. Även utsättningar av bytes- och agnfisk har gjorts, i första hand nors, elritsa, småspigg, mört och siklöja. Utsättning av Nordamerikanska fiskarter har gjorts i fjällmiljön under det senaste seklet främst för att gagna sportfisket. Effekterna av utsättning av främmande fiskarter, främst Amerikansk bäckröding *Salvelinus fontinalis*, är svåra att hantera, även om det inte längre är tillåtet att sätta ut främmande fiskarter i vattnet där tillstånd inte tidigare har getts. Amerikansk bäckröding sprider sig inom de vattensystem där den har satts ut och konkurrerar mycket framgångsrikt med den inhemska rödingen. Hybrider av bäckröding och inhemska röding påverkar också biologisk mångfald på gennivån.

För att nå målen behöver tillståndsgivning av fiskutsättning eller nyetablering av odlingar baseras på regionala planer som fastställer ett differentierat nyttjande/skyddande av olika vattenområden. Olika krav kan ställas på utsättningar i olika typer av vatten. Vidare ska utsättningsstillstånd av en art inte ges i icke eller obetydligt påverkade vattenområden med livskraftiga ursprungliga eller naturliga bestånd av arten. För att värna om den lokala genetiska anpassningen hos existerande populationer bör i första hand stameget material användas, eller i andra hand från stammar från samma vattenområde eller vattensystem. Det är även viktigt att utsättningsmaterialet är fria från sjukdom, samt att fisk för utsättning eller flyttning i första hand ska tas uppströms ett vattendrag för att minimera risken att sprida nya smittor eller parasiter. Vid varje prövning ska en bedömning göras av nyttan med åtgärden ställd mot andra möjliga fiskevårdsåtgärder som bl.a. biotopförbättrande åtgärder. För att nå målen krävs det att försiktighetsprincipen tillämpas i större utsträckning vid tillståndsprövning av flyttning eller utsättning av fisk. Kravet på riskbedömningen är beroende av typ av utsättning och vattenområdets skyddsvärde. En riskbedömning skapar underlag för att ta ställning till om riskerna är acceptabla och för att identifiera åtgärder för att minimera dem.

Det kan bli mycket svårt att nå precisering till år 2050. Det stränga klimatet hindrar långvarig etablering och spridning av kärlväxter. I en nära framtiden kan dock klimatförändringen göra det möjligt för invasiva främmande arter att etablera sig i fjällmiljön i en mycket större utsträckning. Mårdhunden, som introducerades till östra Ryssland under 1920-talet har börjat sprida sig från Finland och in fjällområdet. Än så länge rör det om några få djur som hålls tillbaka genom utrotningsprogrammet för mårdhund. Om utrotningsprogrammet upphör, kommer mårdhunden att etablera sig i fjällområdet fram tills 2050, särskilt om klimatet blir mildare. Contortatallen, jättelokan *Heraclium persicum* och andra främmande kärlväxter kan komma att sprida sig och etablera livskraftiga bestånd på fjället och i fjällnära skog om klimatet blir mildare. Kanadagåsen har observerats i fjällnära skog, där den ibland häckar under sommarsäsongen. Dess påverkan på miljön är dock inte känd. Ökad exploatering i fjällmiljön innebär att risken för att sprida främmande arter ökar bl.a. genom att nya transportkorridorer öppnas och en ökning av arbets-

fordon som kan bära med sig främmande arter (t.ex. i däck och maskindelar) till nya områden.

Hinder?

Förtydligande och uppföljning av preciseringen behöver utvecklas samt indikatorer behöver tas fram enligt (Ds 2012:23). Brist på en tydlig ansvarsfördelning samt samsyn bland sektorsmyndigheterna och länsstyrelserna som tar fram policy instrument och reglerar utsättningar av främmande arter är ett stort hinder i arbetet med att förhindra introduktion och spridning av invasiva främmande arter. Andra hinder är bristen på resurser att utföra bekämpnings- eller utrotningsåtgärder i ett tidigt stadium för att förhindra spridning av främmande arter samt konflikten mellan användning av invasiva främmande arter för att nå ekonomiska- och rekreativsvinster och skadorna på den biologiska mångfalden. Kunskapsbrist och medvetenheten om att främmande arter är eller kan komma att bli problematiska för den naturliga floran och faunan innebär också ett stort hinder, särskilt för när det gäller att förhindra introduktion och spridning av invasiva främmande arter med ett ekonomisk värde.

Bristerna i lagstiftning samt oklarheter i hur man tolkar befintliga lagar och regler utgör också ett hinder i arbetet med invasiva främmande arter. Reglerna för import och införsel av för landet nya arter (främmande arter) regleras av EU-direktiv och Jordbruksverkets föreskrifter. Olika regler gäller om införsel sker från ett annat EU-land eller om importen är från ett tredje land. Detta skapar svårigheter med att begränsa införsel av skadliga främmande arter från annat EU-land då stränga handelsregler gäller för införsel inom EU. Kontroller vid svenska gränserna mot andra EU-länder är starkt begränsad. Däremot har Sverige vissa möjligheter att kontrollera och begränsa import av samma art som förs in från ett land utanför EU om man följer internationella handelsregler.

Hur kan vi undanröja hindren?

Det beslutade etappmålet om främmande arter har direkt kopplingar till denna precisering inom *Storslagen fjällmiljö*. Etappmålet om invasiva främmande arter innebär att invasiva främmande arters effekter i Sverige vad avser biologisk mångfald samt socioekonomiska effekter på bland annat hälsa ska vara bedömda och prioriterade insatser för bekämpning ska ha inletts senast 2015. En bedömning av effekterna av invasiva främmande arter i fjällmiljön och förslag till vilka åtgärder som är kostnadseffektiva och behöver göras bör också utföras.

Sverige behöver anta den nationella strategin och handlingsplanen om främmande arter och genotyper (Naturvårdsverkets rapport 5910). Strategin innehåller tydliga utpekade mål och aktiviteter i syfte att förbättra samarbetet mellan sektorsmyndigheter och länsstyrelser. Samarbete mellan dessa myndigheter behöver utvecklas för att förhindra introduktion och spridning av främmande arter som är invasiva eller där det finns risk att de kan bli invasiva samt att bekämpa de arter som är en hot mot den biologiska mångfalden. Utifrån den nationella strategin behöver Natur-

vårdsverket, Havs-och vattenmyndigheten och berörda länsstyrelser ta fram mer preciserade förslag till åtgärder för att förhindra introduktionen av invasiva främmande arter till fjällområdet samt för att minimera de skador som redan har uppstått.

Myndigheter som beviljar tillstånd för utsättning av främmande arter och stammar behöver ges fördjupad utbildning i riskanalys och -bedömning. Denna utbildnings- och informationsinsats behöver göras i samarbete mellan Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Statens veterinärmedicinska anstalt, Jordbruksverket och länsstyrelserna. Insatser behöver även göras för att öka allmänhetens medvetenhet och kunskap om riskerna med invasiva främmande arter och hur man kan undvika att bidra till att öka de problem vi har idag. Riktade information mot målgrupper som sportfiskare, vattenägare, gruvbolag, samt trädgårdsintresserade människor som bor eller har sin verksamhet i regionen behöver göras av länsstyrelserna i samarbete med berörda sektorsmyndigheter²⁶¹.

Ett antal representativa avrinningsområden och typsjöar, samt på annat sätt skyddsvärda vattenområden bör väljas ut och skyddas²⁶² helt från utsättningar. Det kan gälla naturligt fisktomma vatten, vattenområden med ursprungliga bestånd eller vattenområden som har annat särskilt värde för bevarande av biologisk mångfald eller för fisket viktiga arter eller som referensvatten. Utsättningsverksamheten är viktig och av ekonomisk betydelse för både yrkes- och fritidsfisket liksom för utvecklingen av fisketurismen. Utsättning av fisk kan i många fall medföra att fisketrycket på naturliga bestånd minskar. Vid utsättningar av fisk måste nyttan vägas mot de risker som utsättningar kan medföra. Havs- och vattenmyndigheten kan ta fram föreskrifter, råd och riktlinjer²⁶³ för att förebygga och förhindra negativa effekter av avsiktliga utsättningar på såväl biologisk mångfald i akvatiska miljön.

Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket kan ta fram föreskrifter, råd och riktlinjer för att förebygga och förhindra introduktion och negativa effekter av främmande arter i landmiljön.

²⁶¹ Det är oklart idag hur ansvarsfördelning mellan Jordbruksverket och Naturvårdsverket blir för invasiva främmande växter.

²⁶² Regionala planer om skyddsvärda/värdefulla vatten – finns redan i vissa län idag.

²⁶³ Föreskrift FIFS 2011:13 om utsättning och flyttning av fisk.

Precisering 6 Genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden är inte introducerade.²⁶⁴

Målbild

Naturvårdsverket bedömer att målbilden innebär följande:

Med hjälp av modern genteknik går det att modifiera och flytta gener inom och mellan arter på ett sätt som inte är möjligt med traditionell avel och förädling. Växter och djur vars genetiska material har förändrats på detta sätt benämns genetiskt modifierade organismer (GMO). Genetiskt modifierade organismer kan orsaka problem för eller skada den biologiska mångfalden genom att deras gener sprider sig till vilda släktingar och införlivas i vilda populationer eller att de rymmer från odling och etablera bestånd som kan ha en konkurrensfördel över naturliga arter (t.ex. vara herbicidtolerant eller kan växa snabbare).

Preciseringen förutsätter att noggranna riskvärderingar föregår tillstånd till introduktion och utsättning av genetiskt modifierade organismer och att relevanta sektorer har god kunskap om risker med hantering av dessa.

I precisering 6 har fjällmiljön tolkats att inkludera områden ovanför trädgränsen, fjällbjörkskogen samt den fjällnära skogen.

Når vi målet/preciseringen?

Vi når denna precisering till 2020. Inga genetiskt modifierade organismer sätts ut i den terrestra eller den akvatiska fjällmiljön. Genetiskt modifierade organismer som är aktuella för användning i EU fram tills 2020 är jordbruksgrödor (potatis och majs) och genetiskt modifierade organismer som hålls i inneslutna anläggningar som inte kan överleva eller spridas till fjällmiljön. Forskning och fältförsök bedrivs med genetiskt modifierad hybridasp och asp, men dessa är inte avsedda att sättas ut i fjällmiljön.

Hinder?

Den befintliga lagstiftningen förhindrar att genetiskt modifierade organismer som kan hota biologisk mångfald sätts ut i fjällmiljön.

Hur kan vi undanröja hindren?

Inga hinder finns.

²⁶⁴ Etappmålet om främmande arter gäller för miljömålen: Storslagen fjällmiljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap samt Ett rikt växt- och djurliv

Precisering 7 Fjällmiljöer med höga natur- och kulturmiljövärden är bevarade och förutsättningar finns för fortsatt bevarande och utveckling av värdena

Målbild

Naturvårdsverket bedömer att målbilden innebär följande:

Regeringen anger bland annat följande skäl för preciseringen:

*”Kulturmiljövärden i fjällen som visar spår av mänsklig påverkan har ett långsiktigt skydd mot exploatering. Det biologiska kulturarvet är av särskild vikt. Lokal och traditionell kunskap rörande historiskt och nutida nyttjande av mark och biologiska resurser samt biologiskt kulturarv är dokumenterade och använda för identifiering, urval, restaurering och skötsel av värdefulla fjällmiljöer. Människans roll som ekologisk faktor, på gott och ont, i fjällvärlden ska vara tydliggjord”.*²⁶⁵

Ett tillräckligt bra och täckande kunskapsunderlag för att kunna göra värderingar och bedömningar av skydds- och skötselbehov ska ha skapats. Utifrån en helhetsinriktad bedömning handlar det om att ha skapat en rimlig balans mellan hur olika typer av värden beskrivs och tas om hand i olika beslut som rör skydd, skötsel och förvaltning. En väsentlig del är också att ha skapat förutsättningar för lokalsamhället att ta ett större eget ansvar för bevarande och utveckling av natur- och kulturarv.

Geografisk avgränsning

Det finns ingen självklar avgränsning av fjällen, men med tanke på möjligheten till uppföljning bör ändå en avgränsning göras. Med tanke på att den övervägande delen av ’natur- och kulturmiljövärden’ i fjällen har koppling till renskötseln genom tiderna är förslaget till geografisk avgränsning odlingsgränsen i Norr- och Västerbottens län och gränsen för samebyarnas åretruntmarker i Jämtlands och Dalarnas län. Denna avgränsning gör dock att delar av fjällen i sydligaste delen hamnar utanför gränsen. En annan komplikation som den föreslagna gränsdragningen ger är att fjälljord-/skogsbruk, eller rester av dessa, förekommer på ömse sidor av gränsen. Även om de utgör en del av fjällmiljöns natur- och kulturmiljövärden så kan det vara lämpligare att hantera dessa under miljö kvalitetsmålen Ett rikt odlingslandskap eller Levande skogar.

Innebörden av ’höga natur- och kulturmiljövärden’

Regeringen uttrycker, bland skälen till preciseringarna, att fjällen är ”ett kulturlandskap där människor har levt och bedrivit renskötsel under tusentals år”. Man anger vidare att ”Kulturmiljövärden i fjällen som visar spår av mänsklig påverkan har ett långsiktigt skydd mot exploatering. Det biologiska kulturarvet är av särskild vikt. Lokal och traditionell kunskap rörande historiskt och nutida nyttjande av mark

²⁶⁵ Regeringen 2012a, s. 101

och biologiska resurser samt biologiskt kulturarv är dokumenterade och använda för identifiering, urval, restaurering och skötsel av värdefulla fjällmiljöer. Människans roll som ekologisk faktor, på gott och ont, i fjällvärlden ska vara tydliggjord.” Det biologiska kulturarvet som ”är en del av den samlade biologiska mångfalden och utgörs av ekosystem, naturtyper och arter som formats, utvecklats eller gynnats genom människans nyttjande av landskapet.”²⁶⁶

Regeringens har lyft fram vikten av en helhetssyn på landskapet²⁶⁷. ”Natur och kultur kan ses som två ständigt närvarande aspekter i det svenska landskapet. ... All natur i Sverige är mer eller mindre påverkad av människan. I själva verket är en stor del av det svenska landskapet ett resultat av människans verksamhet. Många arters utbredning har starkt påverkats av människan genom uppodling, slätter och betesdrift. ... Kulturmiljöerna innehåller ofta stora biologiska värden. För naturvården innebär ovanstående ett förhållningssätt där kulturmiljö inkluderas som en aspekt som finns med praktiskt taget överallt. Utgångspunkten bör vara en helhetssyn på landskapet. ... Framtidens utmaning inom naturvården ligger till stor del i att utvidga perspektivet till hela landskapet: att se de särskilt värdefulla områdena i sitt landskap och i sitt kulturella sammanhang, där bland annat markanvändningshistoriken ofta ingår som en metod för att avgöra vilka värden som kräver kontinuerlig skötsel för en långsiktigt gynnsam bevarandestatus.”²⁶⁸ ”Naturvårdens insatser sker i ett landskap där natur och kultur är samtidigt närvarande som två aspekter i samma landskap. Naturvård och kulturmiljövård kan därför inte hanteras eller bedrivas som två separata företeelser: i stället bör en helhetssyn på landskapet vara utgångspunkten.”²⁶⁹

Kulturmiljön är ett vitt begrepp och omfattar till exempel biologiskt kulturarv, anläggningar och kulturhistoriska lämningar. Kulturmiljöer kan vara allt från stora omfattande miljöer som tydligt är format av människan t.ex. rennäringens anläggningar fjälljordbruk och fåbodmiljöer, äldre turist-, jakt-, gruv- eller vattenkraftsanläggningar till mindre och mer avgränsade områden med mer diskreta synliga lämningar som t.ex. boplatser. Sett till fjällen som helhet omfattar de kulturhistoriska spåren många vitt skilda fysiska lämningar som är spår av många olika typer av verksamheter och näringar. Det finns slutligen även en immateriell del av kulturmiljön som dock inte tas upp vidare här.

Biologiskt kulturarv i fjällområdet kan vara knutet till äldre tiders renskötsel (gamla vandringsleder, visten, mjölkvallar etc.) samt till jord- och skogsbruk i fjällmiljöer (fåbodar eller fjällägenheter). Det biologiska kulturarvet är ett resultat

²⁶⁶ Regeringen 2012a, s. 115

²⁶⁷ Regeringen 2002

²⁶⁸ Regeringen 2002, s. 69

²⁶⁹ Regeringen 2002, s. 17

av människors markanvändning över lång tid och ett fortsatt bevarande förutsätter därmed, förutom skydd mot exploatering, ett hållbart nyttjande och fortsatt skötsel av dessa miljöer. Eftersom dessa värden är lägesbundna och betingade av platsers naturförutsättningar i kombination med lokala sedvanor i brukandet är en viktig faktor just kunskap om lokalt traditionellt nyttjande, s.k. sedvanebruk eller traditionell kunskap. Mål 18 i de s.k. Aichi målen knutna till Konventionen om biologisk mångfald anger: ”Senast år 2020 ska i genomförandet av konventionen hänsyn tas till ursprungsfolks och lokalsamhällens traditionella kunskap, innovationer och sedvänjor som är relevanta för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald, och till deras sedvanliga bruk av naturresurser, och de ska ges möjlighet att effektivt delta i genomförandet på alla relevanta nivåer.”²⁷⁰

I kulturmiljösammanhang används ’höga värden’ för helhetsmiljöer, det vill säga kulturmiljöer eller kulturmiljöområden som pekats ut som goda representanter för en viss företeelse eller historiskt skeende sett ur ett riksintresseperspektiv eller regionalt perspektiv. Det kan även gälla en enskild lämning (forn- eller kulturlämning) som är mycket välbevarad samt representativ eller unik i ett nationellt eller regionalt perspektiv.

När vi målet/preciseringen?

Det omfattande naturskyddet gör att det även finns ett visst skydd för kulturmiljön mot främst storskalig exploatering. Naturskyddade områden i fjällen har dock i liten omfattning någon form av kulturmiljöinriktad skötsel. Kunskapen om fjällens kulturhistoriska spår har stora brister då inte hela fjällen är inventerade.

Skyddet som naturreservat ger omfattar dock inte mineralprospektering då denna inte anses strida mot naturreservatens syfte. Eftersom kulturmiljöer vanligtvis inte beskrivs i naturreservatsbeslut och inte heller tas upp i skötselplaner är skador och förstörelse av kulturmiljöer i samband med till exempel mineralprospektering helt lagenliga såvida inte miljöerna skyddas enligt Kulturmiljölagen.

Det finns endast två kulturresevat inom fjällområdet: Lillhärjeåbygget, en fjällgård i Jämtlands län, och Atoklimpoe/Atoklimpen, en samisk kulturmiljö i Västerbottens län.²⁷¹ RAÄ avser för närvarande inte införa ytterligare kulturresevat innan man utvärderat de som finns. Det finns även tre statliga byggnadsminnen inom fjällområdet, som samtliga fjällägenheter: Dainanäs i Vilhelmina kommun, Åker-
när och Örnbo i Sorsele kommun.

I analogi med betes- eller slåttermarkerna i odlingslandskapet nedom fjällen kräver fjällens fodermarker hävd för att värdena ska bestå. Igenväxning av samiska visten och renvallar samt andra hävdade marker som till exempel ängs-, betes- och våt-

²⁷⁰ CBD

²⁷¹ Riksantikvarieämbetet 2014

slåttermarker anses av länsstyrelserna vara ett generellt problem längs hela fjällkedjan. Ersättningarna inom Landsbygdsprogrammet riktade till fjälljordbruk och fäbodan har varit mycket viktiga men har inte varit tillräckliga och har för närvarande en osäker framtid. Motsvarande ersättningar till skötsel av renvallar, renhägna och andra landskapselement inom renskötselområdet har heller inte varit tillräckliga för att nå målet och det råder även för dessa en stor osäkerhet inför det nya landsbygdsprogrammet 2015-2020.

Gruv- och turismnäringar och vatten- och vindkraft utgör exploateringshot, och då främst i delar av fjällvärlden. Även skogsbruk i fjällnära skogar utgör ett hot i tidigare ej slutavverkade skogar.

Minerallagen utgör ett särskilt hot då undersökningstillstånd ges utan krav på miljökonsekvensbeskrivning. Även om bara en bråkdel (cirka en av hundra) av undersökningstillstånden leder till gruvdrift kan undersökningar och provborrningar i sig ibland innebära ingrepp med skador på kulturmiljövärden, och även problem för renskötseln.

Vindkraftsutbyggnad kan där exploateringen sker utgöra ett stort hot, men även i form av den infrastruktur som krävs i samband med utbyggnaden och i ett större landskapsperspektiv även för upplevelsevärden.

På längre sikt kan klimatförändringar innebära stora förändringar i fjällmiljön, med successivt stigande skogsgräns och accelererande igenväxning av tidigare traditionellt nyttjade betes- eller slåttermarker kring samevisten, fäbodan eller fjälljordbruk.

Med utgångspunkt i natur- och kulturmiljövärden som en helhet är alltså bilden negativ avseende möjligheten att nå preciseringen, framför allt på grund av de stora bristerna på kulturmiljösidan.

Hinder?

Kunskapsbrist vad gäller fornlämningar och kulturmiljöer generellt gör det svårt att värdera och peka ut höga värden. Av hela fjällområdet har en tredjedel av arealen någon gång forminnesinventerats. Det är dock bara knappt en femtedel (18 %) som har inventerats 1995 eller senare med aktuell metodik där även samiska lämningar inkluderats. Andel av fjällområdet som forminnesinventerats 1995 eller senare är per län: Dalarna 0 %, Jämtlands 17 %, Västerbottens 30 % samt Norrbottens län 16 %.²⁷²

På nationella nivå saknas en systematik för utpekande av ur kulturmiljösynpunkt ”höga” värden. Arbetet pågår med kulturmiljöprogram i länen och länsstyrelserna arbetar med översyn av riksintressen för kulturmiljövärden. Det pågår även utvecklingsarbetet inom arbetet med renbruksplaner som på sikt ger möjlighet för samebyar att ta fram egna kulturmiljöplaner.

²⁷² Naturvårdsverket 2014

Det är stora brister i, eller helt avsaknad av, beskrivning av värdefulla kulturmiljöer i reservatsbeslut och tillhörande skötselplaner vilket gör att dessa värden osynliggörs. En översyn av reservatsbeslut och skötselplaner ställer både stora krav på kunskap och värdering och sätter också frågan om ansvar för skötsel och underhåll på sin spets. Ett förtydligande (gränsdragning) kring ansvarsfrågan om skötsel för biologiskt kulturarv behövs.

Resurser saknas för skötsel av kulturmiljöer och biologiskt kulturarv, såväl inom förvaltning av skyddade områden och andra utpekade värdefulla miljöer som inom Landsbygdsprogrammet. Resurser saknas också till att avsätta fler kulturresevat. Riksantikvarieämbetet har för avsikt att utvärdera befintliga kulturresevat innan man vill ta ställning till förslag om ytterligare beslut.

Prisbild och internationell efterfrågan på skogsråvara respektive mineral/metaller är starka drivkrafter som ligger utanför nationell rådighet. Minerallagens utformning och tillämpning ligger däremot inom svensk rådighet. Att undersökningstillstånd inte föregås av en miljöbedömning/-prövning eller en kulturmiljö-/arkeologisk utredning utgör en risk för kulturmiljöer även inom skyddade områden.

Hur kan vi undanröja hindren?

I huvudsak handlar det om att förbättra kunskapsunderlagen, att stärka skyddet för kulturmiljön, samt skapa förutsättningar för skötsel av särskilt skötselkrävande natur- och kulturmiljöer.

Till en del tas bristen på kunskapsunderlag om hand genom översyn av riksintressen, samt kommunala eller regionala kulturmiljöplaner. Dessa bygger dock i huvudsak på befintligt underlag, och fornminnesinventeringen täcker bara i varierande grad fjällvärlden. Kompletterande information om kulturmiljöer finns men med varierande kvalitet. Kunskapsuppbyggnad sker även kopplat till samebyarnas arbete med renbruksplaner, men eftersom renbruksplaner inte är offentliga måste även frågan om tillgång till materialet lösas. Det finns också behov av att synliggöra kulturmiljövärden, i beslut och skötselplaner samt genom information, vid inrättande av naturresevat och nationalparker.

Det finns behov av att formellt skydda ytterligare framför allt skötselkrävande kulturmiljöer i fjällområdet. De kan vara levande exempel för lärande kring underhåll och restaurering, traditionell kunskap och sedvanebruk med mera vilket samtidigt skulle stärka upplevelsevärde.

Precisering 8 Fjällmiljöers värden för friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

Naturvårdsverket bedömer att målbilden innebär följande:

”Friluftslivet har fortsatt god tillgång till olika typer av bullerfria miljöer i fjällandskapet. Buller i fjällen från motordrivna fordon i terräng har minskat och buller från luftfartyg i fjällen är fortsatt försumbar. Hänsyn med avseende på buller tas till friluftsentressen vid planering och projektering av infrastruktur. Terrängkörning sker, bland annat med hänsyn till allemansrätten. Besöksanordningar, som fjälledssystemet, är upprättade och underhållna i relevanta områden. Naturum och naturskolor lockar till besök och kunskapsinhämtning.”²⁷³

Friluftsliv är naturvårdens sociala dimension. Friluftsliv handlar om att genom naturupplevelser umgås med naturen och förstå dess värden, vilket gör det till en av naturvårdsarbetets grundpelare.²⁷⁴ Friluftslivet ska vara en grund för rekreation och turism men är även en grund för livskvalitet för boende nära attraktiva friluftsmarker, där fjällen hör till de mest attraktiva områdena i Sverige.

Värdena för friluftslivet kan i de flesta fall ses som utfallet av kulturella ekosystemtjänster, men inte uteslutande. Bär- och svamplockning samt jakt och fiske är exempel där friluftslivet handlar om nyttjandet av försörjande tjänster tillsammans med de upplevelsevärden som de kulturella ekosystemtjänsterna står för.

En viktig grund för friluftslivet är allemansrätten. Allemansrätten är en unik möjlighet för oss alla att röra oss fritt i naturen. Men vi behöver också ta ansvar för natur och djurliv och visa hänsyn mot markägare och andra besökare.

Friluftslivet och därmed sammanhängande natur- och kulturturism bör också bidra till en hållbar landsbygdsutveckling och regional tillväxt i alla delar av landet, enligt regeringen²⁷⁵, där fjällen är bland de områden som särskilt pekas ut. En turism och tillväxt som om den ska vara långsiktigt hållbar ställer höga krav på att naturvärdena bibehålls även för framtida friluftsliv och turism.

Med *friluftsliv* avses vistelse utomhus i natur- och kulturlandskapet för välbefinnande och naturupplevelser utan krav på tävling.²⁷⁶

Ett *värde* för friluftslivet innebär möjliga positiva effekter på både individ och samhälle. För individen handlar det om en positiv effekt på välbefinnandet (exem-

²⁷³ Regeringen 2012a

²⁷⁴ Proposition 2009/10:238

²⁷⁵ Regeringen 2012b

²⁷⁶ Förordningen (2003:133) om statsbidrag till friluftsansatser

pelvis fysiskt aktivitet, socialt umgänge och upplevelser av natur- eller kulturlandskapet). För samhället kan det exempelvis handla om folkhälsa, miljömedvetenhet och regional utveckling.

Värden för friluftslivet tar sin utgångspunkt i²⁷⁷:

Landskapets lämplighet för friluftsliv

Landskapet och dess fysiska egenskaper är viktiga för möjligheten att utöva friluftsliv och det utbyte vi människor får av friluftsutövande. Huruvida ett visst område är lämpligt för friluftsliv är en bedömningsfråga och varierar beroende på naturgeografiska förhållanden, årstid, vilken friluftaktivitet som avses och vilket mål utövaren har med friluftsutövandet.

Besökarnas upplevelser av friluftsliv i landskapet (upplevda värden)

Att fjällens natur- och kulturvärden bibehålls är utgångspunkten för friluftslivet. Det gäller rena naturvärden som är kopplade till den unika miljö som fjällen utgör. Känslan av vildmark, orördhet, avsaknad av samhällsbuller, kalfjällets storslagenhet, de fjällnära skogarna och vattendragen representerar stora upplevelsevärden. Värden som samtidigt är grund för en lång historia av mänsklig påverkan. Det biologiska kulturarvet är viktigt för den upplevelse friluftslivsutövaren eller naturturisten får. (Se vidare precisering 7.) Verksamheter som vindkraftverk, vattenkraftsdammar, gruvsdrift, radio- och telefonmaster, påverkar besökarnas upplevelser.

Olika typer av friluftslivsutövning som till exempel skidåkning, jakt, fiske, snöskoteråkning, toppturskidåkning, löpning, skärmflygning, hundspannskörning cykling, klättring och vandring utnyttjar delvis olika delar av landskapet men ofta sammanfaller önskan att använda landskapet mellan olika friluftslivsutövare.

Tillgänglighet

Tillgång till natur- och kulturlandskapet (bland annat genom allemansrätten) är en förutsättning för friluftslivet. Tillgängligheten kan delas i tre olika delar:

1. Tillgång till områden för friluftsliv, avstånd och nåbarhet
2. Tillrättaläggning: Genom till exempel fysiska åtgärder överbyggs miljöns hinder genom anläggningar och servicebyggnader så som parkeringsplatser, stigar, spänger, broar, ramper, raststugor mm. Graden av tillrättaläggning påverkar huruvida natur- och kulturlandskapet är tillgängligt för olika grupper bl.a. med hänsyn till fysisk förmåga och hur tillgängligt ett område upplevs.
3. Informations- och kunskapsbaserad tillgänglighet

Tillgång till områden för friluftsliv, avstånd och nåbarhet

Den handlar om infrastruktur i form av vägar och järnvägar från resten av Sverige

²⁷⁷ Naturvårdsverket 2014g

och inom fjällområdet. Denna infrastruktur bör planeras på ett miljömässigt hållbart sätt och medge tillgång även för den som reser kollektivt. Här behöver också behoven att möta stora turistströmmar i vissa delar av fjällområdet övervägas.

Svensk fjällturism (Ur Friluftsliv i förändring, Naturvårdsverkets rapport 6547)

Inom ramen för forskningsprogrammet Fjällmistra genomfördes i början av 2000-talet flera studier kring svenskarnas friluftsliv i fjällregionen. Studierna visar att knappt en fjärdedel av alla vuxna svenskar besöker fjällen under ett år. Vintertid ägnar sig 80 % åt utförsåkning, 30 % har åkt turskidor och 25 % snöskoter. Av sommarbesökarna uppger hälften att de ägnat sig åt vandring (dagstur), knappt 30 % har fiskat och 20 % har plockat bär eller svamp.

Forskningen visar också att tyngdpunkten i fjällturismen sedan början av 1980-talet förskjutits söderut – allt fler besöker Dalafjällen medan färre åker till de nordliga fjällområdena år 2000 jämfört med 20 år tidigare. I södra fjällen dominerar vinterturismen (främst utförsåkning), medan norr har en dominans av sommaraktiviteter. I Norrbottensfjällen är t.ex. 33 % av sommarbesökarna långvandrare och hela 48 % har ägnat sig åt naturfotografering.

Tillrättaläggnin

De som söker sig till fjällmiljöer har olika behov utifrån den förmåga och de förväntningar man har på de friluftaktiviteter man vill utföra. En del söker det genuina landskapet och ensamheten långt från allfarvägarna medan andra söker upplevelser som kräver mindre ansträngning och större trygghetskänsla. Olika ”målgruppers” behov måste övervägas och bedömas.

En viktig del i detta är att tillgängliggöra fjällnaturen för människor med olika former av funktionshinder. Ambitionen bör vara att olika grupper med olika önskemål kanaliseras ut i fjällnaturen på ett sätt som minimerar störning både mellan grupperna men även gentemot den omgivande naturen.

Utöver att kanalisera olika grupper kan zoner av områden vara en metod för att utifrån områdets förutsättningar öka möjligheterna att möta olika typer av friluftsutövare och grupper utifrån deras tidigare erfarenheter och önskemål. I till exempel Fulufjällets nationalpark har man fyra zoner, ”Orörd, lågaktiv, högaktiv och anläggningszon”. Med denna zoner har man en god grund för att motsvara den enskilda friluftsutövarens förväntningar. För den orörda zonen kan friluftaktiviteter vara aktuella för enskilda friluftsutövare med stor erfarenhet och som har höga förväntningar på enskildhet, stillhet, avskildhet, låg mänsklig påverkan och söker känsla av vildmark. I anläggningszonen däremot kan det mer handla om att ta emot olika typer av målgrupper som söker naturupplevelser, god information, möjlighet till naturvägledning och god service.

Informations- och kunskapsbaserad tillgänglighet

En viktig del i tillgängligheten till fjällnaturen är en god information om när, var och hur man får tillgång till området man vill besöka. En information som ska vara beskrivande om områdets olika karaktärer och krav på besökaren. En genomtänkt och lättillgänglig information är central i planeringen av friluftaktiviteterna och/eller semesterresan. Grunden i denna information bör vara webben komplette-

rad med skriftlig information som man får via turistbyråer, Naturum och andra lämpliga ställen.

Det är även viktigt att det finns lättillgänglig information kring fjällens kultur, fjällsäkerhet, naturvård och renskötselns förutsättningar vilket kan bidra till att besökare känner sig trygga och som bidrar till en bra upplevelse av fjällen. När det gäller säkerhet är det viktigt att tillgängliggöra fjällsäkerhetsrelaterad information för den breda allmänheten genom väderprognoser, karttjänster, lavininformation samt annan relaterad information samt att se till att informationen når fram till utövaren och omvandlas till ett säkerhetsmässigt gott beteende. Vidare är det viktigt att utbildade guider med en tydlig kvalitetssäkring finns att tillgå.

När man väl är på plats i fjällmiljön är det viktigt med en fungerande skyltning och även på vissa håll servicecenter i form av naturum, nationalparksentréer eller liknande för att välkomna besökaren till fjällnaturen. För att natur- och kulturupplevelsen även ska bli en möjlighet till bestående kunskap krävs även pedagogiska aspekter i den information som ges på plats. Utbildade guider och naturvägledare kan bidra till en mer komplett naturupplevelse. Även ett genomtänkt skyltsystem har betydelse för upplevelsen och säkerheten.

Att värna ett värde för friluftsliv kan ske genom olika arbetssätt, instrument. Som exempel kan nämnas miljöbalken, skogsvårdslagstiftningen, plan- och bygglagen, översikts- och landskapsplanering, genom att nyttja regelverk för bevarande, ekonomiska medel för tillrättläggning och tillgänglighet till och inom ett område samt förstärkning av upplevelsevärden, samråds- och deltagandeprocesser för landskapets förvaltning, skogsbruksplanering med hänsyn till friluftsliv, restaurering, tillskapande, vägledning/information/rådgivning genom (kvalitetssäkring av) beslut och även främjande av friluftsliv genom tilläggsupplevelser som service, turism-satsningar, marknadsföring av områden med mera inom myndigheter och andra organisationer.

Att bibehålla ett värde för friluftslivet handlar om att ha värdet kvar, det vill säga det ska inte minska eller förändras i en negativ riktning över tiden, både faktiska värden (att värdefulla områden finns kvar) och upplevda värden (till exempel minskad kvalitet genom buller). Att värna kan också innebära en utveckling av ett värde för att värdet ska öka/stiga.

Buller är ett önskat ljud. Vi har valt att fokusera på friluftsutövarens upplevelser av buller, inte på buller i absoluta termer (ljudnivåer och decibel).

Frånvaro av buller är en viktig kvalitet för många friluftsutövare varför vi anser att det är ett centralt nyckelbegrepp. Buller är emellertid ett högst subjektivt begrepp som varierar mellan olika människor i olika sammanhang. Fokus bör i första hand ligga på människors upplevelser av buller snarare än faktiska ljudnivåer. Det utesluter naturligtvis inte möjligheten att också verka för minskat buller i natur-

och kulturlandskapet genom att sätta gränsvärden för exempelvis snöskotrar och motorbåtar i de fall det visar sig vara en effektiv metod.

Når vi målet/preciseringen?

Preciseringen nås inte till 2020, men det går att komma en bra bit på väg. Natur- och kulturvärden har i många fall svårt att hävda sig gentemot exploateringstryck och andra intressen som av tradition har större gehör hos beslutsfattare. Värden i dessa sammanhang är oftast monetära medan natur- och kulturvärden är svårare att värdera monetärt.

Landskapets lämplighet för friluftsliv

Fjällets natur och dess förutsättningar för friluftsliv är under förändring. På sikt kan klimatförändringarna komma att flytta vegetationszoner och påverka väderleken och med det ändras lämpliga tider för friluftaktiviteter och även förutsättningarna för att bedriva vissa typer av friluftsliv.

Hur dessa förändringar påverkar landskapets lämplighet för friluftsliv varierar beroende på vilket friluftsliv som avses.

Besökarnas upplevelser av friluftsliv i landskapet (upplevda värden)

Ovanstående förändringar av landskapet påverkar besökarnas upplevelser. Nyare undersökningar om hur besökarna upplever fjällandskapen saknas, men viss information kommer fås genom den nationella enkät om friluftsliv som Mittuniversitetet på Naturvårdsverkets uppdrag kommer att utföra med inledning år 2014.

Tillgänglighet

Tillgång till områden för friluftsliv, avstånd och närhet

Fjällens egen infrastruktur i form av vandrings- och skidleder har skiftande kvalitet. Det statliga ledsystemet har vissa brister i underhållet det kan gälla både skyltning och tillgången till spänger och broar. När det gäller "lokala leder" i naturreservat och nationalparker, kommunala leder samt ledsystem med turistdestinationer som huvudmän kan utvecklingen vara delvis positiv samtidigt som det i många områden saknas närleder. Att fjällandskapet förändras p.g.a. klimatförändringar innebär att spänger och broar behöver anläggas eller förstärkas för ökade vattenflöden. Sommarleder behöver nya sträckningar som fungerar bättre till de ändrade vegetationszonerna och vinterleder behöver nya sträckningar med bättre snöförhållanden. För dessa insatser krävs resurser.

I dagsläget saknas kollektivtrafik till och i stora delar av fjällområdet. Tågtrafik finns enbart till vissa delar av Jämtlands- och norra delarna av Lapplandsfjällen och möjligheterna att ta sig vidare med buss är begränsade.

Tillrättläggning

Arbetet med kanalisering av olika friluftslivsutövare för att undvika störningar mellan olika grupper och zoner för att styra besöksstryck för att minska naturslitage behöver utökas.

Informations- och kunskapsbaserad tillgänglighet

En ändamålsenlig skyltning är eftersatt i flera delar av fjällen vilket i sin tur påverkar säkerheten. Det finns brist på utbildade naturvägledare och guider.

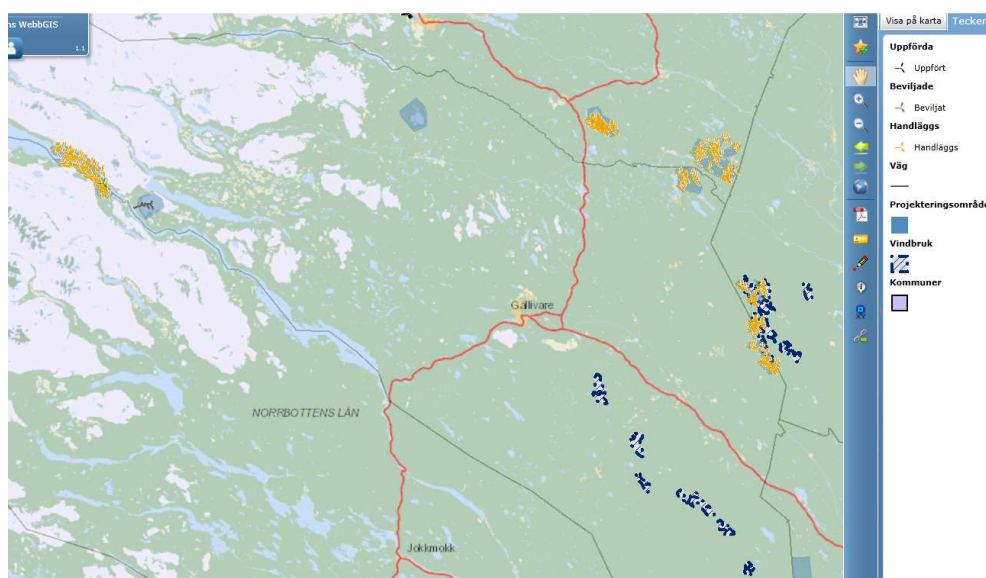
För det motoriserade friluftslivet krävs det omfattande information och folkbildning om hur man får framföra motorfordon i naturen. Mer om detta utvecklas under etappmålet för terrängkörning.

Hur kan vi undanröja hindren?

Förslag på hur hindren kan undanröjas finns under kapitel 7.4 Etappmål om terrängkörning och kapitel 7.8 Insatser för ledssystem.

Bilaga 5 Exempel på planering av vindkraft i Gällivare kommun

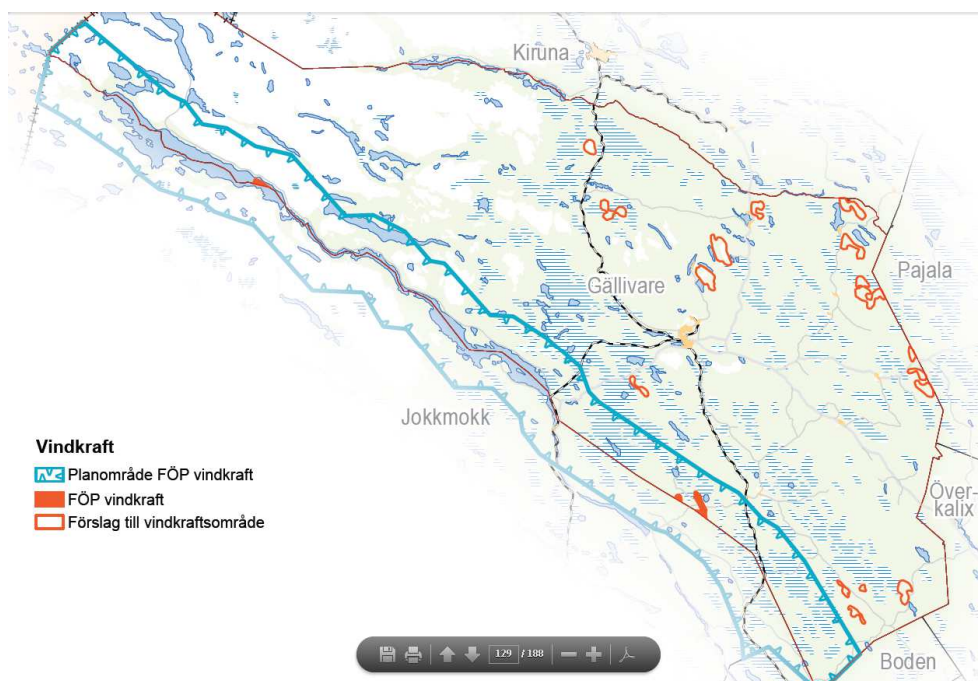
Det finns ett ställvis ökande tryck på vindkraftsutbyggnad i fjällområdet. Ett exempel från Gällivare kommun illustrerar hur olika intressen hanteras i en kommun, se karta 1 nedan.



Karta 1. Ett utsnitt kring Gällivare ur länsstyrelsens Webb-GIS *Vindbrukskollen*.

Riksintressena för vindkraft ligger alla söder och öster om Gällivare tätort på avstånd från fjällen. Gällivare kommun har dock i översiktsplan 2014²⁷⁸ pekat ut flera områden bland annat norr om tätorten för vindkraft i direkt anknnytning till fjällen (karta 1). Vidare har man tillsammans med Jokkmokks kommun tagit fram en gemensam ”*Fördjupad översiktsplan avseende vindkraft längs kommungränsen Gällivare och Jokkmokks kommun*”. I denna förutses bland annat en omfattande utbyggnad kring Suorvadammen, där också ansökningar är under behandling. En projektering som innefattar väganläggning upp på kalvfjäll pågår på ett näraliggande fjällområde. (Markerat med gula symboler respektive blåtonad yta till vänster i karta 2 nedan).

²⁷⁸ <http://www.gallivare.se/pagefiles/12126/%c3%96versiktsplan%20Samr%c3%a5dshandling%20kap%200-9.pdf>



Karta 2. Gällivare kommuns förslag till vindkraftsområden i översiktsplan 2014, inklusive de i kommunen belägna som pekas ut en fördjupad översiktsplan tillsammans med Jokkmokks kommun.

Tabellen nedan visar hur markanvändningskonflikterna beskrivs i nämnda fördjupade översiktsplan av de båda kommunerna, och motiven till deras ställningstagande för att prioritera vindkraftsintresset. Såväl som formella riksintressen som i de konkreta beskrivningarna finns konflikter med såväl naturskydd, friluftsliv, rennäring och kulturmiljövård representerade.

Objekt	Riksintressen	Motstående markanvändningsintressen	Kommunens överväganden
34 A. Atjekvaara (Gällivare kommun)	Riksintresse rennäring enligt MB 3 kap 5§	Starka motstående intressen. Ligger inom Försvarsmaktens stoppområde, 20 km radie från militär flygplats i Jokkmokk. Samisk offerplats i området. Heligt berg för samerna. Delar av området är av riksintresse för rennärningen. Vindkraft bedöms innebära stora negativa konsekvenser för rennärningen.	...Gällivare kommun anser att vindkraften bör ges hög prioritet för att uppfylla de nationella målen för vindkraftsutbyggnaden. Om en utbyggnad av vindkraft sker i området skall kompletterade utredningar i form av naturinventeringar och arkeologiska utredningar genomföras. ...
34 b. Björkberget (Jokkmokk kommun)	Berör delvis Natura 2000-område. Del av området är av riksintresse enligt MB 3kap. 5§ (rennäring).	Starka motstående intressen. Ligger inom Försvarsmaktens stoppområde, 20 km radie från militär flygplats i Jokkmokk. Urskog, rovfågellokal, värdefulla våtmarker. Vindkraft bedöms innebära negativa konsekvenser för rennärningen.	...Jokkmokk kommun anser att vindkraften bör ges hög prioritet för att uppfylla de nationella målen för vindkraftsutbyggnaden. Om en utbyggnad av vindkraft sker i området skall kompletterade utredningar i form av naturinventeringar och arkeologiska utredningar genomföras. ...
35 A. Okkomaara (Gällivare kommun)	Riksintresse rennäring MB 3 kap 5§	Ligger inom Försvarsmaktens stoppområde, 20 km radie från militär flygplats i Jokkmokk. Försvarsmakten motsätter sig etablering av vindkraft i området. Inga höga natur eller kulturmiljövärden i området. Området är av riksintresse för rennärningen. Exploateringsstrycket är redan hårt i området. Ytterligare störningar kan försvåra rennärningens bedrivande. Vindkraft bedöms innebära stora negativa konsekvenser för rennärningen.	...Gällivare kommun anser att vindkraften bör ges hög prioritet för att uppfylla de nationella målen för vindkraftsutbyggnaden. Om en utbyggnad av vindkraft sker i området skall kompletterade utredningar i form av naturinventeringar och arkeologiska utredningar genomföras. ...
35B. Piessimvaara (Jokkmokk kommun)	Riksintresse MB 3 kap 5§ rennäring.	Ligger inom Försvarsmaktens stoppområde, 20 km radie från militär flygplats i Jokkmokk. Försvarsmakten motsätter sig etablering av vindkraft i området. Inga höga natur eller kulturmiljövärden i området. Området är av riksintresse för rennärningen. Exploateringsstrycket är redan hårt i området. Ytterligare störningar kan försvåra rennärningens bedrivande. Vindkraft bedöms innebära stora negativa konsekvenser för rennärningen.	... Jokkmokk kommun anser att vindkraften bör ges hög prioritet för att uppfylla de nationella målen för vindkraftsutbyggnaden. Om en utbyggnad av vindkraft sker i området skall kompletterade utredningar i form av naturinventeringar och arkeologiska utredningar genomföras. ...
36. Suorvadammen (Jokkmokk kommun)	Riksintresse MB 4 kap 2 och 5 §§, riksintresse friluftsliv MB 3 kap 6§. Del av området är av riksintresse för rennärningen MB 3kap 5§ (kraftcentrum) Området berör också objekt i kulturmiljöprogrammet.	Ligger i direkt anslutning till världsarvet Lapponia och kommer sannolikt att påverka dess OUV(Outstanding Universl Values) storslagen fjällmiljö. Viktigt skiljningsanläggning för Sirges sameby vintertid. Området exploaterat av vattenkraft. Landskapsbilden kommer att påverkas men området ligger i ett slutet landskapsrum omgivet av höga fjäll.	... Vindbruk ges företräde framför övriga riksintressen/allmänna intressen, då uppfylls de nationella målen för vindkraftsutbyggnad. Kraftledningsnäten i området är fullt utbyggda. Vindkraft kan samverka med vattenkraften. Angränsar till områden med mycket höga naturvärden. Vindkraft bör ändå få företräde framför andra intressen eftersom området tidigare är kraftigt påverkat av exploateringsföretag. ...
37A. Suorvajure (Gällivare kommun)	Riksintresse MB 4 kap 2 , riksintresse MB 3 kap 6§ turism, rörligt friluftsliv	Ligger i direkt anslutning till världsarvet Lapponia och kommer sannolikt att påverka dess OUV(Outstanding Universl Values) storslagen fjällmiljö, levande rennäring. Viktigt flyttled höst/vår för rennärningen. Området viktigt för det rörliga friluftslivet och fritidsfikset, många pimplare under vårvintern. Landskapsbilden påverkas men ligger i ett relativt slutet landskapsrum men höga fjäll på norra sidan av området.	... Med hänsyn till det nationella målet som förespråkar en kraftig utbyggnad av vindkraft i riket bör vindbruk ges företräde framför övriga riksintressen/allmänna intressen. Kraftledningsnäten i området är fullt utbyggda. Vindkraft kan samverka med vattenkraften. Angränsar till områden med mycket höga naturvärden. Vindkraft bör ändå få företräde framför andra intressen eftersom området tidigare är kraftigt påverkat av exploateringsföretag. ...
37B. Suorvajure (Jokkmokk kommun)	Riksintresse MB 4 kap 2 och 5 §§ samt MB 3 kap 6 § riksintesse friluftsliv.	Ligger i direkt anslutning till världsarvet Lapponia och kommer sannolikt att påverka dess OUV(Outstanding Universl Values) storslagen fjällmiljö, levande rennäring. Viktigt flyttled höst/vår för rennärningen. Området viktigt för det rörliga friluftslivet och fritidsfikset, många pimplare under vårvintern. Landskapsbilden påverkas men ligger i ett relativt slutet landskapsrum men höga fjäll på norra sidan av området. Området är ett viktigt uppehållsområde under vårvintern för renskötsel.	[Samma som för 37A]

Tabell. Utdrag i form av citat ur objektsbeskrivningarna ur *Fördjupad översiktsplan avseende vindkraft längs kommungränsen Gällivare och Jokkmokks kommun* vilka illustrerar de målkonflikter angående markanvändningsintressen som kan uppstå vid vindkraftsetablering i fjällområdet. Källa till texterna för objekt 36 och 37 A "Motstående markanvändningsintressen": Dan Ojanlatva Jokkmokks kommun, e-post 2014-04-15.

Bilaga 6 Terrängkörningens utveckling i fjällområdet

Antalet terrängmotorfordon har ökat kraftigt. Bara under perioden 2009-2013 har antalet snöskotrar (i trafik och avställda) ökat från 253 843 till 285 088 stycken, vilket innebär en ökning med 12 % på fyra år. Under samma period ökade antalet terränghjulingar med 38 %, se tabellen nedan.

Den stora andelen avställda snöskotrar i statistiken beror på att uppgifterna baseras på situationen vid årsskiftet. Många snöskoterägare ställer av sina fordon under barmarksperioden och ställer på fordonet igen först när det är dags för den första turen på vintersäsongen, vilket ofta är efter årsskiftet.

Snöskotrar, bestånd efter status, nyregistreringar och avregistreringar, årsvis 2009-2013				
Vid slutet av år	I trafik	Avställda	Nyregistreringar	Avregistreringar
2009	137 627	116 216	8 428	8
2010	144 462	116 367	8 536	46
2011	148 216	119 938	8 375	40
2012	156 436	119 898	9 152	86
2013	161 997	123 091	10 283	85

Källa: Trafikanalys, http://trafa.se/PageDocuments/Fordon_2013.pdf

Terränghjulingar, bestånd efter status, nyregistreringar och avregistreringar, årsvis 2009-2013				
Vid slutet av år	I trafik	Avställda	Nyregistreringar	Avregistreringar
2009	55 639	9 303	5 111	3
2010	60 507	9 816	5 991	21
2011	65 673	10 845	6 437	21
2012	71 541	11 712	6 924	32
2013	76 961	12 778	6 760	20

Källa: Trafikanalys, http://trafa.se/PageDocuments/Fordon_2013.pdf

Det sammanlagda antalet terrängskotrar (snöskotrar och terränghjulingar samt oklassade terrängskotrar) ökade med 43 % mellan år 2004 och 2013.

Terrängskotrar, bestånd efter status, nyregistreringar och avregistreringar, årsvis 2004-2013				
Vid slutet av år	I trafik	Avställda	Nyregistreringar	Avregistreringar
2004	155 754	117 940	12 492	1 293
2005	169 574	115 614	12 729	1 436
2006	177 306	120 784	14 213	1 423
2007	184 231	127 787	15 239	1 472
2008	191 823	132 685	13 672	1 629
2009	202 587	133 731	13 539	1 790
2010	214 147	134 400	14 527	2 472
2011	222 764	139 241	14 812	1 436
2012	236 704	140 190	16 116	1 481
2013	247 445	144 626	17 076	1 801

Anmärkning: Fr.om. år 2009 registreras terrängskotrar som antingen snöskoter eller terränghjuling. Terrängskotrar registrerade innan 2009 går inte alltid att klassa som snöskoter/terränghjuling, därav differens mellan totalerna.

Källa: Trafikanalys, http://trafa.se/PageDocuments/Fordon_2013.pdf

Bilaga 7 Underlag för utredning om terrängkörningslagstiftningen

Följande frågeställningar bör belysas i utredningen om terrängkörningslagstiftningen:

1. behovet av förändringar i terrängkörningslagstiftningen
2. behovet av skärpt straffskala för otillåten terrängkörning och användning av otillåtna trimdelar
3. behovet av förändringar i annan lagstiftning
4. behovet av mer effektiv tillsyn
5. ekonomiska och andra förutsättningar för att etablera och underhålla ledssystem för snöskotertrafik.

Förändring i terrängkörningslagstiftningen

Frågor som kan vara aktuella att analysera i utredningen:

1. Behov av ändringar i den befintliga lagstiftningen kring terrängkörning samt förslag på sådana förändringar.
2. Möjligheter att införa ett generellt förbud mot terrängkörning även på snötäckt mark, motsvarande det som idag finns för barmarkskörning.
3. Hur snöskoterkörning, särskilt nöjes- och fritidsbetonad körning, kan styras till att endast ske på snöskoterleder och andra särskilt utpekade områden för detta såsom friåkningsområden.
4. Möjligheter till att integrera terrängkörningslagstiftningen i miljöbalken, bl.a. i syfte att stärka möjligheterna till effektiv tillsyn.
5. Behov av att föra in krav i TKL på att terrängkörningsplaner med tillhörande markförstärkningsåtgärder ska finnas för de areella näringarnas tillåtna barmarkskörning.

Mot bakgrund av att terrängkörningen ökar år från år och att tekniken vad gäller fordonens prestanda har gått raskt framåt på förhållandevis kort tid, kan konstateras att den körning som i dagsläget sker i terrängen inte motsvarar den problembild som terrängkörningslagen avsåg att hantera vid sitt ikraftträdande den 1 januari 1976. Av prop. 1975/76:67 s. 10 framgår exempelvis att den tidens nöjes- och fritidsbetonade terrängkörning på barmark (med bilar, motorcyklar och ”andra motordrivna fordon”) främst medförde betydande mark- och vegetationsskador på Gotland. Bilden har förändrats och med det också många gånger möjligheten att på ett effektivt sätt möta samtidens krav. Utifrån miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* har vi också att beakta och bemöta framtidens krav.

Därför är det angeläget att utreda behovet av förändringar i den något föråldrade lagstiftningen kring terrängkörning och mer i detalj utreda dagens moderna terrängkörning i dess helhet. Förslag behöver tas fram av förändringar i befintlig lagstiftning. En sådan ändring kan vara införandet av ett generellt förbud mot terrängkörning även på snötäckt mark, motsvarande det som idag finns för barmarkskörning, och att den nöjes- och fritidsbetonade snöskoterkörning som ska få förekomma styrs om till leder och friåkningsområden som är särskilt utpekade för detta. Som komplement till en sådan reglering behöver system för snöskoterleder

utvecklas, friåkningsområden pekats ut, kommunikationsinsatser genomförs med mera.

Det bör klargöras i lag att motoriserad färd inte omfattas av allemansrätten, varför tillåten sådan också kräver markägarens uttryckliga samtycke. Förutsättningarna för, och ändamålsenligheten i, att flytta in terrängkörningslagstiftningen som en integrerad del i miljöbalken, bl.a. i syfte att stärka möjligheterna till effektiv tillsyn, bör utredas närmare. I samband med det bör också i sammanhanget tillämpliga regler i bl.a. brottsbalken beaktas. Gränsdragningen mellan föreskrifter och regleringsområden beslutade med stöd av terrängkörningslagstiftningen bör ses över i förhållande till lokala trafikföreskrifter beslutade med stöd av trafikförordningen. Även behovet av att i terrängkörningslagstiftningen föra in krav på terrängkörningsplan och tillhörande markförstärkningsåtgärder för de areella näringarnas tillåtna barmarkskörning bör utredas.

Genom att i större utsträckning än idag kanalisera skoterkörningen till snöskoterleder och andra särskilt utpekade områden skulle bullerutbredning, markskador och konflikter med markägare, rennäring, skidåkare m.fl. kunna minska. Snöskoterleder underlättar skoterkörningen och bidrar till att höja säkerheten bl.a. genom utmärkningen av leden. Snöskoterleder kan även användas för att kanalisera skoterkörningen till de sträckningar som bedöms lämpligast från naturvårds-, friluftslivs- eller renskötselsynpunkt och därmed minska störningar och skador som uppkommer genom terrängkörning. En snöskoterled kan vara både allmän och enskild, beroende på vem som svarar för ledhållningen, det vill säga anlägger leden och svarar för driften av den. För en allmän snöskoterled ansvarar antingen länsstyrelsen eller kommunen för ledhållningen och för en enskild snöskoterled ansvarar exempelvis en skoterklubb.

Skärpt straffskala för otillåten terrängkörning

Frågor som kan vara aktuella att behandla i en utredning:

1. Hur straffskalan för otillåten terrängkörning kan skärpas.
2. Höjda straffsatser i de utpekade regleringsområdena.

I förhållande till skador och störningar som kan uppstå är de bötesbelopp som kan utdömas vid olaglig körning mycket små. Exempelvis "tagande av olovlig väg" kan ge böter på cirka 1000 kr och olovlig körning i regleringsområden och skyddade områden kan ge dagsböter. Straffskalan för otillåten terrängkörning bör skärpas. Styrmedlet skulle bidra till att komma tillrätta med olaglig terrängkörning.

Förändringar i annan reglering och lagstiftning

Frågor som kan vara aktuella att behandla i en utredning:

1. Regleringar avseende terrängfordons utformning och krav för att få köra dem.
2. Möjligheterna och konsekvenserna av införandet av ett förbud mot användning av olagliga trimdelar utanför tillståndsgivna motorbanor.

3. Om sektorsrelaterad lagstiftning, såsom skogsvårdslagen, bör förändras i syfte att motverka skador och körning orsakade av terrängkörning.
4. Möjligheterna att genom ett tillståndspliktssystem öppna möjligheterna att bedriva guddad snöskoterturism i skyddade områden med syftet att tillgängliggöra området under strikt ordnade former vad gäller miljö- och utbildningskrav (jämför liknande aktiviteter i Yellowstone nationalpark i USA).
5. Möjligheter och konsekvenser av att införa krav på minskade utsläpp från terrängskotrar (snöskotrar och fyrhjulingar).

För motorcykel finns idag ett system med olika körkortskrav och ålderskrav för olika typer av fordon, lätta och tunga motorcyklar. För snöskoter gäller däremot åldersgränsen 16 år och godkänt förarbevis oavsett typ av skoter. Denna lagstiftning är föråldrad med tanke på den tekniska utvecklingen mot mycket kraftfulla och framkomliga maskiner som skett på senare tid. En utredning bör därför undersöka möjligheter att införa regleringar avseende terrängfordons utformning, samt rätten att framföra desamma.

Framför allt den många gånger extrema ljudnivån som såväl lagliga som olagliga trimpipor ger upphov till, gör det befogat att eftersträva ett totalförbud mot användning av sådana trimpipor utanför motorbanor som är särskilt inrättade för ändamålet och har tillstånd för ljudnivån. Genom införandet av ett sådant förbud kan störningar i form av buller minskas på ett effektivt sätt. Användandet av så kallade ”trimpipor” och andra effekthöjande maskindelar har ökat under senare år inom framför allt det sportrelaterade snöskotersegmentet. Att byta ut originaldelar mot olika varianter av ”trimdelar” ger ökad motoreffekt och många gånger också ett markant högre motorljud. Snöskotrar som sätts på marknaden för försäljning till slutkund är registreringsbesiktigade med en viss uppsättning maskindelar. Att byta ut exempelvis originalavgassystemet till ett som ger mer effekt och betydligt högre ljud utan att också göra en ny registreringsbesiktning är inte tillåtet och kan rendera i utdömandet av en ordningsbot. Vidare måste exempelvis trimdelar vara CE-märkta för att få användas. Den markant ökade ljudnivån som trimpipor för med sig kan också innebära att skoterägaren riskerar böter för onödig och störande körning, och körning inom förbjudna områden kan i dessa fall leda till dagsböter.

Det kan även vara aktuellt att se över om sektorsrelaterad lagstiftning, exempelvis skogsvårdslagen, i högre utsträckning än idag kan bemöta problemet med skador och störningar orsakade av terrängkörning.

När det gäller krav på utsläppsminskningar bör i första hand gemensamma krav inom EU eftersträvas, men eftersom snöskotrar används i få EU-länder och utvecklingen av regler dröjer, bör möjligheten övervägas att vid försäljning inom Sverige införa de amerikanska reglerna för utsläpp. Eftersom förnyelsetakten är förhållandevis långsam kan även förtida utskrotning behövas. De nya föreskrifterna i USA föreskriver en reducering av emissionsnivån för snöskotrar i 3 steg. För att

kunna uppfylla kraven kommer det att krävas att tillverkarna i olika grad anpassar befintlig teknologi beroende på typ av motor. År 2020 beräknas att en kraftig reduktion av halten av kolmonoxid (56 %), kolväten (72 %) och kväveoxider (80 %) har skett. Avdunstningen från bränsletankar och bränsleledningar står för en inte obetydlig del av utsläppen av NMVOC (flyktiga organiska ämnen, exklusive metan), och det bör därför övervägas att införa krav på hur genomsläppliga bränsletankar och bränsleledningar får vara, liknande de krav som finns sedan 2008 i USA.

Mer effektiv tillsyn

Frågor som kan vara aktuella att behandla i en utredning:

1. Hur en effektivare tillsyn kan utformas i enlighet med en förnyad och förändrad lagstiftning för att komma till rätta med illegal terrängkörning och användning av olagliga trimdelar.
2. Om utökade befogenheter för naturvårdsvakter utanför regleringsområden och skyddade områden skulle kunna leda till mer effektiv tillsyn.
3. Behov och möjligheter att särskilt förordna tillsyningsmän med fokus på terrängkörning för utpekade områden och leder liknande de system som finns för jakt- och fisketillsyn.

Enligt 3 a § TKL har naturvårdsvakt som förordnats av länsstyrelsen tillsynsansvar över körningen inom regleringsområden enligt 6 § TKF. Naturvårdsvakten får avvisa den som, utan att ha rätt till det, kör i terräng med motordrivet fordon inom ett regleringsområde i fjällen. Naturvårdsvakten anmäler överträdelse till polismyndighet. Länsstyrelse eller kommun ansvarar för tillsynen inom nationalparker, naturreservat samt djur- och växtskyddsområden med mera. Utanför skyddade områden har polisen ett tillsynsansvar för terrängkörningen. Det finns även frivilliga, exempelvis ledvärdar inom kommunala regleringsområden eller inom betalledsområden, som utför ”tillsyn” främst kring om ledavgifter betalats eller om snöskoteråkningen sker utanför tillåtna områden. Dessa personer är dock inte tjänstemän och åtnjuter därmed inte det förhöjda skydd som tjänstemannarollen medför. Verksamheten utgör inte heller tillsyn i den mening som avses i miljöbalken eller TKL och ankommer på tillsynsmyndighet eller naturvårdsvakt.

Resurserna för tillsyn av terrängkörning, både sommar och vinter, är alltför begränsade. I förhållande till problembilden som kan konstateras ger det låga antalet naturbevakare och naturvårdsvakter, det låga antalet polisinsatser rörande terrängkörning samt det låga antal fall som lagförs, åtalas och fälls en bild av att resurserna för tillsyn är för knappa. En förbättrad tillsyn behövs för att komma tillrätta med illegal terrängkörning och användning av olagliga trimdelar. Det bör utredas om utökade befogenheter för naturvårdsvakter utanför regleringsområden och skyddade områden skulle kunna leda till en mer effektiv tillsyn. I utredningen bör även ingå behov och möjligheter att särskilt förordna tillsyningsmän för utpekade områden, exempelvis kommunala regleringsområden för snöskoter och betalledsområden, liknande de system som finns för jakt- och fisketillsyn. I sammanhanget bör även frågor kring ansvars- och olycksfallsförsäkringar med mera ingå.

Ekonomiska och andra förutsättningar för att etablera och underhålla led-system för snöskotertrafik

Frågor som kan vara aktuella att behandla i en utredning:

1. Förändringar i formerna för etablering, underhåll och finansiering av skoterleder samt hur samverkan kan utvecklas mellan olika aktörer och var samordningsansvaret bör ligga.
2. Lämpliga finansieringsformer för etablering och underhåll av snöskoterleder.
3. Hur ansvarsförhållanden kring snöskoterleder bör se ut.

Det finns idag en oenighet mellan intresseorganisationer, kommuner och länsstyrelser om hur skoterleder ska finansieras. De kan drivas av ideella krafter eller föreningar och bekostas med frivilliga eller kommunala bidrag, i form av betalleder eller i form av leder som bekostas och underhålls med statliga medel. Kvaliteten på lederna, ledunderhåll och eventuella avgifter skiljer sig ofta åt mellan olika områden.

Ett viktigt motiv till att många snöskoterleder bygger på frivilliga bidrag är att det anses mindre kostsamt och resurskrävande än en tvingande ledavgift som kan skapa merkostnader i form av ledvärdar, kontrollanter och markägaresättningar. I exempelvis Luleå kommun ansvarar ett tiotal skoterföreningar för att drygt 100 mil snöskoterleder genom huvudsakligen oreglerade områden prepareras och underhålls. Ett kommunalt bidrag täcker bränslekostnaderna med motiveringen att ett fungerande lednät minskar markslitage och störningar i naturen och minskar konflikter mellan olika intressenter. Eftersom det kommunala bidraget inte täcker alla kostnader förknippade med ledhållningen behöver snöskoterklubbarna gå in med en hel del resurser i form av medlemsavgifter och stora ideella insatser från medlemmar. Problemet är att bara cirka en tiondel av snöskoteråkarna i kommunen är medlemmar i någon av snöskoterklubbarna och de få entusiaster som sköter underhåll och drift av lederna tenderar att bli allt äldre och färre med åren, vilket skapar en ohållbar situation. I Luleskärgården, som är helt reglerad, ansvarar kommunen för underhåll och preparering.

I några områden tar man en avgift för att använda snöskoterleder. Avgiften tas ut för den tjänst som den som är ansvarig för leden tillhandahåller, det vill säga för anläggandet och driften av den. Naturvårdsverket bedömer att det inte torde finnas några lagliga hinder mot att ta ut en sådan avgift, särskilt mot bakgrund av att terrängkörning inte utgör en del av allemansrätten. Det är viktigt att berörda parter, såsom fastighetsägare, kommuner, länsstyrelser, samebyar, med flera, får delta vid projektering av ett sådant ledsystem. På en avgiftsbelagd snöskoterled löser snöskoterföraren ett ledkort för en kortare eller längre period. Tanken med detta system är att skapa bättre ekonomiska förutsättningar för att kunna etablera och underhålla leder och därmed höja standard och kvalitet och i förlängningen få snöskoterförarna att välja att åka på leden istället för utanför. I västra Härjedalen inom

Funäsfjällen är snöskoteråkningen reglerad och endast tillåten på anvisad och markerad snöskoterled och i markerade friåkningsområden. Sedan 2001 driver och ansvarar ett bolag, samägt av markägare och turismintressenter, för 45 mil avgiftsbelagda snöskoterleder. Bakgrunden är ett samarbete mellan naturvårdare, turistnäring, markägare, ortsbor, rennäring, kommun och snöskoterintressenter för att minska användarkonflikter och slitaget på naturen, samt för att skapa bättre rekreativsmöjligheter. Uppbyggnaden av ledsystemet finansierades blanda annat med medel från EU och Naturvårdsverket. Det är vanligt att det, åtminstone initialt, finns ett motstånd bland snöskoterförarna att betala ledavgift, särskilt bland lokalbefolkningen, men ofta ökar betalningsviljan i takt med att man upptäcker att ledkvaliteten förbättras. I många områden erbjuder man också kommun- eller medlemsrabatt. I Funäsdalen har snöskoterturismen ökat sedan införandet av avgiftsbelagda leder och har lett till en nyetablering av företag i området, vilket har inneburit arbetstillfällen och skatteintäkter för kommunens invånare.

Att ta fram förslag angående hur snöskotertrafiken skulle kunna hanteras på ett mer enhetligt sätt kan vara en metod för att skapa en mer hållbar snöskotertrafik och hantera den ökande snöskoteråkningen. En utredning bör därför få i uppdrag att se över och föreslå förändringar i formerna för etablering, underhåll och finansiering av snöskoterleder och hur samverkan kan utvecklas mellan olika aktörer och var samordningsansvaret bör ligga. Kan exempelvis plan- och bygglagen utgöra ett verktyg vid etablering av snöskoterleder? I Norge pågår ett pilotprojekt för etablering av snöskoterleder för nöjeskörning, i vilket den norska plan- och bygglagen används som instrument vid etableringen av sådana leder. Utgör exempelvis betalleder en möjlig finansieringsform och kan sådana också omfatta statliga snöskoterleder? Skulle en årlig skatt eller en avgift på nya terrängmotorfordon (exempelvis beroende på olika faktorer såsom vikt, motorstyrka, buller osv.) kunna vara ett sätt att finansiera infrastrukturen för dessa?

Även ansvarsförhållanden kring snöskoterledhållning bör utredas. Vad ska exempelvis gälla vid ispassage, passage av väg och järnväg samt körning på enskilda och allmänna vägar? Vem ska ansvara för skyltning, fastställande av hastighetsbegränsningar med mera? Det är också viktigt att tydliggöra gränsdragningen i ansvar mellan stat, kommun, föreningar/organisationer (samt polis/åklagarmyndighet).

Bilaga 8 Kopplingar till andra miljö kvalitetsmål och generationsmålet

			Etappmål Anspråk på fjällområdet	Etappmål Förutsättningar för ett betespräglat landskap	Etappmål Terrängkörning	Summa
Miljö kvalitetsmål	1	Begränsad klimatpåverkan	1		1	2
Miljö kvalitetsmål	2	Frisk luft			1	1
Miljö kvalitetsmål	3	Bara naturlig försurning				0
Miljö kvalitetsmål	4	Giffri miljö	1			1
Miljö kvalitetsmål	5	Skyddande ozonskikt				0
Miljö kvalitetsmål	6	Säker strålmiljö				0
Miljö kvalitetsmål	7	Ingen övergödning				0
Miljö kvalitetsmål	8	Levande sjöar och vattendrag	1		1	2
Miljö kvalitetsmål	9	Grundvatten av god kvalitet	1			1
Miljö kvalitetsmål	10	Hav i balans samt levande kust och skärgård				0
Miljö kvalitetsmål	11	Mylrande våtmarker	1	1	1	3
Miljö kvalitetsmål	12	Levande skogar	1	1	1	3
Miljö kvalitetsmål	13	Ett rikt odlingslandskap	1		1	2
Miljö kvalitetsmål	14	Storslagen fjällmiljö				0
Miljö kvalitetsmål	15	God bebyggs miljö	1		1	2
Miljö kvalitetsmål	16	Ett rikt växt- och djurliv	1	1	1	3
Generationsmålet	1	Ekosystemen har återhämtat sig ...	1	1	1	3
Generationsmålet	2	Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön ...	1	1	1	3
Generationsmålet	3	Människors hälsa ...	1		1	2
Generationsmålet	4	Kretsloppen ...	1			1
Generationsmålet	5	En god hushållning sker med naturresurserna.	1	1	1	3
Generationsmålet	6	Andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen ...	1		1	2
Generationsmålet	7	Konsumtionsmönstren av varor och tjänster ...			1	1

Bilaga 9 Sammanställning av kostnader och finansiering

	Förslag	Kostnad (mnkr)						Summa	Ansvarig	Finansiering			
		2015	2016	2017	2018	2019	2020			Anslag	Utökad anslag	Inom befintligt anslag	
Etappmål om anspråk på fjällområdet													
Åtgärd 1	Kartläggning och förslag på process	1,6	1,6	1,6	1,6			6,4	LST	UO 1, 5:1 & UO 20,1:3		6,4	
	Summa	1,6	1,6	1,6	1,6	0	0	6,4				6,4	
Etappmål om förutsättningar för ett betespräglat fjällandskap													
Åtgärd 1	Åtgärdsprogram för vägar och järnvägar		3	3				6	TRV	UO 22, 1:3		6	
Åtgärd 2	Åtgärdsprogram annan exploatering		4	4	4			12	ST	UO 23, 1:23	12		
Åtgärd 3	Stödfunktion för samråd		3	3	3	3	3	15	ST	UO 23, 1:23	15		
Åtgärd 4	Utvecklade renbruksplaner	2	2	2	2	2		10	ST	UO 23, 1:23	10		
Åtgärd 5	Statistikansvar till sametinget		2	2	2	2	2	10	ST	UO 23, 1:23	10		
Åtgärd 6	Analysverktyg rensens betydelse naturvärden och rensens behov			2,45	2,45	2,45		7,35	ST	UO 23, 1:23	7,35		
Åtgärd 7	Kunskapsmanställning rensens och renskötselns betydelse för biologisk mångfald och landskapsvärden		1,5	1,5				3	ST	UO 23, 1:23/UO20,1:3	1,5	1,5	
Åtgärd 8	Forskningsprogram								FORMAS	UO 23, 1:25/UO20,2:2			
Åtgärd 8	Forskningsinfrastruktur		5	5	5	5	5	25	SLU	UO 23, 1:24	25	25	
Styrmedel 1	Utredning om nytt styrmedel inom landsbygdsprogrammet		0,5					0,5	ST,SJV	UO 1,3:1		0,5	
	Summa	2	26	27,95	23,45	19,45	15	113,85				80,85	33
Etappmål om terrängkörning													
Åtgärd 1	Statlig utredning		3	3				6	RK	UO 1,4:1		6	
Åtgärd 2	Kommunikationsstrategi (inkl genomförande)	0,25	0,25	0,25				0,75	NV	UO 20, 1:1		0,75	
Åtgärd 3	Enhetlig information	0,25						0,25	NV	UO 20, 1:1		0,25	
Åtgärd 4	Kartläggning av leder		3,6					3,6	LST	UO 20, 1:3	3,6		
Åtgärd 5	Samtliga fjällsamebyar ska ha en terrängkörningsplan senast 2015	0,15	0,15					0,3	LST	UO 20, 1:3		0,3	
Åtgärd 6	Markförstärkningsåtgärder		6	6	6	6	6	30	LST	UO 20, 1:3	30		
Åtgärd 6	Markförstärkning (administrativa kostnader)		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5	LST	UO 20, 1:3	1,5		
	Summa	0,65	13,3	9,55	6,3	6,3	6,3	42,4				35,1	7,3
Insatser för områden med särskilda betesbehov													
Åtgärd 1	Förstudie för inventering av områden med särskilda betesbehov		0,75					0,75	SJV, NV	UO 20,1:1/UO23,1:8		0,75	
Åtgärd 2	Utredning av jordbruk med djurhållning		0,75					0,75	LST	UO 1,5:1		0,75	
	Summa	0	1,5	0	0	0	0	1,5			0	1,5	
Insatser för särskilt värdefull natur													
Åtgärd 1	Bristanalys för bevarande av värdefull fjällnatur	3,5	3,5					7	LST	UO 20,1:16		7	
Åtgärd 2	Identifiera landskap som är känsliga för visuell påverkan	0,4	0,4					0,8	LST	UO 20,1:16		0,8	
Åtgärd 3	Översyn av RI obrutet fjällområde och naturvård								LST, NV				
Åtgärd 4	Åtgärdsplan för kompletterande områdesskydd		1,75	1,75				3,5	NV	UO 20,1:16		3,5	
Åtgärd 5	Översyn av föreskrifter och skötselplaner		3	3				6	LST	UO 20,1:16		6	
	Summa	3,9	8,65	4,75	0	0	0	17,3			0	17,3	
Insatser för kulturmiljövården													
Åtgärd 1	Informationssatsning för att synliggöra kulturmiljövården		1,25	1,25				2,5	LST	UO 17, 7:2		2,5	
Åtgärd 2	Behovsanalys kulturresevat		0,75	0,75				1,5	LST	UO 17, 7:2		1,5	
Åtgärd 3	Satsning på min kulturmiljö		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	ST	UO 23, 1:23		2,5	
	Summa	0	2,5	2,5	0,5	0,5	0,5	6,5			0	6,5	
Insatser för ledssystem													
Åtgärd 1	Kartläggning av lederna												
Åtgärd 2	Åtgärder mot markslitage		4	4	4	4	4	20	LST	UO 20,1:3	20		
Åtgärd 3	Förstudie om hur information om lederna för tillgängliggörs	0,1						0,1	NV	UO 20, 1:1		0,1	
	Summa	0,1	4	4	4	4	4	20,1			20	0,1	
	SUMMA	8,25	57,55	50,35	35,85	30,25	25,8	208,05			148,85	59,2	