



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Hotet om en grön vinter

En fallstudie om synen på klimatförändringarnas hot mot vinterturismen hos aktörer kopplade till Sälenfjällen



Källa: författaren

Kandidatuppsats i kulturgeografi

Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet
Institutionen för Ekonomi och Samhälle
Avdelningen för kulturgeografi
Samhällsvetenskapligt Miljövetarprogram
Vårterminen 2015 KGG310

Författare: Sanna Iggström

Handledare: Andreas Skriver Hansen & Marie Stenseke

Förord

Denna kandidatuppsats är skriven i kulturgeografi inom det Samhällsvetenskapliga Miljövetarprogrammet vid Institutionen för ekonomi och samhälle på Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet under vårterminen 2015.

Jag var sjutton år och utförsåkning var något av det roligaste jag visste. Plötsligt fick jag vetskap om att klimatförändringarna hotade snötäcket och att ett av mina största intressen var något jag kanske inte skulle kunna ägna mig åt i framtiden. Ett miljöintresse väcktes – något skulle jag väl ändå kunna göra för att minska denna utveckling? I takt med att jag blev äldre insåg jag att klimatförändringarna var något som utgjorde ett betydligt allvarigare hot världen över än att jag skulle förlora min skidåkning. Miljöintresset blev starkare och ledde mig så småningom till denna utbildning på Göteborgs Universitet. Jag vill med denna uppsats rikta ett tack till mitt sjuttonåriga skidtokiga jag, som ledde in mig på detta otroligt intressanta miljöspår.

Ett tack riktas till alla de vänliga och tillmötesgående personer som tagit sig tid till en intervju. Självklart vill jag även tacka mina båda handledare Andreas Skriver Hansen och Marie Stenseke för er värdefulla kunskap, er vägledning och er uppmuntran under hela skrivprocessen. Tack till mina vänner och min familj som har tagit sig tid till att lyssna och komma med tips och råd. Och ett stort tack till min kära Anton som har lyssnat på mina långa utläggningar. Att sitta i din stuga med utsikt över Mjörns vatten med två katter strykandes vid fötterna har givit mig studiero och sommarkänsla trots de långa timmarna vid datorskärmen.

Augusti 2015

Sanna Iggström

Sammanfattning

Klimatförändringarnas påverkan på den svenska fjällkedjan är något som har uppmärksammats på senare år. Snötäcket förväntas minska under det kommande seklet, vilket kan få negativa konsekvenser för Sveriges vinterturism, som är beroende av snötillgång. Sälenfjällen ligger i Malung-Sälens kommun i Dalarna och är norra Europas största vintersportområde. Turismen anges som kommunens största basindustri, och vinterturismen genererar stora inkomster till kommunen och skapar många arbetstillfällen. Snötäcket förväntas minska drastiskt i Sälenfjällen under det kommande seklet på grund av klimatförändringarna, och då framförallt i slutet av seklet. Både svensk och internationell forskning har utforskat olika anpassningsstrategier för regioner och vinterdestinationer att utarbeta samt åtgärder att tillämpa.

Syftet med denna uppsats är att undersöka hur olika aktörer kopplade till Sälenfjällens vinterturism ser på klimatförändringarnas hot mot vinterturismen i form av en förväntad minskad snötillgång, vilka strategier som dessa aktörer ser som lämpliga för att hantera problemet samt hur samverkan ser ut mellan dessa aktörer gällande problemet. Syftet besvarades utifrån tre frågeställningar:

1. Hur medvetna är aktörerna om problemet och hur beskrivs det av aktörerna?
2. Vilka strategier ser de olika aktörerna som lämpliga för att hantera problemet och varför ser de eventuellt olika ut?
3. Vilka utmaningar finns det för de olika aktörerna i hanteringen av problemet?

För att besvara uppsatsens syfte och frågeställningar användes en kvalitativ metod med kvalitativ textanalys av dokument samt samtalsintervjuer. Granskade dokument och informanter valdes på nationell, regional, kommunal och företagsnivå. Uppsatsens resultat diskuteras utifrån två verktyg; ett gällande rumslig skala och interaktioner mellan nivåer, och ett gällande anpassningsstrategier på vinterdestinationer. Klimatanpassning och sårbarhet är begrepp som används i diskussionen.

Studien visar på att medvetenheten om problemet finns på alla nivåer, där aktörer på nationell nivå är väl medvetna om problemet och har ett flertal utarbetade strategier för att hantera det minskande snötäcket. Aktörer på regional, kommunal och företagsnivå är medvetna, men är mindre oroade över problemet, och har få eller inga utarbetade strategier för hantering av problemet.

Konstsnötillverkning beskrivs av aktörer på lägre nivåer som en lösning. Olikheterna gällande strategier på de olika nivåerna kan främst förklaras utifrån aktörernas olika tidsperspektiv i den ekonomiska planeringen. Det sker en stor satsning på helårsverksamhet i området hos aktörer under den nationella nivån, och detta anges som den huvudsakliga anledningen till att aktörerna inte är särskilt oroliga för problemet. En ökad tillströmning av turister då vinterturismen i Alperna förväntas drabbas hårdare av klimatförändringarna anges också som en anledning till att inte oroas sig. De strategier som rekommenderas av forskarvärlden tillämpas dock i regionen och på destinationen, men utgångspunkten för strategierna och åtgärderna är inte klimatanpassning till en minskad snötillgång, utan istället ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling.

Det är idag långt mellan makro- och mikronivå både när det gäller synen på problemet och vilka strategier som ses som lämpliga. Utmaningen för aktörer på alla nivåer är att integrera klimatanpassning i den samverkan som redan finns mellan nivåerna gällande ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling i området. Risken finns att den klimatanpassning som tillämpas endast är reaktiv istället för att bygga upp en kapacitet för klimatanpassning i förebyggande syfte för att undvika en ekonomisk chock när snötäcket börjar minska.

Nyckelbegrepp: Sälenfjällen, rumslig skala, klimatförändringar, vinterturism, klimatanpassning

*"Skiing is meditation in motion, an act of love.
The more you love, the more you feel alive"
- Rick Phipps*

Innehållsförteckning

Förord.....	2
Sammanfattning	3
Innehållsförteckning.....	5
1. Inledning	8
1.1 Klimatförändringarnas hot mot vinterturismen.....	8
1.2 Syfte	9
1.3 Frågeställningar.....	9
1.4 Avgränsningar	9
1.5 Kulturgeografisk relevans	9
1.6 Disposition	10
2. Bakgrund.....	11
2.1 Inledning	11
2.2 Klimatförändringarna i Alperna	11
2.3 Klimatförändringarna i Dalafjällen och i Sälen	11
3. Tidigare forskning	13
3.1 Inledning	13
3.2 Klimatförändringar och vinterturism – internationell forskning.....	13
3.2.1 Anpassningsstrategier och -åtgärder i Alperna.....	13
3.3 Klimatanpassning i svenska fjällregioner	14
3.4 Uppsatsens bidrag till den tidigare forskningen.....	15
4. Teoretiskt ramverk	16
4.1 Inledning	16
4.2 Rumslig skala.....	16
4.3 Verktyg 1: Hägerstrands hierarki av förvaltningsdomäner	16
4.3.1 Interaktioner mellan förvaltningsdomäner	17
4.4 Klimatanpassning.....	17
4.5 Sårbarhet	19
4.6 Verktyg 2: Anpassningsstrategier för vinterdestinationer	19
5. Forskningsmetod.....	21
5.1 Vetenskapssyn och vetenskaplig ansats	21
5.2 Metodval	21
5.2.1 Kvalitativ textanalys	21
5.2.2 Samtalsintervjuer	21
5.3 Urval.....	21
5.3.1 Urval av aktörer på olika nivåer.....	21
5.3.2 Urval av dokument.....	22
5.3.3 Urval av informanter.....	22

5.4 Genomförande.....	23
5.4.1 Genomförande och bearbetning av kvalitativ textanalys	23
5.4.2 Genomförande och bearbetning av samtalsintervjuer.....	23
5.5 Metoddiskussion	24
5.6 Validitet och reliabilitet	24
5.7 Källkritik	25
6. Presentation av utvalda aktörer	26
6.1 Nationella aktörer.....	26
6.2 Regionala aktörer	26
6.3 Kommunal aktör	27
6.4 Företag i Sälenfjällen	28
7. Resultat.....	29
7.1 Inledning	29
7.2 Nationella dokument och myndigheter	29
7.2.1 Klimat- och sårbarhetsutredningen	29
7.2.2 Boverket.....	30
7.2.3 Tillväxtverket	30
7.2.4 SMHI.....	31
7.2.5 Länsstyrelserna.....	31
7.3 Regionala Aktörer	32
7.3.1 Länsstyrelsen i Dalarnas län	32
7.3.2 Region Dalarna	35
7.3.3 SITE Destination & Scandinavian Mountains	36
7.4 Kommunal aktör	37
7.4.1 Malung-Sälens kommun	37
7.5 Företag i Sälenfjällen	40
7.5.1 Skistar AB	40
7.5.2 Kläppen Ski Resort	40
7.5.3 Lindvallen Restauranger	41
7.5.4 Peakpoints Adventure	42
8. Diskussion.....	43
8.1 Aktörernas syn på problemet.....	43
8.2 Verktyg 2: Anpassningsstrategier för vinterdestinationer	44
8.2.1 Kolumnen ”Aktörer som grundar sina strategier i klimatförändringarnas hot”.....	46
8.2.2 Kolumnen ”Aktörer som grundar sina strategier i ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling”	47
8.3 Samverkan mellan aktörerna.....	48
9. Avslutning	50

9.1 Slutsatser	50
9.2 Egna reflektioner	51
9.3 Vidare forskning.....	51
Källförteckning	52
Bilaga 1	56
Bilaga 2	57

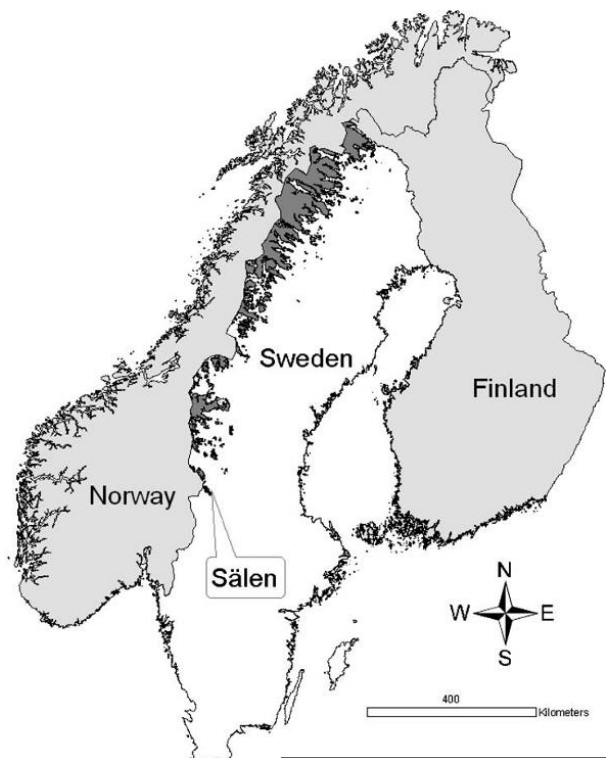
1. Inledning

1.1 Klimatförändringarnas hot mot vinterturismen

De globala klimatförändringarnas påverkan på den svenska fjällkedjan är något som forskare har uppmärksammat på senare år, och denna påverkan förväntas leda till negativa konsekvenser för nationens vinterturism, då snötäcknet förväntas minska och vintersäsongen förkortas (Bodén 2007, Brouder & Lundmark 2011, Moen & Fredman 2007, SMHI 2013). Sverige är både utifrån antalet besökare och antalet skiddestinationer en av de tio största skidnationerna i världen. Utförsåkning är den huvudsakliga turistaktiviteten i den svenska fjällregionen, men även snöskoteråkning och längdskidåkning är populära aktiviteter. Utförsåkning genererar stora summor pengar, och är därför av stor betydelse för många lokala ekonomier (Moen & Fredman 2007).

En vinterdestination som förväntas påverkas negativt av klimatförändringarna är Sälenfjällen som ligger i Dalarnas län (Bodén 2007, Moen & Fredman 2007). Sälenfjällen är med sina över 100 skidliftar, 12 mil skoterleder och 23 mil

preparerade längdskidåkningsspår norra Europas största vintersportområde och Malung-Sälens kommun, där destinationen ligger, är landets fjärde största turistkommun, med turismsektorn som dess största basindustri. Vinterturismen står för cirka 90 procent av Sälenfjällens omsättning, och turismen skapar under högsäsongen på vintern mer än 1700 arbetstillfällen (Malung-Sälens kommun 2009, Malung-Sälens kommun 2012). Året-runt turism på destinationen är under utveckling, där fiske- och vandringsturism är på uppgång och konferensanläggningar byggs (Malung-Sälens kommun 2009). Fjällturismen i Sälenfjällen är en viktig ekonomisk källa för både kommunen och regionen, för såväl offentliga som privata aktörer (Destination Dalarna 2015, Malung-Sälens kommun 2009, SITE Destination hämtad 2015-08-24).



Figur 1. Sälenfjällens geografiska läge.
Källa: Moen & Fredman (2007)

Det har gjorts ett flertal studier på hur vinterdestinationer skulle kunna anpassa sig till ett varmare klimat med minskade snömängder, både i Sverige och i resten av världen, och då framför allt i Alperna, som väntas drabbas hårt (Agrawala 2007, Bodén 2007, Bürki, Elassi & Albegg 2003, Davoudi, Tranos & Lückenköter 2012, Hill, Wallner & Furtado 2010, Kruse et al 2011, Moen & Fredman 2007, SMHI 2013, Tillväxtverket 2010). Forskare har även uppmärksammat att de anpassningsåtgärder som vidtas av berörda aktörer endast har varit reaktiva och att de saknar ett långsiktigt perspektiv (Agrawala 2007). Forskarna Moen & Fredman (2007) föreslår i en fallstudie av klimatförändringarnas påverkan på Sälenfjällen, ett antal anpassningsstrategier som destinationen kan tillämpa för att minska påverkan på näringen. De undersöker däremot inte om dessa strategier finns hos aktörer på destinationen.

Kunskap finns gällande klimatförändringarnas påverkan på vinterturismen i form av en förväntad minskad snötillgång, men det saknas kunskap som fokuserar på berörda aktörer på svenska skiddestinationer, som till exempel Sälenfjällen. Det vi ännu inte vet är vad berörda aktörer, både offentliga och privata, på olika nivåer har för kunskap om problemet och hur det hanteras av de olika aktörerna. Vi vet heller inte hur samverkan ser ut mellan olika aktörer gällande problemet. Enligt forskningen kommer klimatförändringarna att vara en avgörande faktor för skiddestinationernas

framtid inom det närmaste seklet och leda till negativa konsekvenser för såväl destinationerna, som lokalsamhällena och regionerna. För att kunna hantera problemet behövs därför i ett första steg kunskap om hur olika aktörer ställer sig till problemet.

1.2 Syfte

Syftet med denna uppsats är att undersöka hur olika aktörer kopplade till Sälenfjällens vinterturism ser på klimatförändringarnas hot mot vinterturismen i form av en förväntad minskad snötillgång, vilka strategier som dessa aktörer ser som lämpliga för att hantera problemet samt hur samverkan ser ut mellan dessa aktörer gällande problemet.

1.3 Frågeställningar

1. *Hur medvetna är aktörerna om problemet och hur beskrivs det av aktörerna?*
2. *Vilka strategier ser de olika aktörerna som lämpliga för att hantera problemet och varför ser de eventuellt olika ut?*
3. *Vilka utmaningar finns det för de olika aktörerna i hanteringen av problemet?*

1.4 Avgränsningar

Uppsatsen tar sin utgångspunkt i vinterdestinationen Sälenfjällen. Destinationen valdes för att det är norra Europas största vintersportområde, som har en stor betydelse för Malung-Sälens kommun. Destinationen valdes även på grund av att vetenskaplig forskning visar på en förväntad minskad snötillgång i området under det närmaste seklet (Bodén 2007, Moen & Fredman 2007, SMHI 2013). Uppsatsen avgränsar sig till att fokusera på ett flertal aktörer på olika nivåer kopplade till Sälenfjällens vinterturism. Högst upp finns den nationella nivån i Sverige, som följs åt av den regionala nivån, kommunnivån och till sist företagsnivån. Den region som uppsatsen fokuserar på är Dalarnas län med Region Dalarna, kommunfokus ligger på Malung-Sälens kommun och slutligen fokuseras uppsatsen till företag i Sälenfjällen.

Uppsatsen avgränsar sig också till att endast handla om klimatanpassning (adaption) i form av anpassning till en minskad snötillgång hos aktörer kopplade till Sälenfjällens vinterturism. Andra adaptiva åtgärder som inte berörs i uppsatsen kan exempelvis handla om att anpassa sig till en högre risk för extrema väderhändelser, översvämningar och jordskred. Uppsatsen behandlar heller inte klimatanpassning i form av mitigation, vilket handlar om att minska sin klimatpåverkan snarare än att anpassa sig till ett kommande eller redan förändrat klimat (Bodén 2007).

Uppsatsen syftar inte till att komma med några råd eller lösningsmodeller angående vilka strategier som är de mest lämpliga att utarbeta för aktörerna på de olika nivåerna, utan jag kommer endast att beskriva hur situationen ser ut idag för att sedan diskutera detta utifrån uppsatsens teoretiska ramverk.

1.5 Kulturgeografisk relevans

Turism utgör en stor förändringskraft i regioner, och vissa menar att den i många regioner skapar en positiv social och ekonomisk utveckling, då arbetstillfällena, den lokala servicen för lokalbefolkningen och kulturutbudet ökar och infrastrukturen byggs ut (Cronholm & Eklund 2004). Turismen kan även skapa ett varumärke för regionen, vilket kan locka till sig arbetskraft och få invånarna att känna stolthet över regionen. En negativ aspekt av turismens inverkan på en region är att näringen kan vara konjunkturrellt känslig. Växelkursförändringar och konjunkturedgångar kan drabba en turismregion hårt, där en hög andel av befolkningen är sysselsatta inom turismsektorn. En turismregion är också strukturellt känslig eftersom det finns ett beroende av en lokal marknad för en hög sysselsättningsnivå. Om turismen i området minskar eller försvinner blir det svårt att sysselsätta den arbetskraft som arbetat inom turism (Cronholm & Eklund 2004). Denna uppsats är kulturgeografiskt

intressant på grund av att vinterturismen som näring, och därmed den ekonomiska hållbarheten, i ett visst rum (Sälenfjällen, Malung-Sälens kommun och Dalarna) hotas av klimatförändringar. Det rumsliga perspektivet är centralt inom kulturgeografin, och innebär att utgångspunkten är hur företeelser och objekt är rumsligt ordnade och placerade i förhållande till varandra. Det innebär även att utgå från rumsligt avgränsade objekt, såsom en plats eller en region (Gren & Hallin 2003). Interaktioner mellan olika rumsliga objekt är även utifrån det kulturgeografiska perspektivet intressanta (Purvis & Grainger 2004). Genom att undersöka aktörer på olika nivåer i det geografiska rummet och även analysera interaktionerna mellan aktörerna passar uppsatsen därmed väl in i den kulturgeografiska forskningen. En annan viktig aspekt inom kulturgeografin är tidsperspektivet. Tid och rum är inte åtskilda eftersom det som äger rum samtidigt förändras över tid (Gren & Hallin 2003). Eftersom klimatförändringarna är en process som sker över en lång tid är även kopplingen mellan tid och rum viktig i denna uppsats.

1.6 Disposition

Uppsatsen är indelad i åtta kapitel. I kapitel 2 beskrivs en bakgrund till problemet, där olika klimatdata presenteras. Kapitel 3 behandlar tidigare forskning inom området klimatförändringar och vinterturism, där även forskning på anpassningsstrategier för vinterdestinationer behandlas. Kapitel avslutas med vad uppsatsen kan bidra med till den tidigare forskningen. I kapitel 4 presenteras mitt teoretiska ramverk, som består av två huvudsakliga verktyg tillsammans med begrepp och medföljande teorier. Kapitel 5 beskriver uppsatsens metodval, hur urvalet av aktörer, intervjupersoner och dokument utfördes, hur studien genomfördes samt en metoddiskussion där mina utvalda metoder diskuteras för att öka uppsatsens transparens. Kapitel avslutas med en diskussion kring uppsatsens validitet och reliabilitet samt källkritik av uppsatsens källor. I kapitel 6 görs en kort presentation av studiens utvalda aktörer. Kapitel 7 visar studiens resultat, där varje aktör med respektive dokument och intervjupersoner presenteras var för sig. Kapitel 8 består av en diskussion kring studiens resultat utifrån det teoretiska ramverket med begrepp, verktyg 1 och 2 och medföljande teorier. I kapitel 9 presenteras uppsatsens slutsatser tillsammans med egna reflektioner kring dessa samt funderingar kring vidare forskning på området. Sist finns en källförteckning över de referenser som använts i uppsatsen samt två medföljande bilagor med intervjufrågor och klimatdata.

2. Bakgrund

2.1 Inledning

Intergovernmental Panel of Climate Change, IPCC¹, har slagit fast att det inte längre råder någon tvekan om att den globala uppvärmningen är ett faktum, med klimatförändringar världen över som ett resultat av denna (IPCC 2014). Även Sverige förväntas drabbas på olika sätt, främst med varmare temperaturer och förändrade nederbördsmonster. Olika klimatmodeller förutspår olika scenarier med olika antal graders temperaturhöjning och nederbördsmonster. SMHI beräknar att medeltemperaturen i Sverige i slutet av detta sekel kommer att höjas med 2-6 grader jämfört med åren mellan 1961-1990. Störst förväntas temperaturförändringarna att vara under vintrarna i norra Sverige.

Temperaturvariationerna förväntas också att vara större i Sverige under vintrarna, vilket innebär att det kan bli både kallare och varmare från år till år (SMHI 2015b). Olika klimatsceneriomodeller visar en ökad årsnederbörd på mellan 20-60 procent jämfört med 1961-1990, men det finns även scenarier där årsnederbörden inte förväntas öka (SMHI 2015a). I detta kapitel presenteras hur fjällkedjor förväntas påverkas av klimatförändringarna. Först tas påverkan på de europeiska Alperna upp, för att sedan följas av ett stycke om hur Dalafjällen förväntas påverkas.

2.2 Klimatförändringarna i Alperna

Den globala uppvärmningen går tre gånger så fort i Alperna som de genomsnittliga globala klimatförändringarna. Åren 1994, 2000, 2002 och 2003 är de varmaste uppmätta sedan 500 år tillbaka. Klimatmodeller förutspår ännu större förändringar under de kommande decennierna, vilket kommer att innebära ett minskat snötäcke på lägre höjd, smältande permafrost och krympande glaciärer på högre höjd, samt förändringar i temperaturer och nederbördsmonster (Agrawala 2007). Minskade intäkter för vinterturismen på grund av ett reducerat snötäcke har identifierats som en av de största sårbarheterna i regionen. Turismen i Alperna genererade år 2007 totalt nära 50 miljarder euro per år till regionen, och stod för i genomsnitt 10-12 % av arbetstillfällena. Sedan tidigt 1970-tal har vinterturismen expanderat avsevärt, och på så sätt komplementerat för den så kallade ”krisen för den alpina sommarturismen”. Vinterturismen ger ett stort bidrag till ekonomin i de rurala alpreregionerna, men hur stor del av den ekonomiska tillväxten som vinterturismen bidrar med varierar dock mellan alpreregionerna. I exempelvis flera schweiziska regioner är den alpina vinterturismen den viktigaste källan till ekonomisk tillväxt. År 2007 bedömdes 609 utav 666 (vilket täcker 80 % av destinationerna) av vinterdestinationerna vara naturligt snösäkra. Vid 1 graders uppvärmning sjunker antalet till 500, vid 2 grader till 404 och vid 4 grader till 202 stycken. Låglänta områden bedöms bli mindre snösäkra än områden på högre altituder. De tyska destinationerna är de mest sårbara och de schweiziska är de minst sårbara (Agrawala 2007).

2.3 Klimatförändringarna i Dalafjällen och i Sälen

I den svenska fjällregionen är utförsåkning den huvudsakliga turistaktiviteten, och turism baserad på utförsåkning är beroende av både klimatförhållanden, såsom temperatur och nederbörd, och den fysiska naturen, såsom terräng och höjdnivå. Längden och kvaliteten på årstiderna, och därmed säsongerna påverkas av klimatet. Klimatet påverkar även turistoperatörers uppvärmningskostnader, driftskostnader, vattentillgång och kostnader för snöproduktion. Dessa parametrar påverkar vilket turistmål besökarna väljer och när/om de vill turista (Moen & Fredman 2007, Tillväxtverket 2010).

Det årliga snötäcket på det norra halvklotet minskade med runt 10 % under åren 1966-2006 och beräknas fortsätta att minska (Moen & Fredman 2007). I Dalafjällen, där Sälenfjällen ligger, beräknas medeltemperaturen under åren mellan 2011-2040 att öka med 2-3 grader under vintermånaderna november-mars. Under senare delen av århundradet (år 2041-2070) beräknas Dalafjällens medeltemperatur under ett varmt år överstiga 0 grader under vintermånaderna. Utförsåkningen hotas

¹ IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change är FN:s klimatpanel som utvärderar och presenterar vetenskaplig forskning om klimatförändringarna (IPCC 2015).

av klimatförändringarna, och villkoren för aktiviteter som baseras på natursnö, såsom längdskidåkning och skoteråkning, förutspås få det allra svårast att möta klimatförändringarna, och dessa hotas redan fram till år 2050 (Bodén 2007, Moen & Fredman 2007). Det är dock inte sannolikt att klimatförändringarna kommer att ha en särskilt stor påverkan på Sveriges vinterturism fram till år 2020 (Bodén 2007). För att en skidanläggning med utförsåkning ska bedrivas lönsamt har det bland vinterturismens aktörer diskuterats fram att 100-dagarsregeln är en tumregel att förhålla sig till, vilket innebär att en skidanläggning måste kunna erbjuda en skidsäsong på minst 100 dagar för att vara lönsam (Tillväxtverket 2010).

Moen & Fredman (2007), Bodén (2007) och SMHI (2013) har alla rapporterat om framtida klimatscenarier för Dalafjällen och Sälenfjällen. Rapporterna använder sig av olika klimatscenariemodeller för att beräkna hur nederbördsmängder och snötäcke förväntas påverkas av klimatförändringarna, och kommer därför fram till olika resultat, men resultaten pekar åt samma håll – snötäcket förväntas minska drastiskt i Sälenfjällen, och då framförallt mellan år 2070-2100.

Enligt Moen & Fredmans (2007) studie *Effects of climate change on alpine skiing in Sweden* förväntas antalet skiddagar (som definieras som antalet dagar med >30 cm snötäcke) i Sälenfjällen mellan år 2070-2100 att minska med i genomsnitt antingen 64 dagar eller med 96 dagar, beroende på klimatscenariemodell. Beräkningarna utgår från två olika internationella klimatscenariemodeller över framtida klimat. Siffrorna jämförs med de 162 dagar som mellan år 1990/1991 och 2001/2002 beräknades vara det genomsnittliga antalet skiddagar hos Sveriges 25 största skidorter. Beroende på scenario förutspås 85-100 procent av skiddagarna försvinna under början av säsongen (november-december) och 95-100 procent under slutet av säsongen (april-maj). Under högsäsongen (januari-mars) förutspås antalet skiddagar minska med 0-27 procent. Det förväntas vara färre dagar då det snöar (då temperaturen underskrider 0 grader), men det förväntas komma mer snö de dagar det snöar. Dagarna med snöfall förväntas minska mest under november-februari. Utifrån 2006 års prissättning kommer minskningen av snötäcket att innebära en årlig förlust på mellan 946,5-1755,3 miljoner SEK. Studien inkluderar dock inte utländska besökare, som utgör 13 procent av turisterna. Inkomstförlusterna kommer att överstiga den totala intäkten för liftkortsförsäljningen om klimatprognoserna stämmer gällande antalet minskade skiddagar (Moen & Fredman 2007).

I Bodéns (2007) rapport *Naturbaserad turism och klimatförändring* visas en indikator på minskningen av antalet dagar med ett snötäcke >10 cm i Sälenfjällen utifrån de 175 dagar med snötäcke som var det genomsnittliga antalet snö dagar mellan år 1961 – 1990. Siffrorna beräknas endast utifrån ett klimatscenario. Mellan år 2011 – 2040 förväntas snötäcket minska med 35 dagar, mellan år 2041 – 2070 med 55 dagar och mellan år 2071 – 2100 med 95 dagar.

I rapporten *Klimatanalys för Dalarnas län* som Länsstyrelsen Dalarnas län lät beställa från SMHI har beräkningar av förändringen av antalet snö dagar för det kommande seklet i Dalarnas län tagits fram. Rapporten är baserad på ett flertal klimatscenarier hämtade från internationell forskning, SMHI samt på tidigare forskning gällande klimatförändringarnas konsekvenser. En snödag definieras enligt rapporten som en dag med ett snötäcke med vatteninnehåll > 5 mm. I Sälenfjällen förväntas antalet snö dagar utifrån 175 dagar (referensperiod 1961 – 1990) att minska med 5 – 25 dagar mellan år 2021-2050 och med 45 – 65 dagar mellan år 2069 – 2098. Klimatsimuleringarna finns illustrerade i bilaga 2 (SMHI 2013).

3. Tidigare forskning

3.1 Inledning

I detta kapitel summeras tidigare forskning inom området klimatanpassning till följd av klimatförändringarnas hot mot vinterturismen i form av grönare vintrar. Jag kommer att ta upp både internationell forskning och forskning gällande svensk vinterturism. Slutligen avslutar jag med hur uppsatsen kan bidra till den tidigare forskningen.

3.2 Klimatförändringar och vinterturism – internationell forskning

Ett flertal studier har gjorts om klimatförändringarnas påverkan på vinterturismen i olika länder, såsom Kanada, USA, Nya Zeeland, Australien, Frankrike, Schweiz, Österrike och Storbritannien. Gemensamt för alla studier är att de pekar på att vinterturismen kommer att påverkas allvarligt, och medans vissa regioner förväntas behålla sin vinterturism om anpassningsåtgärder vidtas, så förväntas andra regioner förlora sin vinterturism (Bürki, Elasser & Albegg 2003).

3.2.1 Anpassningsstrategier och -åtgärder i Alperna

Agrawala (2007) tar i sin forskningsrapport *Climate Change in the European Alps: Adapting Winter Tourism and Natural Hazard Management* upp att aktörer i Alperna då använde konstsnötillverkning som den dominerande anpassningsåtgärden till ett minskande snötäcke. Andra anpassningsåtgärder som tas upp är schaktning av skidbackar, förflyttning av skidområden till högre höjder och glaciärer, täckplast på glaciärer för att motverka smältning, diversifiering av turisminkomster samt teckning av försäkringar. Alla dessa åtgärder för med sig både positiva och negativa konsekvenser.

Konstsnötillverkning har enligt Agrawala visat sig vara kostnadseffektivt, men beräkningarna baseras endast på de direkta finansiella kostnaderna för skidanläggningarna, och inkluderar inte potentiella externaliteter, såsom vattenkonsumtion, energiåtgång, förändringar i landskapet och påverkan på ekologin. De svenska forskarna Moen & Fredman (2007) tar också upp det problematiska med konstsnötillverkning, och menar att vattentillgången för tillverkningen påverkas då nederbörden förväntas påverkas av klimatförändringarna, och vattennivån kan komma att sänkas och leda till att fiskar kan komma att påverkas negativt. Dessutom innebär en ständigt mindre mängd natursnö ökade kostnader. Antalet dagar då det är möjligt att tillverka konstsnö förväntas minska i och med klimatförändringarna, på grund av att tillverkningen kräver en temperatur på under 0 grader. Energiåtgången ökar också med höjda temperaturer, vilket ökar kostnaderna (Moen & Fredman 2007). Agrawala (2007) skriver att anpassningsåtgärden schaktning inte kan skydda mot stora förluster av natursnö, förflyttning till högre höjder kan innebära störningar på ekologin, och täckplast på glaciärer kan inte skydda glaciärerna mot nedsmältning om uppvärmningstrenden fortsätter som nu. Försäkringar kan skydda mot enstaka snöfattiga vintrar, men räcker inte som skydd mot en långsiktig klimatuppvärmning. Statliga institutioner kan också ha en roll gällande klimatanpassning på destinationerna genom regleringar. Regleringen kring konstsnötillverkning på grund av miljöskäl varierar mellan länderna i Alperna, och även mellan olika provinser. Statliga institutioner kan också välja mellan att låta marknaden styra klimatanpassningen eller att skjuta till ekonomiska medel till de mindre skidanläggningar som ofta ligger på lägre höjder och ofta har mindre resurser till anpassningsåtgärder. Stora företag som äger skidanläggningar på flera olika orter har därmed spridit ut sina risker, och har även mer ekonomiska resurser till anpassning (Agrawala 2007).

Hill, Wallner & Furtado (2010) visar i sin fallstudie *Reducing vulnerability to climate change in the Swiss Alps: a study of adaptive planning*, som fokuserar på två regioner i de schweiziska alperna, att destinationernas aktörer då fortfarande fokuserade på tekniska adaptiva åtgärder, såsom konstsnötillverkning. Författarna analyserar hur olika aktörer (både offentliga och privata) på olika nivåer ser på, och hanterar problemet samt hur de samverkar. De genomför en SWOT-analys² av

² SWOT-analys är ett strategiskt planeringsverktyg som huvudsakligen används för att identifiera ett företags eller ett projekts styrkor (Strengths), svagheter (Weaknesses), möjligheter (Opportunities) och hot (Threats) (Hill, Furtado & Wallner 2010).

lokalsamhällellenas interna styrkor, svagheter, externa hot och möjligheter. Författarna ger ett antal förslag på policys att implementera för klimatanpassning i regionen, och jag tar upp några exempel som är relevanta för min uppsats: De menar att beslutsfattare och individuella aktörer kan samarbeta för att maximera lokala styrkor och externa möjligheter för att hantera hot mot regionen och dess svagheter. Ett perspektiv som utgår från lokalbefolkningens traditionella alpina kunskaper och upplevelser, kombinerat med ny forskning och ny teknologi kan utvecklas menar författarna. De uppmuntrar ett lokalt entreprenörskap, och en medvetenhet om potentialen hos den alpina marknaden kan skapas genom workshops och utbildningstillfällen i lokala alpina samhällen. Diskrepansen mellan de som får betala för de tekniska anpassningsåtgärderna (exempelvis liftägarnas konstsnötillverkning) och de som gynnas (såsom restauranger och hotell) kan minska genom att skapa betalningsstrukturer utifrån cost-benefit-analyser. Författarna betonar att en heltäckande samverkan kring anpassningsarbetet mellan olika beslutsfattare och lokala aktörer är avgörande för att maximera möjligheter och minska klimatförändringarnas negativa påverkan på den lokala ekonomin. En utveckling av anpassningsstrategier som skulle gynna hela regionens utveckling är också avgörande. De menar att trots att deras fallstudies fokus låg på två regioner i de schweiziska alperna så kan de planeringsprocesser som presenteras i studien säkerligen appliceras på andra fjälldestinationer (Hill, Wallner & Furtado 2010).

Kruse et al. (2011) kommer i sin studie om klimatförändringarnas påverkan på turismen i Alperna och turismsektorns kapacitet för anpassning fram till att det finns två viktiga områden att arbeta med för att öka klimatanpassningen. Det ena är att beslutsfattare bör få tillgång till regionspecifika klimatdata och utvärderingar av regionernas sårbarhet, och det andra är att öka medvetenheten om problemet hos aktörer inom turismsektorn. Utifrån Kruse et al. Studie identifierade författarna Davoudi, Tranos & Lückenkötter (2012) vilka områden med skidturism i Europa som förväntas bli avsevärt påverkade av klimatförändringarna. Alperna identifieras som den mest sårbara regionen på grund av den höga klimatpåverkan och ett högt ekonomiskt beroende av vinterturismen. Skidområden i Norge och Sverige identifieras också som sårbara, dock i mindre grad än Alperna. Två huvudsakliga kategorier av anpassningsåtgärder presenteras. Det handlar om att dels hantera det minskade antalet skiddagar (t ex med konstsnötillverkning) och dels hantera problemet utifrån hur ekonomiskt beroende de geografiska områdena är av vinterturismen (t ex utveckling av av annan typ av turism). Författarna efterfrågar också ett engagemang hos offentliga aktörer.

3.3 Klimatanpassning i svenska fjällregioner

Moen & Fredman (2007) argumenterar utifrån sin studie av Sälenfjällen för att anpassningsstrategier måste utvecklas på utsatta vinterdestinationer, både för att hantera klimatförändringarna på lång sikt och för att hantera den ökade risken för extrema klimathändelser. På grund av de stora kostnaderna som utvecklandet av skidsystem innebär behöver turismsektorn räkna med den förespårda klimatutvecklingen för runt 10-20 av de kommande åren för att investeringarna ska löna sig. Författarna menar att den mest lovande strategin är att utveckla året-runt aktiviteter för turisterna.

Bodén (2007) vid Turismforskningsinstitutet ETOUR skriver i sin rapport *Naturbaserad turism och klimatförändring* att en anpassning till ett förändrat klimat kräver redskap och kunskap som baseras på lokala erfarenheter tillsammans med kunskap om de förväntade effekterna av klimatförändringarna. Om olika anpassningsåtgärder genomförs i Sverige kan den svenska alpina turismen på kort sikt komma att gynnas trots en kortare säsong, på grund av att den alpina vinterturismen i Alperna förväntas drabbas hårdare av ett varmare klimat, vilket kan komma att locka europeiska vinterturister till de svenska fjällen. En slutsats som Bodén drar är att utmaningen på grund av detta kan sammanfattas som "kortsiktiga möjligheter och långsiktiga hot" för destinationerna. Han skriver vidare att tidigare studier inom naturbaserad turism i Kanada, Finland och i de Europeiska Alperna visar att de anpassningsåtgärder som genomförts har varit reaktiva snarare än att möta klimatförändringarna utifrån ett långsiktigt perspektiv. Samtidigt kan inte anpassningsstrategier ses enbart utifrån kommande klimatförändringar, utan även andra förändringar,

såsom institutionella regelverk, socioekonomiska förändringar och marknads- och konkurrensvillkor påverkar turismen. Bodén menar vidare att anpassning av destinationen till grönare vintrar kan försämra destinationens utvecklings- och konkurrenskraft. Företagens kapitalkostnader kan komma att öka på grund av anpassningsåtgärder, vilket leder till ett högre krav på avkastning. Turisternas efterfrågan riskerar därmed att minska då priserna måste öka för att täcka anpassningskostnaderna.

Brouder & Lundmark (2011) har i sin forskning gällande synen på klimatförändringarnas påverkan på snötäcket hos entreprenörer som verkar inom vinterturism, visat att platsbaserade entreprenörer oroar sig för klimatförändringarna i högre grad än aktivitetsbaserade entreprenörer, som har en högre geografisk mobilitet och som kan förflytta sin verksamhet till mer snösäkra områden om snön skulle tryta. Författarna visar också på att även om en region i sig inte är sårbar inför klimatförändringarna är det viktigt att fokusera på olika nivåer på skalor, då aktörer och områden på exempelvis lokal nivå kan vara sårbara på grund av den verksamhet de bedriver och som genererar ekonomiska intäkter. En annan slutsats i studien var att klimatförändringarna troligen inte kommer att utgöra ett hot mot verksamheterna inom en tioårsperiod, och därför planerade entreprenörerna att agera på dess eventuella följder från säsong till säsong snarare än långt i förväg.

3.4 Uppsatsens bidrag till den tidigare forskningen

Utifrån mina efterforskningar har fler forskningsartiklar publicerats gällande klimatanpassningsstrategier för aktörer inom vinterturism på vinterdestinationer i Alperna, än vad som gjorts för svenska fjälldestinationer. Ingen studie har tidigare studerat hur andra aktörer än privata på olika nivåer i Sverige ser på problemet och hur de hanterar det, samt hur samverkan ser ut mellan olika nivåer, vilket enligt Hill, Wallner & Furtado (2010) är avgörande för att hantera klimathotet på bästa sätt. Min studie adderar denna dimension till den svenska forskningen, då fokus inte endast ligger på destinationen, utan istället på en större helhet där flera aktörer på olika nivåer inkluderas. Brouder & Lundmark (2011) menar att det är viktigt att titta på aktörer på olika nivåer när problemet beskrivs och analyseras, och det är precis det som min uppsats kan bidra med. Uppsatsen kan vara relevant för aktörer kopplade till vinterturism på både nationell, regional, kommunal och företagsnivå. Utifrån studien kan aktörerna utvärdera sin egen sårbarhet, utvärdera vilka strategier som är lämpliga samt se över vilken samverkan som sker med andra relevanta aktörer gällande problemet. Jag tror att uppsatsen i flera fall kan vara en ögonöppnare för aktörer berörda av problemet som i dagsläget inte har så stor medvetenhet om klimatförändringarnas förväntade påverkan på snötäcket.

4. Teoretiskt ramverk

4.1 Inledning

I detta kapitel presenteras det teoretiska ramverk som används för att diskutera uppsatsens resultat. Två verktyg presenteras. Först beskrivs begreppet rumslig skala, där verktyg 1 introduceras tillsammans med teorier gällande interaktioner mellan aktörer på olika nivåer. Därefter presenteras begreppen klimatanpassning och sårbarhet, för att följas av en presentation av verktyg 2.

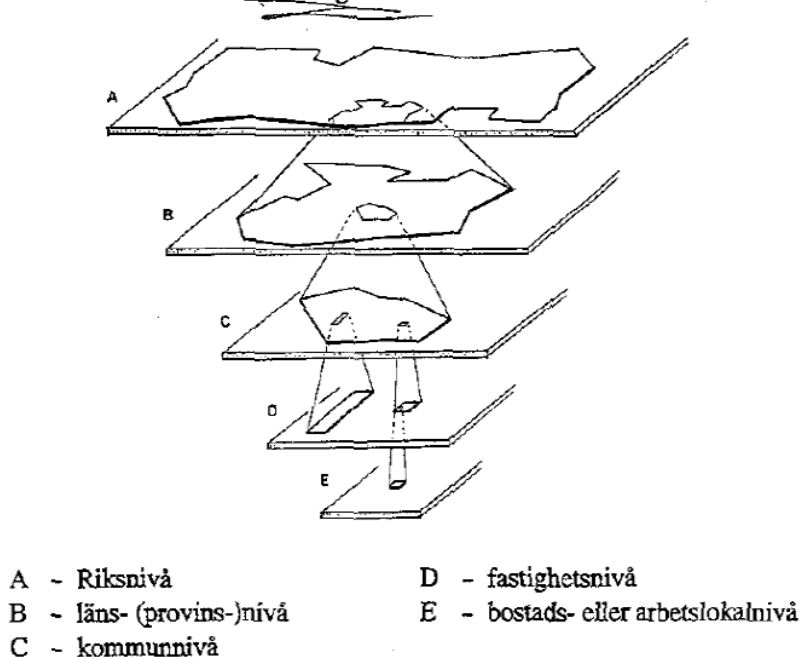
4.2 Rumslig skala

Uppsatsens övergripande angreppsvinkel utgår från det geografiska begreppet rumslig skala. Purvis & Grainger (2004) definierar rumslig skala som avgränsade rumsliga utrymmen av olika storlekar som har ett hierarkiskt förhållande till varandra. Inom varje rumslig enhet på en viss nivå befinner sig andra rumsliga enheter på en lägre nivå. Andra vetenskaper studerar ofta endast en viss nivå på den rumsliga skalan, men utifrån ett geografiskt perspektiv är interaktionerna inom och mellan de olika rumsliga nivåerna intressanta. Författarna Fekete, Damm & Birkmann (2010) poängterar att det är viktigt att skilja på begreppen skala och nivå. En *skala* är en vertikal axel där varje enhet är ordnad, som på en linjal. En *nivå* är horisontellt fixerad på skalan. Alla enheter som befinner sig på en och samma nivå är av samma kategori.

4.3 Verktyg 1: Hägerstrands hierarki av förvaltningsdomäner

Kulturgeografen Torsten Hägerstrand (1993) visar i figuren nedan hur en skala av det han kallar förvaltningsdomäner ser ut. Förvaltningsdomäner förklaras som "... de institutioner och medel, som hittills vuxit fram historiskt beträffande kontrollen av markens och vattnets användning".

Figur 7: Ett statsterritorium sett som ett sammanhängande landskap indelat i en hierarki av förvaltningsdomäner.



Figur 2 (Hägerstrand 1993)

Alla nivåer på skalan har skarpt definierade geografiska gränser, och utanför dessa har domänerna på varje nivå ingen auktoritet. Han menar också att domänerna på de olika nivåerna äger olika kompetens. Beslutsfattare och institutioner äger en rumslig kompetens, som exempelvis kan utövas via lagstiftning och beskattning, och fastighetsaktörerna besitter terrängkompetens, som innebär att

de rent fysiskt kan påverka landskapet. En annan skillnad mellan de övre förvaltningsdomänerna, och fastighetsnivån som verkar inom de lägre domänerna, är att hushållen och företagen (som befinner sig under punkt E) är geografiskt rörliga medan de övre domänerna är mer fixerade i rummet (Hägerstrand 1993).

4.3.1 Interaktioner mellan förvaltningsdomäner

Purvis & Grainger (2004) förenklar interaktioner mellan olika nivåer på vad de kallar en samhällsvetenskaplig skala (uppifrån och ner: världen, supra-nationella regioner såsom EU, stat, region, stad, by/samhälle och hushållen) till två övergripande typer av interaktioner. Dessa är ”top-down influenser” och ”bottom-up influenser”. En top-down influens kommer uppifrån en högre nivå på den samhällsvetenskapliga skalan och påverkar lägre nivåer, där exempelvis nationella lagar och policys påverkar institutioner på lägre nivåer, såsom kommuner och hushåll. Bottom-up influenser kommer från de lägre nivåerna på den samhällsvetenskapliga skalan och influerar de högre nivåerna, vilket exempelvis kan vara att intressegrupper och organisationer på en lägre nivå engagerar sig för att påverka beslutsfattare på högre nivåer. Författarna argumenterar för att en tvåvägskommunikation med både top-down- och bottom-up influenser är mest effektiv för policyimplementering. Ju längre ifrån varandra planerarna och lokalbefolkningen befinner sig på den samhällsvetenskapliga skalan, ju större risk finns för att synen på ett problem skiljer sig åt mellan aktörerna (Purvis & Grainger 2004). Jag likställer i min uppsats Purvis & Graingers samhällsvetenskapliga skala med Hägerstrands hierarki av förvaltningsdomäner, och jag kommer i uppsatsen att använda mig av Hägerstrands begrepp. Den översta nivån som används i min studie är den nationella och den lägsta är företagsnivån.

Hägerstrand (2001) skriver att de övre förvaltningsdomänerna kan tillämpa regleringar, beskattningar, subventioner, ekonomiska policys och informationskampanjer, men trots att de övre domänerna har möjlighet att ta ett hårt grepp om en situation, så finns det alltid en omvärld som påverkar och som kan komma med oförutsägbara händelser. Möjligheten att påverka utvecklingen är osäker, bland annat på grund av naturens processer och sociala och ekonomiska relationer mellan företag och hushåll. Trots att det finns en vidsträckt kunskap om ett problem så har kunskapen i sig inte makten att skapa ett kollektivt agerande. Hägerstrand påpekar att varken vetenskapliga studier eller marknadssignaler kan ge tydlig information om rumsligt omfattande och långsiktiga processer.

Diskursen på den abstrakta makronivån och på den konkreta mikronivån skiljer sig åt, och de övre domänerna kan komma till slutsatser som strider mot det som sker på mikronivån, där marknadskrafter och maktrelationer verkar. Hägerstrand menar att avståndet idag är stort mellan de som tar beslut utifrån ett fågelperspektiv och de som hanterar den materiella verkligheten. Handlingsutrymmet och tidsperspektiven mellan de olika nivåerna har olika form och storlek, och framtidsmålen skiljer sig åt. Exempelvis verkar de politiska organen inom ett kortsiktigt tidsperspektiv (Hägerstrand 2001).

Verktyg 1, Purvis & Graingers begrepp och Hägerstrands analys av interaktioner mellan olika förvaltningsdomäner används i min diskussion för att diskutera samverkan mellan aktörer på olika nivåer. Utmaningar finns gällande samverkan, och teorierna hjälper till att förklara dessa utmaningar.

4.4 Klimatanpassning

Adger, Arnell & Tompkins (2005, s78) definierar begreppet klimatanpassning (adaption to climate change) i sin artikel ”*Successful adaption to climate change*”:

”We define adaption to climate change, in a manner similar to the IPCC, as an adjustment in ecological, social or economic systems in response to observed or expected changes in climate stimuli and their effects and impacts in order to alleviate adverse impacts of change or take advantage of new opportunities”.

Klimatanpassning kan innebära att bygga upp en kapacitet för anpassning och därmed öka möjligheterna för organisationer, grupper eller individer att anpassa sig till förändringar. Uppbyggande av kapacitet fokuserar exempelvis på kunskapsspridning kring klimatförändringar och dess påverkan, åtgärder för att säkerställa ekonomisk tillväxt, skydda mark och upptäcka nya möjligheter. Klimatanpassning kan också innebära en direkt implementering av anpassningsåtgärder, då kapaciteten för anpassning transformeras till åtgärder. Båda dessa dimensioner av klimatanpassning kan implementeras antingen i förebyggande syfte utifrån förutsägelser om framtiden eller som reaktiva åtgärder. Författarna skriver att den mesta av klimatanpassningen är reaktiv till dåtida eller nuvarande omständigheter (Adger, Arnell & Tompkins 2005).

En av anledningarna till klimatanpassning kan vara att skydda ekonomiskt välstånd, och detta kan ske på många olika sätt, såsom marknadsanpassningar och åtgärder genomförda av individer, organisationer, samhällsliga institutioner och regeringen för att nå egna individuella eller kollektiva mål (Adger, Arnell & Tompkins 2005). Klimatanpassning är inte isolerat från andra beslut som fattas. Det kan därför vara svårt att identifiera klimatanpassningsbeslut från beslut som triggas av andra ekonomiska och sociala företeelser eftersom det också är en typ av anpassning efter omvärlden. Oavsett motivet bakom anpassningen kan de generera både kortsiktiga och långsiktiga fördelar, men även olika kostnader. Viss anpassning sker utan kunskap om klimatförändringarnas risker, och viss anpassning sker utifrån information om klimatförändringarnas förutsedda påverkan. Det finns risk för att det tidigare inte är lika effektivt som det senare, och därför är nyckelutmaningen att integrera anpassningsåtgärder och policys mellan olika sektorer i samhället (Adger, Arnell & Tompkins 2005). Utmaningarna gällande integrering av anpassningsåtgärder mellan olika aktörer som behandlas i denna uppsats är något som utforskas i uppsatsens diskussionskapitel.

Adger, Arnell & Tompkins (2005) menar att beslut gällande klimatanpassning kan utföras på alla nivåer i samhället, från individer, företag, civilsamhälle samt lokala, regionala, nationella och internationella institutioner. På den högre nivån tas ofta juridiska dokument och policys fram för att bygga upp en kapacitet för klimatanpassning, och de lägre nivåerna med individer, företag och civilsamhälle är ofta begränsade av beslut på högre nivåer³. Uppbyggande av kapacitet inför klimatförändringarna på olika nivåer tenderar i nuläget att fokusera på att förse allmänheten med information om klimatscenarier, riskbedömningar och informationskampanjer. Det delas däremot sällan ut ekonomiska subventioner till privata aktörers klimatanpassningsåtgärder. För privata aktörer, där framtidsplaneringen sker på årsbasis, är kapitalomsättningen hög, och då är kortsiktiga klimatanpassningsåtgärder till kortsiktiga klimatvariationer tillräckliga för att säkerställa ekonomisk effektivitet. Vad som väntas ske om 50 år är då inte relevant. När däremot framtidsplaneringen är långsiktig är kapitalomsättningen låg, och då behöver långsiktiga klimatförändringar tas med i beräkningen för att undvika fel i den ekonomiska planeringen (Adger, Arnell & Tompkins 2005).

Klimatanpassningsåtgärder kan vara framgångsrika utifrån vissa ställda mål, men kan medföra externaliteter på andra rumsliga och tidsmässiga skalor. Exempelvis kan en anpassningsåtgärd som är framgångsrik på kort sikt vara mindre framgångsrik på lång sikt. Hur en klimatanpassningsåtgärd faller ut kan både bero på hur klimatförändringarna utvecklar sig och på framtida sociala och ekonomiska förhållanden. I praktiken är det svårt att veta hur en klimatanpassningsåtgärd faller ut. Effektiviteten i åtgärden kan alltså bero på hur andra aktörer agerar (Adger, Arnell & Tompkins 2005).

Begreppet klimatanpassning operationaliseras i uppsatsen till strategier för att hantera klimatförändringarnas påverkan på vinterturismen i form av en minskad snötillgång.

³ Här exempelvis skidanläggningarnas expansion begränsade av naturreservat (Malung-Sälens kommun 2009).

4.5 Sårbarhet

Författarna O'Brien, Sygna & Haugen (2004) beskriver sårbarhet (vulnerability) som i vilken utsträckning ett system är mottagligt för skada utifrån klimatförändringarna. Sårbarheten är dynamisk och påverkas av både biofysiska och socioekonomiska förhållanden. De faktorer som påverkar ett systems sårbarhet är kapaciteten hos systemet för klimatanpassning tillsammans med graden av exponering för klimatförändringarna och känsligheten i systemet (graden av respons från systemet, både positiv och negativ, till ett förändrat klimat). Wisner (2007) skriver att sårbarheten ofta avgränsas till olika sektorer i samhället, vilka kan vara:

- Fysisk bebyggelse
- Infrastruktur
- Kommunikationssystem
- Makro-ekonomi
- Regional ekonomi
- Näringslivet
- Social (vilket förklaras som exempelvis skillnader i utbildningsnivå, ålder, kön och inkomst, samt samhällsliga faktorer såsom ekonomisk välfärd, urbanisering, tillväxttakt och institutionella strukturer) (Wisner 2007)

I min uppsats fokuserar jag på de fyra sistnämnda sektorerna; makro-ekonomi, regional ekonomi, näringslivet och samhällsliga faktorer inom social sårbarhet.

Sårbarheten och möjligheten att hantera klimatförändringarnas effekter varierar mellan olika geografiska områden och mellan sociala grupper. Sårbarheten varierar också mellan olika nivåer i samhället. Även om exempelvis den nationella nivån inte anses sårbar inför klimatförändringarna så kan regioner och grupper på den regionala och lokala nivån anses sårbara. Författarna menar att det är på den lokala nivån som konsekvenserna av klimatförändringarna kommer att märkas. De flesta klimatanpassningsåtgärder kommer också att genomföras på de lägre nivåerna (O'Brien, Sygna & Haugen 2004).

Samhällen som till stor del förlitar sig på ekonomiska aktiviteter som är beroende av naturresurser som är känsliga för klimat och klimatvariationer tenderar att ha en hög sårbarhet inför klimatförändringarna. Det är viktigt att identifiera de mest sårbara sektorerna, regionerna eller samhällena för att implementera klimatanpassning inom dessa. Studier har visat att vinterturismsektorn är särskilt sårbar inför klimatförändringarna, på grund av att de ekonomiska intäkterna är beroende av snötillgång, och turisterna tenderar att anpassa sitt resebeteende efter snötillgång och rykten om snötillgång (O'Brien, Sygna & Haugen 2004). Brouder & Lundmark (2011) menar att de mest sårbara turismregionerna- och destinationerna är en funktion av klimatförändringarnas förväntade omfattning, turismens betydelse för den lokala ekonomin, och regionens eller destinationens förmåga till klimatanpassning.

I uppsatsen används begreppet sårbarhet för att analysera de olika aktörernas syn på klimatförändringarnas hot mot vinterturismen.

4.6 Verktyg 2: Anpassningsstrategier för vinterdestinationer

Bürki, Elasser & Albegg (2003) räknar i sin rapport *Climate change – Impacts on the tourism industry in the mountain areas* upp olika anpassningsstrategier till skiddestinationer för att anpassa sig till klimatförändringarna. Moen & Fredman (2007) skriver att anpassningsstrategier måste tillämpas, och de har sammanfattat denna modell i en tabell för svenska förhållanden i tabellen nedan.

Tabell 1: Anpassningsstrategier på vinterdestinationer för att hantera klimatförändringarnas konsekvenser

Table 3 Adaptation strategies for ski resorts in the face of climate change (adopted from Bürki *et al.*, 2003)

<i>Strategy</i>	<i>Activity</i>	<i>Comments</i>
1. Maintain ski tourism	Artificial snowmaking	Expensive and requiring sub-zero temperatures
	Development of higher terrain	Generally not possible in Sweden
	Cooperation/expansion into areas with more reliable snow	Will diversify income structure
2. Subsidies	Government subsidies	Only viable for short periods if politically possible
3. Alternatives to skiing	Non-snow related activities in winter	More choices may attract tourists even if snow is lacking
	All-year tourism	Develop summer tourism
4. Fatalism	Business-as-usual	Do nothing and hope for the best
	Cancel ski tourism	Give up

Alternativet ”konstsnötillverkning” (artificial snowmaking) är enligt Moen & Fredman (2007) den vanligaste anpassningsstrategin i nuläget. Konstsnötillverkning kan både användas för att öka längden på skidsäsongen och för att jämna ut snötillgången under säsongen. Konstsnötillverkning för dock med sig ett antal externaliteter. Alternativet ”utveckling av vinterturism på högre höjd” (development of higher terrain) är generellt inte möjligt i de svenska fjällen på grund av bergens låga altitud. ”Samarbete/expansion till områden med en mer tillförlitlig snötillgång” (cooperation/expansion into areas with more reliable snow) gör att avståndet till befolkade områden ökar eftersom dessa områden ligger längre norrut i landet. Detta ökar kostnaden för turisterna och gör att färre personer har råd att ägna sig åt vinterturism. Strategin ”subventioner” (subsidies) är enligt författarna inte lönsamt på längre sikt, och de menar även att ”fatalism” inte är en god idé på lång sikt. Författarna menar att en utveckling av ”året-runt turism” (all-year tourism) är det mest lovande alternativet. En sådan utveckling skapar positiva samhällsliga effekter, då arbetsmarknaden blir mindre säsongsb beroende (Moen & Fredman 2007).

Verktyg 2 kommer att användas i min diskussion för att besvara mitt syfte och mina frågeställningar, där jag kommer att plocka in mina resultat över de olika aktörernas strategier i tabellen. Slutligen kommer verktyg 1 att användas tillsammans med verktyg 2 för att fördjupa diskussionen.

5. Forskningsmetod

5.1 Vetenskapssyn och vetenskaplig ansats

För att besvara mitt syfte med dess frågeställningar behöver jag få en samlad bild av hur olika aktörer förhåller sig till problemet, vilka strategier de har samt hur de samverkar med varandra. Därför utgår jag utifrån ett hermeneutiskt synsätt, som är den vetenskapssyn som utgår från förståelse och tolkning (Esaiasson et al. 2010). Studiens ansats är kvalitativ, då syftet är att förstå och tolka mina resultat med bakgrund i uppsatsens teoretiska ramverk. Den empiriska samhällsvetenskapliga forskningen syftar till att beskriva och/eller förklara fenomen i samhället. Denna studie är både av en beskrivande och förklarande karaktär. Den är beskrivande eftersom den i sitt syfte och sina frågeställningar utgår från frågorna *hur* och *vilka*. Eftersom uppsatsen även vill förklara *varför* strategierna ser olika ut hos olika aktörer, har den även något av en förklarande karaktär (Esaiasson et al. 2010).

5.2 Metodval

De valda metoderna för studien baseras dels på kvalitativ textanalys och dels på samtalsintervjuer.

5.2.1 Kvalitativ textanalys

Kvalitativ textanalys innebär att noggrant läsa en text och ta fram det väsentliga genom att titta på textens olika delar, helheten och den kontext som texten ingår i (Esaiasson et al. 2010). För att klargöra hur olika aktörer kopplade till Sälenfjällens vinterturism förhåller sig till mitt forskningsproblem har jag granskat ett antal dokument från utvalda aktörer. De utvalda dokumenten i studien är aktörscentrala, vilket betyder att det är relevant vem som säger vad. Jag granskade dokumenten både med syfte att klargöra tankestrukturen hos de olika aktörerna i dokumenten, och för att plocka fram information för att logiskt kunna ordna innehållet i texterna utifrån verktyg 1 och 2 i mitt teoretiska ramverk. Studiens problemställning ska enligt Esaiasson et al. (2010) konkretiseras till ett antal preciserade frågor som ställs till texten, och svaren på dessa frågor blir därmed lösningen på studiens problemställning. Frågorna presenteras nedan under 5.4.1. Jag har valt att ha ett öppet förhållningssätt till dokumenten eftersom undersökningen då styrs av innehållet i dokumenten, till skillnad från att ha förhandsdefinierade svar på de frågor som ställs (Esaiasson et al. 2010, kap 12).

5.2.2 Samtalsintervjuer

Syftet med samtalsintervjuer är att utifrån problemformuleringar synliggöra hur ett fenomen gestaltar sig, till skillnad mot frågeundersökningar i form av enkäter, där syftet istället är att arbeta med hur ofta ett fenomen förekommer. I samtalsintervjuer ges en större möjlighet till interaktion mellan forskaren och intervjupersonen till skillnad från i frågeundersökningar (Esaiasson et al. 2010). Eftersom mitt syfte var att synliggöra olika aktörers förhållningssätt till mitt forskningsproblem och eftersom jag ville ha möjlighet att ställa följdfrågor till intervjupersonerna passade därför samtalsintervjuer bra som en metod för min studie. Samtalsintervjuer är givande när vi inte har så stora kunskaper i ämnet vi studerar (Esaiasson et al. 2010, kap 14). Detta är fallet i min studie, då vi ännu inte vet hur de aktörer jag studerar förhåller sig till klimatförändringarnas kommande påverkan på vinterturismen i form av en förväntad minskad snötillgång. Efter en snabb sökning på olika aktörers syn på mitt forskningsproblem såg jag att en kvalitativ textanalys inte skulle vara tillräcklig för att besvara mitt syfte och mina frågeställningar. Därför använde jag även samtalsintervjuer som metod.

5.3 Urval

5.3.1 Urval av aktörer på olika nivåer

Mitt urval av aktörer till uppsatsen som har kopplingar till Sälenfjällens vinterturism är inspirerat av verktyg 1: Hägerstrands hierarki av förvaltningsdomäner (1993). På nationell nivå valdes Klimat- och sårbarhetsutredningen, Boverket, Tillväxtverket, SMHI och Länsstyrelserna. På regional nivå valdes Länsstyrelsen Dalarnas län, Region Dalarna och SITE Destination. På kommunal nivå valdes Malung-Sälens kommun och på företagsnivå valdes Skistar AB, Kläppen Ski Resort, Lindvallen

Restauranger samt Peakpoints Adventure.

5.3.2 Urval av dokument

De dokument som valdes ut till studien är valda utifrån en bred sökning på dokument hos de offentliga aktörer som har inflytande över studiens avgränsade geografiska områden på olika förvaltningsnivåer samt som behandlar frågor om turism. Sökningen har skett både på sökmotorer på Internet och bland publicerade dokument på aktörernas hemsidor. Samtliga dokument jag hittade som berörde min problemställning finns med i studien. Jag fick även några dokument skickade till mig av studiens intervjupersoner. De dokument och den text på hemsidor som tog upp problemet och som granskas i uppsatsen är:

Nationella aktörer

- Klimat- och sårbarhetsutredningen
- Vision för Sverige 2015 – Boverket
- Tillväxtverkets hemsida
- Fjällanpassad hållbar och regional utveckling – Tillväxtverket
- Anpassning till klimatförändringar – SMHI
- Klimatanpassning i fysisk planering – Vägledning från Länsstyrelserna – Länsstyrelserna

Regionala aktörer

- Klimatanpassningsstrategi – Länsstyrelsen Dalarnas län
- Verksamhetsplan 2014 – Region Dalarna
- Starka Dalarna – Beskrivning av Dalarnas styrkor, möjligheter och framtidsutsikter – Region Dalarna
- Destination Dalarnas hemsida – Region Dalarna
- Dalastrategin – Dalarna 2020 – Region Dalarna
- SITE Destination och Scandinavium Mountains (hemsidor) – SITE-projekten

Kommunal aktör

- Översiktsplan för Malung-Sälens kommun + tillhörande dokument

Företag i Sälenfjällen

- Skistars hemsida

5.3.3 Urval av informanter

Urvalet av intervjupersoner omfattar nyckelpersoner utifrån principen om centralitet. Principen innebär att intervjupersonerna väljs ut utifrån att de är centralt placerade inom en organisation. De personer som valdes ut var informanter, det vill säga att de valdes för att de sitter på unik information om organisationen (Esaiasson et al. 2010). Mitt ursprungliga urval av informanter fick kompletteras under arbetets gång, då informanterna under intervjun hänvisade mig vidare till andra informanter som skulle vara intressanta för min studie. Denna typ av urval kallas för snöbollsurval (Esaiasson et al. 2010). Antalet intervjuer var inte bestämt från början, utan jag fortsatte att kontakta informanter inom de olika aktörerna tills det hade uppstått en teoretisk mättnad, vilket betyder att ytterligare intervjuer inte skulle tillföra någon ytterligare väsentlig information (Esaiasson et al. 2010, s291, s294). Urvalet till företagsnivån skedde på ett annorlunda sätt än för de andra nivåerna. På grund av att det finns ett stort antal företag i Sälenfjällen som är kopplade till vinterturismen fick jag utifrån en lista på företag från Destination Sälenfjällen⁴ slumpmässigt ringa runt till de företag som till stor del bedriver sin verksamhet vintertid. Representanter från ett flertal företag var svåra att få tag på, och det var svårt att få ihop tillräckligt många intervjuer. Därför intervjuade jag de första tre personerna som tackade ja till en intervju. Jag är medveten om att detta kan vara problematiskt för min studie, då endast dessa tre företag representerar hela min företagsnivå. Det kan exempelvis vara så att de som tackade nej till en intervju gjorde det för att de hade en särskild uppfattning rörande mitt problemområde. De informanter som valdes ut var:

⁴ Destination Sälenfjällen är marknadsnamnet för destinationsbolaget Året Runt i Sälenfjällen AB, som arbetar för att utveckla besöksnäringen i området. Företag från det regionala och lokala näringslivet är anslutna till bolaget (Året runt i Sälenfjällen AB 2015).

Nationell aktör

- Christina Rådelius, programansvarig för Besöksnäringensprogrammet, Tillväxtverket

Regionala aktörer

- Gustav Wallheden, beredskapssamordnare samt Anna Lindström, projektledare på näringslivsenheten, Länsstyrelsen Dalarnas län
- Lotta Magnusson, strateg för besöksnäringen samt Helena Hanno Enochsson, projektledare för samhällsbyggnad, Region Dalarna
- Ingemar Kyhlberg, projektledare, SITE Destination och Scandinavium Mountains

Kommunala aktörer

- Tomas Johnsson, stadsarkitekt, samt Maggie Grundén, näringslivschef, Malung-Sälens kommun

Företag i Sälenfjällen

- Per Eriksson, VD, Kläppen Ski Resort
- Anders Sessler, majoritetsägare och VD, Lindvallen Restauranger
- Peter Karlsson, grundare av företaget Peakpoints Adventure

På grund av tidsbrist och det höga trycket på studenter som vill intervjua Skistar AB, hänvisade de till sin hemsida med information om företaget för studenter. Jag fick utifrån hemsidan inte tillräckliga svar på mina frågor, men valde ändå att använda informationen, eftersom Skistar AB är den största privata aktören i Sälenfjällen med ett stort inflytande över destinationen.

5.4 Genomförande

5.4.1 Genomförande och bearbetning av kvalitativ textanalys

När jag granskade de utvalda dokumenten utgick jag ifrån ett antal frågor som jag ställde till dokumenten. Frågorna utgick från mitt syfte och mina frågeställningar. De frågor jag ställde var:

- Tar dokumentets aktör upp frågan om klimatförändringarnas påverkan på vinterturismen i form av en förväntad minskad snötillgång?
- Uttrycker dokumentets aktör något förhållningssätt till detta, och i så fall vilket?
- Finns det i dokumentet strategier för att hantera problemet, och i så fall vilka?
- Uttrycks några åtgärder i dokumentet för att hantera problemet, och i så fall vilka?
- Finns det i dokumentet någon antydning till samverkan med andra aktörer gällande problemet, och om det finns – vilka är aktörerna och hur ser samverkan ut?

Varefter dokumenten granskades och frågorna besvarades kom nya frågor upp, då fenomen i dokumenten dök upp som var relevanta för min studie. Dokumenten lästes därför sedan utifrån en ny synvinkel, vilken var ifall de klimatanpassningsstrategier som finns i verktyg 2 (se kapitel 4) tillämpas utifrån en utgångspunkt i en önskad ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling istället för utifrån klimatförändringarnas hot. Denna aspekt kom sedan att bli viktig för min analys. Efter genomläsningen av dokumenten sammanfattade jag svaren på frågorna för varje aktör för sig (se kapitel 7). Jag använde mig även av verktyg 1 och 2 för att sammanfatta och strukturera upp det jag hittat i dokumenten.

5.4.2 Genomförande och bearbetning av samtalsintervjuer

Samtliga samtalsintervjuer genomfördes på telefon. Anledningen till att jag inte träffade informanterna personligen var att det geografiska avståndet till informanterna var långt, och inom den tidsram uppsatsen skrevs fanns inte möjlighet att resa den långa sträckan för att träffa informanterna öga mot öga. Ett inspelningsprogram användes på telefonen, varefter jag transkriberade alla intervjuer direkt efter samtalen innan de skrevs in i uppsatsen. Alla informanter blev tillfrågade om jag fick skriva ut deras namn i uppsatsen, och samtliga godkände detta. Samtliga godkände även att jag fick spela in telefonsamtalen under intervjuerna. Jag använde mig av semi-strukturerade intervjuer, där de frågor som ställdes till informanterna utgick från en färdigställd intervjuguide, och där ytterligare följdfrågor ställdes under intervjun beroende på vad som kom upp i samtalet. Intervjufrågorna var nästan identiska för de olika aktörerna eftersom intervju svaren sedan jämfördes mellan aktörerna. Några små skillnader i intervjuguiderna förekom dock, på grund av att de olika aktörerna ser olika ut och har olika uppgifter. I ett flertal av intervjuerna kom flera av svaren

på andra frågor än de ställda upp under tiden, varpå intervjuguiden inte följdes till punkt och pricka. Intervjuguiden fick dessutom anpassas efter hand då nya frågor kom upp under arbetets gång. Ett exempel på intervjuguide finns bifogat i bilaga 1.

Vid informantintervjuer går analysstadiet ut på att redogöra för vad som gäller hos en viss aktör eller att redogöra för vad som hänt i en särskild situation (Esaiasson et al 2010, s303). Efter transkriberingen av intervjuerna kategoriserade jag därför in svaren för varje aktör i olika stycken som var kopplade till uppsatsens syfte och frågeställningar. Dessa stycken finns i kapitel 7 i uppsatsen.

5.5 Metoddiskussion

En metod som hade kunnat användas i uppsatsen är att istället få svar på mina frågor genom frågeundersökningar med enkäter som skickades ut till mina utvalda aktörer. Med frågeundersökningar skulle så kallade intervjuareffekter utebli, då det exempelvis finns risk för att informanterna anpassar sina svar efter upplevda förväntningar (Esaiasson et al. 2010). Vid enkätundersökningar skulle det dock finnas risk för bortfall och viktiga analysenheter skulle därmed kunna missas. Även om öppna frågor ställdes i enkätundersökningen skulle det heller inte vara möjligt att ställa följdfrågor till informanterna (Esaiasson et al. 2010). Mina valda metoder kvalitativ textanalys och samtalsintervjuer användes för att besvara mitt syfte och mina frågeställningar på djupet, vilket en enkätundersökning inte hade tillfredsställt.

Något som brister i min metod är att de företag som ingår i studien är få, och det är därför svårt att generalisera företagens samlade förhållningssätt till mitt forskningsproblem. Inom tidsramen för en kandidatuppsats fanns det tyvärr inte tid till att aktivt söka upp fler företag, genom att exempelvis åka upp till Sälenfjällen och söka upp personer inom företagen personligen. Något som också hade kunnat genomföras vid en bredare tidsram är att söka upp informanter på den nationella nivån som arbetar med utveckling och turism i fjällkommuner som kunde gå in mer på djupet än vad som uttrycks i de nationella dokumenten. De skulle även kunna komma med uppdateringar om pågående arbete som inte står med i de dokument som är publicerade för några år sedan.

5.6 Validitet och reliabilitet

Esaiasson et al. (2010) beskriver validitet som att "...vi empiriskt undersöker det som vi på den teoretiska nivån påstår att vi mäter". För att uppnå detta krävs både en hög *begreppsvaliditet*, vilket beskrivs som frånvaro av systematiska fel, och en hög *reliabilitet*. En hög begreppsvaliditet uppnås när de begrepp som används på den teoretiska nivån stämmer överens med de valda empiriska indikatorerna. Reliabilitet definieras som frånvaro av slumpmässiga eller osystematiska fel, dvs rena slarvfel vid datainsamling och bearbetning av data. En hög begreppsvaliditet tillsammans med en hög reliabilitet innebär en god resultatsvaliditet (Esaiasson et al. 2010, kap 4). Ett problem som uppkom i min studie är informanternas förståelse av begreppet klimatanpassning. I uppsatsen operationaliseras begreppet klimatanpassning till strategier för att hantera klimatförändringarnas påverkan på vinterturismen i form av en minskad snötillgång. Flera informanter kom hela tiden in på klimatanpassning som mitigation istället för adaptation, vilket var min definition. När jag under intervjun då förklarade vad jag menade med strategier för anpassning till ett varmare klimat utifrån en förväntad minskad snötillgång fick jag däremot svar på mina frågor. Efter mina samtalsintervjuer insåg jag dock att det hade varit bättre om jag hade varit tydligare med vad jag menade redan i början av intervjun för att undvika missförstånd. Jag borde ha undvikit att nämna begreppet anpassning eftersom det var formulerat på den teoretiska nivån.

För att minska osystematiska fel spelades samtalsintervjuerna in för att sedan transkriberas ordagrant i direkt anslutning till intervjun. På så sätt minskade risken för tolkningsfel och problem med att minnas vad som sades. Ett reliabilitetsproblem i min studie kan vara att jag har missat något viktigt dokument i den kvalitativa textanalysen. Vissa dokument från berörda aktörer var svåra att hitta.

Exempelvis fick jag inte tillgång till Länsstyrelsen Dalarnas läns klimatanpassningsrapport förrän jag pratade direkt med beredskapssamordnaren Gustav Wallheden, eftersom den inte var tillgänglig för allmänheten ännu. Jag bedömer ändå att min studie har en god resultatsvaliditet eftersom jag var uppmärksam på, och löste situationen med informanternas tolkning av begreppet klimatanpassning, och eftersom jag gjorde en grundlig sökning av relevanta dokument för min uppsats.

5.7 Källkritik

De dokument som granskades i uppsatsen är förstahandskällor från de aktörer som står bakom dokumenten. Aktörerna uttrycker sina ståndpunkter till mitt forskningsproblem, och jag bedömer att deras skriftliga yttranden stämmer överens med hur aktörerna ställer sig till problemet. Jag utgick från att de personer jag intervjuat har vetskap om aktörens förhållningssätt till mitt forskningsproblem, och de dokument som personerna hänvisade till ingår i studien. Därmed kunde jag bekräfta några av informanternas svar, då jag kunde jämföra svaren med dokumenten. Risken finns dock att informanterna blandade in sina egna åsikter, och att de därför inte representerade hela aktören. Jag bedömer ändå att trovärdigheten till informanterna är hög, eftersom informanterna är primärkällor och eftersom mitt forskningsproblem ligger på deras bord.

6. Presentation av utvalda aktörer

6.1 Nationella aktörer

Klimat- och sårbarhetsutredningen

År 2007 publicerades rapporten *Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter*. Rapporten var slutresultatet av den statliga utredningen Klimat- och sårbarhetsutredningen inom Statens Offentliga Utredningar, SOU, och syftade till att kartlägga sårbarheten inför de globala klimatförändringarna i det svenska samhället, bedöma de regionala och lokala konsekvenserna samt bedöma de kostnader som kan uppkomma på grund av skador som klimatförändringarna orsakar. Rapporten gav sedan förslag på anpassningsåtgärder (Klimatanpassningsportalen 2014).

Boverket

Myndigheten Boverket berör frågor som handlar om samhällsplanering, där bland annat fysisk planering, bebyggelse och hushållning med mark- och vattenområden ingår i uppdraget (Boverket 2014).

Tillväxtverket

Tillväxtverket är en myndighet vars arbete handlar om att stärka företagens konkurrenskraft, och detta görs genom att skapa attraktiva regionala miljöer där goda förutsättningar råder för företag att utvecklas (Tillväxtverket 2015).

SMHI

Expertmyndigheten SMHI finns under Miljö- och energidepartementet och förkortningen står för Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut. Myndigheten samlar in klimatdata och förser en rad aktörer med denna (SMHI 2015c).

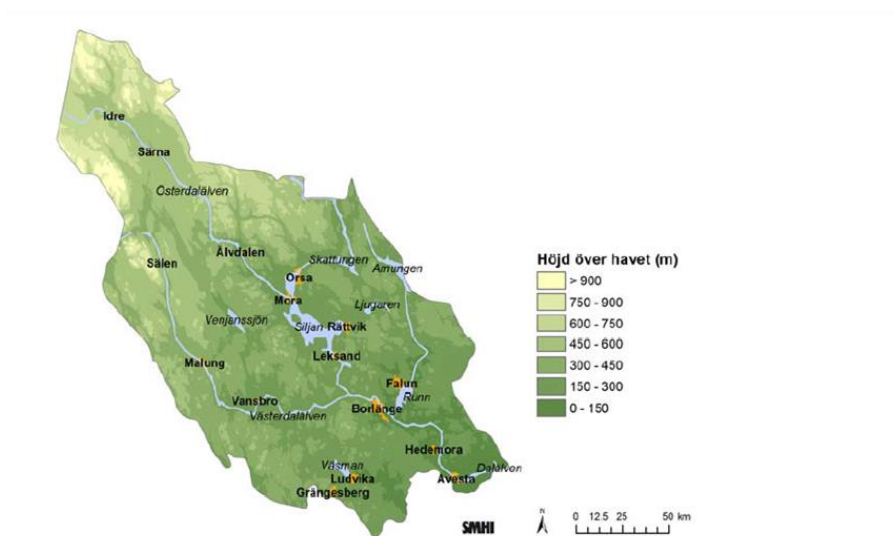
Länsstyrelserna

Länsstyrelserna har ansvaret för den statliga förvaltningen i länet och ska verka för att föra vidare nationella mål till länet, och att samtidigt ta hänsyn till regionala förutsättningar och förhållanden. Ett av uppdragen är att samordna det regionala arbetet med anpassningen till klimatförändringarna (SFS 2007:825).

6.2 Regionala aktörer

Länsstyrelsen Dalarnas län

Länsstyrelsen Dalarnas län är statens förlängda arm i Dalarnas län, vilket är Sveriges tredje största turismregion. Verksamhetsområden som finns inom organet är bland annat regional tillväxt, skydd mot olyckor och krisberedskap, landsbygdsutveckling och företagsstöd (Norrfaik et al 2011).



Figur 3-1. Dalarnas län, dess topografi, större orter, vattendrag och sjöar. Kartan är producerad med Lantmäteriets data under Länsstyrelsens tillstånd för publicering av data och med data från SMHI.

Figur 3. Källa: Länsstyrelsen Dalarnas län 2014

Region Dalarna

Region Dalarna är en sammanslutning av Dalarnas kommuner och landsting, och de ansvarar för det regionala utvecklingsarbetet. Uppdraget innebär att främja den regionala utvecklingen inom de tillväxt- och sysselsättningsområden som är betydelsefulla för regionen (Region Dalarna 2014a).

SITE Destination & Scandinavian Mountains

Inom EU finns det europeiska territoriella samarbetsprogram, kallade INTERREG, som drivs av EU:s program för territoriellt samarbete. INTERREG finansieras av Europeiska regionala utvecklingsfonden. Syftet med INTERREG är att olika medlemsstater genom olika projekt, nätverk och program, uppmuntras att arbeta tillsammans och ta lärdom av varandra. Sverige deltar i ett antal program, varav ett är Interreg Sverige-Norge, vars vision är att ”genom gränsöverskridande samarbete stärka regionens attraktivitet och konkurrenskraft”. Detta EU-program var tillsammans med norska staten, Region Dalarna, Malung-Sälens kommun, Älvdalens kommun samt två norska kommuner, medfinansierat till samarbetsprojektet SITE Destination, som syftade till att länka ihop de svenska fjälldestinationerna Sälenfjällen och Idre med de norska fjälldestinationerna Trysil och Engerdal. Projektet pågick mellan år 2011-2014. Visionen för projektet var att ”skapa förutsättningar för en attraktiv världsdestination med helårsaktiviteter”, där målsättningen inkluderade ett arbete för en hållbar utveckling. De övergripande arbetsområdena var utveckling av infrastruktur, samhällsservice och kompetensförsörjning (InterReg 2015, Interreg Sverige-Norge, hämtad 2015-08-24, Kyhlberg 2015, SITE Destination, hämtad 2015-08-24). Just nu pågår det påföljande projektet SITE2, kallat Scandinavian Mountains. Projektet finansieras av samma aktörer som för SITE Destination, borträknat Länsstyrelsen Dalarna. Projektet fick även i april ett investeringsstöd på 250 miljoner SEK av den svenska regeringen genom infrastrukturpropositionen – nationell plan för transportsystemet 2014-2015.

SITE2s stora satsning är en flygplats, som initierades av den privata aktören Scandinavian Mountains Airport AB. Flygplatsen är beräknad att stå klar år 2017, och ett tillhörande handelscenter kommer även att byggas.

Flygplatsen och handelscentret är tänkt att locka till sig internationella besökare till regionen, och syftet är även att genom handelscentret främja gränshandeln mellan Sverige och Norge (Scandinavian Mountains 2015).

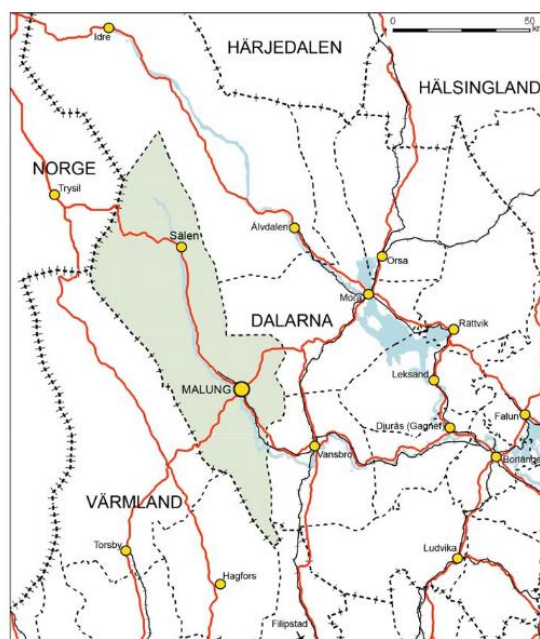
6.3 Kommunal aktör

Malung-Sälens kommun

Malung-Sälens kommun har idag cirka 10 000 invånare (SCB 2015). Befolkningen i kommunen har under 2000-talet minskat med cirka 4 procent, med undantag för Transtrand och Sälen, som istället kraftigt har ökat sin befolkning (Malung-Sälens kommun 2012). Under högsäsong gör turismen att befolkningen, inkluderat turister, ökar till mellan 50 000- 90 000 personer.

Fjällturismen har funnits i kommunen sedan i slutet av 1800-talet, och den första liften i Sälenfjällen öppnade år 1949. Turismen i Sälenfjällen och i övriga delar av kommunen anges som dess största basindustri. Sysselsättningsstorleken inom skidturismen uppgår till mellan 2000-3000 personer under högsäsong (Malung-Sälens kommun 2009).

Sälenfjällens företags satsningar på sommarsäsongen har gett resultat. År 2012 hade Sälenfjällen en femtedel av årets gästnätter under sommar och höst (Malung-Sälens kommun 2012).



Figur 4. Malung-Sälens kommun utmärkt i grått.
Källa: Malung-Sälens kommun 2009

6.4 Företag i Sälenfjällen

De skidanläggningar som finns i Sälenfjällen är Lindvallen, Tandådalen, Hundfjället och Högfjället (som drivs av Skistar AB), Stöten, Näsfjället och Kläppen Ski Resort. Många små aktörer driver också olika verksamheter, exempelvis stugområden, hotellanläggningar och olika aktiviteter såsom hundspanssäckning och skoter- och cykeluthyrning (Året runt i Sälenfjällen AB 2015).

Skistar AB

Skistar AB är den största destinationsägaren i Sverige, och stod i mars 2015 för 43 procent av marknadsandelarna i Skandinavien. År 2012 var Skistar den näst största arbetsgivaren i Malung-Sälens kommun, efter den största som var kommunal verksamhet (Malung-Sälens kommun 2012). Företaget verkar också i andra delar av Sverige och Norge. Kärnverksamheten är alpin skidåkning med gästens skidupplevelse i centrum. Över hälften av omsättningen kommer från försäljningen av liftkort. Företagets intäkter kommer övervägande från vintersäsongen mellan december-april. Verksamheten påverkas av väderförhållanden och snötillgång, eftersom det påverkar antalet gäster (Skistar, hämtad 2015-08-24).

Kläppen Ski Resort

Kläppen Ski Resort är en familjeägd skidanläggning som startade år 1982. Anläggningen ligger i nära anslutning till övriga skidanläggningar i Sälenfjällen (Kläppen, hämtad 2015-08-24).

Lindvallen Restauranger

Lindvallen Restauranger är ett företag i Sälenfjällen som startade 1991 och har ett antal restaurang- och caféenheter uppe på fjället, och även nere i Sälens by, där Sälens Bageri & Konditori ligger. Företaget omsätter idag 57 miljoner kronor och är hyresgäster till Skistar AB. Antalet säsongsanställda är drygt 100 stycken. Tidsperioden mellan 1 december och 1 maj (beroende på när anläggningen stänger) står för 95 procent av bolagets omsättning. Under sommaren driver bolaget även en liten cateringdel, där deras största engagemang är Dansbandsveckan i Malung. Lindvallen Restauranger har två stora koncept som är unika och som sticker ut. Det ena är underhållningskonceptet Wallmans salonger och den andra är Fondueafton, där gästerna körs upp i bandvagnar till toppstugan för att äta fondue (Sessler 2015).

Peakpoints Adventure

Företaget Peakpoints Adventure startade år 1990 uppe i de norra delarna av den svenska fjällkedjan, och har sedan dess hållit till på olika platser i norra Sverige. Sedan många år är företaget stationerat i Sälenfjällen och deras basverksamhet är hundspann, som står för 90 procent av verksamheten. Andra aktiviteter som företaget bedriver är bland annat guidade vandringar och guidade jakturer (Peakpoints 2013).

7. Resultat

7.1 Inledning

I detta kapitel presenteras de resultat som har framkommit utifrån dokumentgranskningar och intervjuer. Varje nivå av förvaltningsdomäner nämns var för sig. För varje aktör är dokumentgranskning och intervjuer uppdelade i två stycken. Varje aktörs stycken kommer att presenteras utifrån följande ordning:

- a) Presentation av dokumentet/informanten
- b) Aktörens syn på klimatförändringarnas hot mot vinterturismen i form av en förväntad minskad snötillgång
- c) Aktörens strategier för en lösning på problemet
- d) Eventuell samverkan med andra aktörer

7.2 Nationella dokument och myndigheter

7.2.1 Klimat- och sårbarhetsutredningen

a) I Klimat- och sårbarhetsutredningen ingår rapporten *Naturbaserad turism och klimatförändring*, skriven av Bodén (2007), forskare vid turismforskningsinstitutet ETOUR. Rapporten behandlar klimatförändringarnas effekter på den svenska naturturismen.

b) Enligt rapporten bedöms inte klimatförändringarna utslaget över en 100-årsperiod påverka Sveriges ekonomiska tillväxt negativt, men vissa sektorer kommer att drabbas så hårt ekonomiskt att det kan hota näringars överlevnad. Vinterturismen behandlas specifikt som ett område i rapporten, och den har av andra utredningar identifierats som betydelsefull för landet. Rapporten belyser att en kraftfull förändring av de naturliga förutsättningarna för vinterturismen kommer att ske till följd av förändrade nederbördsmonster och stora temperaturförändringar. Fram till år 2020 bedöms inte den alpina skidåkningen drabbas särskilt hårt av klimatförändringarna, men på grund av att konstsnötillverkning inte är möjlig i lika hög grad som för alpin skidåkning kommer längd- och skoteråkning att drabbas hårdare. Anpassningsåtgärder kommer att fordras för att möta den minskade snötillgången, framförallt i den sydliga delen av de svenska fjällen. Om anpassningsåtgärder genomförs behöver inte de närmaste decennierna innebära en försämring av konkurrenskraften hos destinationerna. Rapporten betonar att anpassningsåtgärderna bör vara ortsspecifika, och kunskapsförmedlingen om klimatförändringarna till näringens alla aktörer behöver öka. Läget för vinterturismen efter år 2040 ser allvarligt ut, och då menar rapporten att vinterturismen kan behöva förflyttas till de mer snösäkra områdena längre norrut i landet. Samtidigt menar rapporten att klimatförändringarnas positiva effekter på Sveriges sommarturism bedöms bli avsevärt större än de negativa konsekvenserna på vinterturismen, då sommarturismen förväntas öka.

c) Strategier som nämns i rapporten för att minska konsekvenserna av en minskad snötillgång är dels att använda instrumentet riksintressen i samhällsplaneringen för att kartlägga områden för olika turiständamål, eftersom konflikter kan komma att uppstå mellan rennäring och turism och friluftsliv. Flera tekniska strategier nämns, såsom avverkning och schaktning vid skidpister samt förflyttning av pister till högre höjder och norrläge. Alla dessa senare strategier innebär dock att sommarturismen påverkas negativt, då områdena förfulas. Andra negativa aspekter med dessa är en negativ påverkan på biologisk mångfald och ökade kostnader för skidanläggningarna. En annan åtgärd som nämns är att förflytta vinterturismen till mer snösäkra områden i norra Sverige. Konstsnötillverkning nämns i rapporten som en viktig anpassningsåtgärd, men även detta har en negativ miljöpåverkan och är dyr i drift. En effektivisering av konstsnötekniken behövs också, eftersom det blir svårare och svårare att tillverka konstsnö ju högre temperaturen är. Högt belägna vattenmagasin kan vara en av lösningarna på detta, då vattnet är kallare på högre höjd samt att vattenpumpning då kan undvikas. En annan strategi som nämns är att diversifiera fjälldestinationernas verksamhet, exempelvis med ett ökat

utbud av sommaraktiviteter. Det är dock inte klarlagt om dessa anpassningsstrategier tillsammans uppväger de ekonomiska nackdelarna som en förkortad skidsäsong för med sig. Vidare förordar rapporten att mer kunskap behövs inom områdena tekniska, organisatoriska och finansiella lösningar, inom lokalt förankrad produktutveckling, inom snöprocesser, inom utomhusaktivitetens sårbarhet inför klimatförändringar, inom framtida turismströmmar och turisternas värderingar av resmål samt inom samspelet mellan klimatförändringar och socioekonomiska förändringar.

d) Rapporten nämner ingen pågående samverkan med andra aktörer, men ger som förslag att myndigheten Nutek (numera Tillväxtverket samt Tillväxtanalys) får i uppdrag att utarbeta en strategi för kunskapsöverföring och informationsspridning till vinterturismens aktörer, samt att myndigheten får ett tydligt ansvar gällande klimatförändringar och turism. Tillsammans med länsstyrelser, Sametinget och Naturvårdsverket bör även områden inom fjällvärlden pekas ut för bland annat turism och friluftsliv (Bodén 2007).

7.2.2 Boverket

a) Boverket gav år 2012 ut rapporten *Vision för Sverige 2015*, som anger ett antal politikområden som kommuner, regioner och länsstyrelser bör beakta i samhällsplaneringen. Att utveckla besöksnäringen är ett av dessa områden där Sverige har en hög potential att utvecklas, och där kan den fysiska planeringen hjälpa till genom att exempelvis märka ut områden som är särskilt viktiga för friluftsliv.

b) Vinterturismen anges inte specifikt som ett område att utveckla, men det nationella miljökvalitetsmålet ”Storslagen fjällmiljö” anges som ett område att värna om. Rapporten behandlar även klimatförändringar i allmänhet, och klimatanpassningsåtgärder betonas som viktiga, inte minst av ekonomiska skäl, där förebyggande åtgärder i de flesta fall är billigare att genomföra. I samma stycke nämns även att en osäker snötillgång kommer att påverka de sydliga delarna av fjällen.

c) Inga strategier för att hantera det presenterade problemet nämns.

d) Det finns heller ingen samverkan med andra aktörer kring problemet (Boverket 2012).

7.2.3 Tillväxtverket

a) Ett av Tillväxtverkets arbetsområden är att utveckla den svenska besöksnäringen genom Besöksnäringensprogrammet, ett uppdrag från regeringen. Inom projektet ”Hållbar destinationsutveckling” ingår fem turistdestinationer, däribland Åre⁵. Projektets syfte i Åre är att ”...utveckla Åre till en hållbar året-runt-destination genom fokuserade satsningar på barmarkspanperioden (maj-november)”. Hållbarheten inkluderar ekonomiska, sociala och ekologiska faktorer. Ett annat uppdrag till Tillväxtverket utfärdat av regeringen som handlade om ”... att öka kunskapen om och utveckla formerna för fjällanpassad planering för att överbrygga mål- och intressekonflikter och stimulera en hållbar lokal och regional utveckling och tillväxt”, mynnade år 2010 ut i rapporten *Fjällanpassad hållbar lokal och regional utveckling* (Tillväxtverket 2010).

b) Klimatförändringarna nämns i Besöksnäringensprogrammet inte som en av anledningarna till att öka året-runt-turismen, men enskilt stora och säsongsanknutna reseanledningar anges som en sårbarhetsfaktor (Hjerpe & Syssner 2015, Tillväxtverket 2010). I *Fjällanpassad hållbar lokal och regional utveckling* finns klimatförändringarnas påverkan på skidturismen i fjällen med som en punkt. Rapporten nämner att en förkortad säsong kan påverka lönsamheten och konkurrenskraften hos vinterdestinationerna, dels på grund av en kortare säsong och dels på grund av ökade kostnader för besökarna då priserna kan komma att höjas när destinationerna måste öka sina kostnader för konstsnötillverkning. Rapporten anser det angeläget för skiddestinationerna att arbeta med

⁵ Åre är en by i Jämtland, där det finns en skidanläggning som är belägen på berget Åreskutan. Anläggningen drivs av Skistar AB (Skistar, hämtad 2015-08-24).

klimateanpassning av sin verksamhet inför klimatförändringarna (Tillväxtverket 2010). I en telefonintervju med Christina Rådelius, som är programansvarig för Besöksnärsprogrammet berättar hon att det inte finns någon specifik budget eller statligt budgetstöd för turismsektorn gällande säsongsvariation och klimatsårbarhet, som det gör för jordbrukssektorn. Vidare säger hon att det är möjligt för företag att ansöka om ekonomiskt stöd till vissa företagsinvesteringar, men aktörer i Sälenfjällen har inte ansökt om ekonomiskt stöd från Tillväxtverket (Rådelius 2015).

c) Rapporten *Fjällanpassad hållbar lokal och regional utveckling* nämner att snötillgången kommer att minska snabbare i Alperna, och på så sätt minska besöksantalet på europeiska skiddestinationer, och det är därför angeläget för de svenska destinationerna att tillämpa strategiska marknadsföringsinsatser, och erbjuda produkter och tjänster som efterfrågas av dessa besökare. Rapporten bedömer att den allmänna kunskapsnivån hos destinationernas aktörer är låg, och att det finns utvecklingspotential för offentliga aktörer i att vidarebefordra kunskap om klimatförändringarnas påverkan på deras verksamhet. Aktörer på destinationerna i landet har ett intresse för frågan, men strategier för att hantera problemet finns sällan (förutom konstsnötillverkning), och arbetet är relativt kortsiktigt. Rapporten menar att privata aktörer behöver stöd av offentliga aktörer med forskning inom klimat och turism gällande marknadsföring samt med kontinuerlig kunskapsförmedling gällande klimatfrågans utveckling.

d) Ett stycke i rapporten behandlar aktörernas syn på samarbete med offentliga aktörer gällande klimateanpassning, och de aktörer som medverkar i studien (där bland annat Skistar Åre ingår) efterfrågar inte något samarbete. Ingen annan samverkan nämns i någon av rapporterna gällande problemet (Tillväxtverket 2010).

7.2.4 SMHI

a) SMHI gav år 2005 ut rapporten *Anpassning till klimatförändringar* (Rummukainen et al. 2005).

b) I rapporten tas Sveriges vinterturism upp som något som endast kommer att påverkas marginellt om skidsäsongen enbart förkortas något.

c) Som strategi nämner rapporten att en utveckling av året-runt-turism troligen är en effektiv strategi för att hantera en minskad tillgång på snö. Vidare skrivs det att nya skidformer som inte kräver pister med natursnö kan tillkomma, såsom snowboard, där konstsnö istället kan användas.

d) Någon samverkan med andra aktörer gällande problemet nämns inte i rapporten (Rummukainen et al. 2005).

7.2.5 Länsstyrelserna

a) År 2012 publicerade Länsstyrelserna rapporten *Klimateanpassning i fysisk planering – Vägledning från länsstyrelserna* (Länsstyrelserna 2012). Rapporten sammanfattar kunskapsläget för klimatförändringarna och ger råd och vägledning till landets kommuner hur klimatförändringarna kan hanteras i den fysiska planeringen.

b) Påverkan på snötäcket tas upp i rapporten, och effekter på värdefulla system i samhället sammanfattas. Inom rubriken "Turism och friluftsliv" skrivs det att en ökad eller minskad tillströmning/koncentration av sommar- och vinterturister kan ske till följd av ett förändrat klimat. Inom rubriken "Rekreatiomsområden" nämns att en minskad snötillgång kan påverka områdena.

c) Rapporten menar att aktörer på alla nivåer är ansvariga för klimateanpassningsarbetet inom olika områden. Aktörerna sträcker sig från myndigheter på den nationella nivån, kunskapsinstitutioner, regionala aktörer och näringsliv på den regionala nivån, ner till kommuner och enskilda på lokal nivå. De möjliga åtgärder som nämns inom rubriken "Turism och friluftsliv" är att "ta hänsyn till ett

utökat/minskat behov av service samt bostäder vid ökad/minskad turisttillströmning” samt att ”ta hänsyn till förändringar av vinterturismens anläggningar för åretruntverksamhet”. Under rubriken ”Rekreationsområden” är den möjliga åtgärden att ”förändra vinterturismens anläggningar för en mer mångfunktionell verksamhet under hela året”.

d) Rapporten är en vägledning till landets kommuner, vilken betyder att en samverkan sker där emellan uppifrån och ner (Länsstyrelserna 2012).

7.3 Regionala Aktörer

7.3.1 Länsstyrelsen i Dalarnas län

Nedan presenteras de resultat som framkommit utav dokumentgranskning av rapporten *Klimatanpassningsstrategi* från Länsstyrelsen Dalarnas län (2014), utifrån en intervju med Gustav Wallheden, som arbetar som beredskapssamordnare på samma myndighet, samt utifrån en intervju med Anna Lindström, projektledare på näringslivsenheten.

7.3.1.1 Rapporten ”Klimatanpassningsstrategi”

a) I rapporten *Klimatanpassningsstrategi* från 2014 presenterar Länsstyrelsen Dalarnas län de sektorer inom länet som är prioriterade gällande anpassning till klimatförändringarna. Utifrån regeringens rapport *Klimat- och sårbarhetsutredningen* har Länsstyrelsen Dalarna utarbetat ett antal strategier som följer regeringsrapportens föreslagna områden. Ett av strategiområdena är ”Areella näringar och turism”. Inom varje strategi har en riskanalys genomförts, åtgärder undersökts och kostnader uppskattats (Länsstyrelsen Dalarnas län 2014). (Detta har dock inte gjorts för turismsektorn ännu på grund av att klimatförändringarna går relativt långsamt och för att de inte väntas påverka turismen så hårt under de närmaste åren) (Wallheden 2015). En prioriteringsordning över de nödvändiga åtgärderna har utarbetats, med tidsperspektiv indelade i ”till år 2020” och ”till år 2100”. Prioriteringen går från 1-4, där siffran 1 innehar den högsta prioriteringen och siffran 4 den lägsta. Den areella näringen ”Turism och friluftsliv” prioriteras med siffran 3.

b) I rapporten skrivs det att vinterturismen kommer att påverkas hårdare än sommarturismen av klimatförändringarna, och då främst på grund av en minskad tillgång på snö.

c) På kort sikt kan konkurrenskraften upprätthållas med hjälp av konstsnötillverkning, men rapporten menar vidare att konstsnötillverkning är problematiskt på grund av att den är energiintensiv samt har en negativ miljöpåverkan. En breddning av verksamheten och en utökad verksamhet under resten av året ses därför som ett mer hållbart alternativ. En annan strategi är att näringslivsenheten på Länsstyrelsen Dalarna driver och samordnar klimatanpassningsarbetet av länets turismsektor tillsammans med Region Dalarna (Länsstyrelsen Dalarnas län 2014). (En arbetsgrupp rörande klimatanpassning och turism har dock inte satts ihop ännu eftersom det inte är prioriterat) (Wallheden 2015).

d) Någon samverkan med andra aktörer i nuläget gällande frågan nämns inte i rapporten (Länsstyrelsen Dalarnas län 2014).

7.3.1.2 Samtalsintervjuer

a) Gustav Wallheden är beredskapssamordnare på beredskapsenheten och hans arbete innebär att han arbetar med klimatanpassningen utav länet samt samordnar denna med beredskapssamordnare, stadsarkitekter, med flera, i länets 15 kommuner. Han berättar att i Dalarnas län ses klimatanpassning som en krisåtgärd, och att detta skiljer sig mellan olika länsstyrelser, där det i vissa län ses som en planeringsfråga. Klimatanpassning av turismsektorn i sig menar han inte är någon kris- och katastrofdel i arbetet, men eftersom det fortfarande gäller klimatanpassning så hamnar arbetet inom deras område (Wallheden 2015). På näringslivsenheten arbetar Anna Lindström, projektledare inom framförallt områdena hållbarhet, energi och klimat. Hennes arbete handlar om att driva projekt och

att ge ekonomiskt företagsstöd till fysiska investeringar. Lindström berättar att de på näringslivsenheten inte arbetar specifikt med anpassning till klimatförändringarnas påverkan på snötillgången, utan de jobbar istället med näringslivsutveckling. I ett pågående projekt fokuseras det mer på hur företagen jobbar med energi och klimat, och hur produkten (det vill säga en skiddag) ska bli miljövänligare och mer energieffektiv (Lindström 2015).

b) Wallheden berättar att Länsstyrelsen Dalarna inte har gjort någon analys ännu huruvida ett varmare klimat på länets vinterdestinationer kommer att innebära ett hot mot den ekonomiska tillväxten i länet. Han tror snarare att det kommer att ske ett uppsving inom den närmaste tiden på grund av att Dalarna kommer att få mer nederbörd, som inom den närmaste tiden fortfarande kommer att komma i form av snö. Fram emot år 2098 måste länet däremot ha ställt om sin vita turism (turism baserad på snö) till grön turism (turism som inte baseras på snö). Han berättar att exempelvis Skistar AB ser sin verksamhet ur ett kvartalsekonomiskt perspektiv, när de just nu satsar på liftkortsförsäljning, mängden snö i backen och hur mycket vatten de kan få "...suga upp ur älven", och han menar att de tänker rätt på kort sikt enligt klimatprognoserna. Wallheden tror att den största effekten på ekonomin i Sälenfjällen är hur det går för Ryssland, snarare än klimatförändringarnas påverkan, eftersom det är många ryska turister som besöker de svenska fjällen för att åka skidor. En annan faktor handlar om att Alperna har börjat få problem med klimatförändringar, vilket gör att det kommer att komma fler turister söder ifrån som vill åka skidor i Sverige. Det kommer också på ett makroekonomiskt perspektiv spela roll hur det går för Norges ekonomi och dess effekt på gränshandeln, vilket han menar även spelar roll för Skistar AB, eftersom ett handelscenter kan påverka turismen positivt. För att klimatanpassa fjällområdet gör Länsstyrelsen Dalarna endast lämplighetsprövningar, som handlar om frågor såsom utifall det väntas komma en slamström över liftornen eller om det kommer att komma ett hundraårsflöde i älven som kommer att dränka lifthuset. Klimatförändringarna kan alltså utgöra ett hot mot turismen på andra sätt, såsom stora skyfall och slamströmmar som förstör byggnader. Företagen tänker kvartalsekonomiskt och kanske inte tar hänsyn till kommande slamströmmar eftersom de bara vill tjäna in de investerade pengarna berättar han (Wallheden 2015).

Lindström berättar att på näringslivsenheten är inte klimatanpassning en sakfråga, utan det är en ickefråga. Utvecklingen går redan åt en ökad året-runt-turism. Fler och fler människor, och då särskilt äldre personer som inte jobbar längre och som har pengar, väljer att åka upp till fjällen när det är för varmt nere på västkusten. Samma trend råder i Alperna berättar hon, där allt fler människor utnyttjar alpstugorna hela året. Klimatförändringarna för alltså inte bara med sig negativa aspekter, utan hon ser det som en enorm källa till fler turister året runt. En annan trend menar hon, är biking och downhillcykling, och det är något man tänker på när man köper in nya liftar, att det ska gå att hänga på en cykel eller rodel på liften. Skidbacken kan då användas även på sommaren och anläggningarna behöver inte stå tomma. Näringslivsenheten vill hjälpa företagen att överleva på årsbasis, både när det gäller att utveckla anläggningarnas fulla potential, och när det gäller att få fler och fler säsongarbetare att stanna kvar under hela året, förhoppningsvis med mål om att bosätta sig i områdena, utbilda sig och starta nya företag (Lindström 2015).

c) Wallheden menar att den viktigaste strategin gällande klimatanpassning av vinterturismen är att ställa om den vita turismen till grön turism. Ur Länsstyrelsen Dalarnas långsiktiga perspektiv måste man börja fundera på att utforma liftarna så att man kan ha med sig cykeln upp på berget. Han säger: "Och det betyder då att sommarturisterna ska vi ta hand om på ett annat sätt. Vi ska ha mountainbikeleder kanske. Vi kanske ska ha cykelvägar för hybridcyklar, du behöver alltså inte ha värstingmountainbiken, utan du ska även kunna komma ut på grusvägar och cykla. Fjällvandringar, trädgränsen kommer ju att stiga så det finns ju andra saker som vi har i vårt närområde som kan vara besöksvärt". Han säger att något han har lärt sig är att företagen har en hög flexibilitet och han tror att det kommer att lösa sig för dem. Även om Länsstyrelsen Dalarna inom ramen för de medel de tilldelats av departementen skulle kunna starta projekt som tittar på fjällmiljön så tror han att det är bättre att privata aktörer får sköta omställningen till grön turism själva. Han berättar att "... så fort det

börjar bli dåliga förhållanden med vintrar då det inte kommer så mycket snö, då kommer det ta nolltid innan de slår om och sen så har de satsat in 4 miljarder kronor till på att bygga mountainbikeleder och sen så bjuder de upp alla mountainbikeåkare, så de har ju mycket större flexibilitet än vad staten har”. Länsstyrelsen Dalarnas uppgift är således att informera om klimatförändringarna, och sen är det upp till företagen hur de vill göra. Kommande skyfalls påverkan på infrastrukturen jobbar man däremot med, och Wallheden säger att ”Då kan turisterna komma och åka på vägen om vi då tittar på vad turisterna ska göra”. En av Wallhedens slutsatser under intervjun är gällande hur Länsstyrelsen Dalarna hanterar klimatförändringarnas hot mot länets vinterturism är ”...det görs ingenting, det är det du har kommit fram till” (Wallheden 2015).

Näringslivsenheten på Länsstyrelsen har inga uttalade strategier för klimatanpassning, utan det ligger på beredskapsenheten. De strategier som Lindström ser som lämpliga för att öka tillväxten för företagen, (och som då indirekt blir en klimatanpassningsstrategi menar hon) är att se helheten och att se en jämn nivå av verksamhet året runt. Destinationerna ska inte vara döende på somrarna, både i en arbetsmarknadssynpunkt och i en miljösynpunkt, gällande avfall och VA-system. Hela Dalarna ska leva och företagen ska blomstra hela vägen, men det måste samtidigt vara på naturens villkor. Näringslivsenheten delar ut företagsstöd till investeringar i företagen, och för att få stöd har företagshandläggarna checklistor för vilka krav som ska uppfyllas för att få pengar. På så sätt finns också klimatanpassningsrapporten från beredskapsenheten med, där företagshandläggarna kan ställa krav på företagen i fjällregionen att exempelvis inte bygga på en viss plats där det kommer att bli översvämningar. Företagshandläggarna får stöttning kompetensmässigt internt på enheten med hur man ska göra för att det ska bli rätt typ av pengar till rätt investeringar. De ekonomiska medlen företagen får i näringslivsutvecklingssynpunkt blir då indirekt medel för klimatanpassning, eftersom Länsstyrelsen Dalarna hjälper företagen att utveckla sin verksamhet på lång sikt och inte bara på kort sikt. Lindström berättar att företagen på länets skiddestinationer redan nu har märkt av klimatförändringarna, vilket gör att anläggningarna har börjat jobba mer förebyggande och anpassande genom att de helt och hållet har börjat se om sin snöläggning, och därmed gått ifrån ett säsongarbete till ett året-runt-destinationsarbete. Produkten måste helt enkelt anpassas eftersom vintersäsongen har blivit kortare och blötare. Det finns en tydlig oro hos företagen att vintrarna blir allt mer snöfattiga, så kunskapen och medvetenheten finns absolut, berättar hon. Samtidigt säger hon att varken företagen eller näringslivsenheten kallar de klimatanpassande åtgärderna för just klimatanpassning, utan det benämns som en företagsutvecklingsaktivitet. ”För blir det så att det blir varmare, ja då har jag ingen snö, så antingen lägger jag ner eller så investerar jag i en bättre snökanon” (Lindström 2015).

d) Angående samverkan med institutioner på nationell nivå kan Wallheden inte säga att beredskapsenheten specifikt samverkar kring klimatförändringar och turism. Däremot finns det en nationell samverkan mellan Länsstyrelsen Dalarna och ett antal andra institutioner genom ”Nationell plattform för arbetet med naturolyckor”, men de är inte nere på den lilla nivån ännu. Det handlar om ett krisberedskapsperspektiv och där ingår inte frågan om huruvida det kommer mer eller mindre snö (Wallheden 2015). På näringslivsenheten arbetar de utifrån den nationella tillväxtstrategin med år 2020 som ledstjärna, som bryts ner till Dalastrategin på regional nivå, som sedan bryts ner till kommunal nivå. Men även här finns det inte uttalat några strategier som kommer uppifrån när det gäller att anpassa vinterdestinationerna till ett varmare klimat med ett minskat snötäckte, utan dokumenten fokuserar på tillväxt i länet, regionen och kommunerna. En samverkan med aktörer på nationell nivå gällande problemet finns alltså inte heller på näringslivsenheten (Lindström 2015).

Gällande samverkan med Region Dalarna berättar Wallheden att Länsstyrelsen Dalarna har ett tidsperspektiv på 50 år, medans politikerna, exempelvis på Region Dalarna, har ett mer kortsiktigt perspektiv på en mandatperiod. Han menar att det inte är något snack om saken att de jobbar bra ihop med regionen, men att det ju kan ställa till det lite eftersom regionen har en politisk agenda. Länsstyrelsen Dalarnas uppgift att samverka och samordna kan ibland bli lite svårt när de ”...har en

motpart som tycker att vi ska göra det här istället”. Samverkan med kommunerna sker på så sätt att beredskapssamordnarna och stadsarkitekterna på kommunerna har fått ta del av klimatanpassningsrapporten. Även näringslivsenheten på Länsstyrelsen Dalarnas län har fått rapporten, men Wallheden vet inte hur de använder den mot företag i fjällvärlden (Wallheden 2015). Lindström säger att Länsstyrelsen Dalarna och Region Dalarna ju arbetar på samma geografiska yta, men att Länsstyrelsen Dalarna kommer uppifrån som statens förlängda arm, och regionen kommer underifrån, som samverkansorgan för kommunerna och landstingen. Eftersom det är en så liten skara anställda på de olika institutionsnivåerna som arbetar med klimat och näringsliv mellan Länsstyrelsen Dalarna, kommunerna och företagen i Dalarna, så har Lindström personlig kontakt hela tiden med de olika cheferna, som i sin tur pratar med rätt person längre ner i organisationerna (Lindström 2015).

7.3.2 Region Dalarna

7.3.2.1 Dokument

- a) I Region Dalarnas verksamhetsplan för 2014, som är den senast officiellt publicerade verksamhetsplanen, står att läsa att en av regionens uppgifter är att utveckla besöksnäringen (Region Dalarna 2013). Regionens arbete utgår från Dalastrategin, som utgår från fem strategier för att utveckla regionen fram till år 2020. Strategin betonar vikten av en utveckling av Dalarnas besöksnäring för regionens tillväxt (Region Dalarna 2014b). Regionen har även samlat olika aktörer inom initiativet Destination Dalarna, vars vision är: ”Dalarna är norra Europas ledande och mest spännande besöksregion”. Ett bland flera teman som Destination Dalarna vill utveckla är den alpina skidåkningen, som de profilerar som ”de närmast riktiga fjällen från kontinenten med internationell klass. Störst i Norden och bäst på familjeskidåkning”. Marknaden för detta finns i Sverige, Norge, Danmark, Nederländerna och Ryssland (Destination Dalarna 2015).
- b) Klimatförändringarnas hot om hur grönare vintrar kommer att påverka regionens vinterturism tas inte upp i de publicerade dokumenten eller på Destination Dalarnas hemsida.
- c) I Länsstyrelsen Dalarnas läns rapport *Klimatanpassningsstrategi* uttalar sig Region Dalarna angående klimatanpassning av regionens turism och menar att något som kan komma att växa i betydelse i framtiden är så kallade ”soft adventures”. Dessa aktiviteter bygger på naturen som råvara, istället för skidåkning, och kan exempelvis vara kanot, cykling och vandring. Dessa aktiviteter är inte lika beroende av snö tillgång (Länsstyrelsen Dalarnas län 2014). Problemet nämns inte i något av Region Dalarnas egna publicerade dokument.
- d) Någon samverkan med andra aktörer gällande frågan nämns inte i något av de egna dokumenten.

7.3.2.2 Samtalsintervjuer

- a) Lotta Magnusson är strateg för besöksnäringen inom regionen och Helena Hanno Enochsson arbetar med att koppla in Dalastrategin i den kommunala fysiska planeringen och samhällsplaneringen.
- b) På kort sikt menar Magnusson att hon inte ser att klimatförändringarna skulle hota Dalarnas vinterturism, då konstsnö tillverkningen har blivit effektivare. Det går nu att tillverka konstsnö under temperaturer närmare noll grader, och eftersom regionen ser potential i att antalet utländska besökare från Europa kommer att öka på grund av smältande snö i Alperna på grund av klimatförändringarna.
- c) Magnusson hänvisar till att de arbetar efter Dalastrategin för att utveckla regionen, men där nämns inte klimatförändringarnas påverkan på vinterturismen eller några strategier för att hantera detta (Magnusson 2015).
- d) Hanno Enochsson berättar att hon inom sitt arbete för närvarande bedriver samverkan med regionens kommuner med ett projekt gällande outdoorturism, mestadels med fokus på sommarturism.

Malung-Sälens kommun ingår i projektet. Eftersom besöksnäringen förväntas ha en stor tillväxtpotential bedöms outdoorturismen vara ett bra case för att få in regional utvecklingsstrategi i den kommunala fysiska planeringen. Tanken är att se om det går att använda fysisk planering för att skapa hållbara förutsättningar för kommersiell verksamhet inom outdoor. I översiktsplanen skulle man exempelvis kunna prioritera mark för outdoorverksamhet, och därmed förhindra annan markanvändning. Hon berättar att markkonflikter sker hela tiden, där outdoorverksamheten kan komma att påverkas negativt. Projektet med att öka sommarturismen tar dock inte avstamp i klimatförändringarna, utan man utgår istället från ett tillväxt- och arbetsmarknadsperspektiv. Hanno Enochsson berättar också att hon har sökt och fått pengar av Tillväxtverket för projektet. Samverkan med Länsstyrelsen Dalarna sker hela tiden, både gällande överföring av sakkunskap kring naturskyddade områden och i ett pilotprojekt där man försöker börja närma sig varandra och ...”jobba tajtare med fysisk planering”. Även om outdoorprojektet avslutas i oktober i år (2015) hoppas hon att det kan utvecklas till en regional fysisk planering för besöksnäringen på längre sikt. På frågan om hon samverkar med lokala företag i Sälensfjällen svarar hon att kommunerna själva har god sakkunskap och god kompetens om de privata aktörerna. Någon specifik samverkan kring klimatförändringarnas hot mot vinterturismen i form av grönnare vintrar finns inte med någon aktör (Hanno Enochsson 2015).

7.3.3 SITE Destination & Scandinavian Mountains

a) Ingemar Kyhlberg är projektledare för SITE Destination på den svenska sidan, och har tidigare jobbat i Malung-Sälens kommun och med Vasaloppet. Hans arbete utgår från en offentlig, lokal nivå och han har inte någon påverkan på de enskilda företagen i projektet. Kyhlberg berättar i en telefonintervju att SITE Destination startade på grund av att de såg att det fanns en bristande samverkan mellan de olika företagen inom regionen och andra institutioner.

b) Kyhlberg säger att klimatförändringarna inte är något det pratas om inom projektet, utan att det är något man får ta när det kommer, ”...men vi vet ju inte när, vi vet inte hur och så vidare”. Samtidigt menar han att klimatförändringarna är en realitet och att SITEs företags sårbarhet inför ett kommande varmare klimat kan ses på flera sätt. Företagen gör nu stora investeringar i konstsnösystem som minskar sårbarheten och garanterar snön, och han tar upp Kläppen Ski Resort som har gjort en stor satsning på sitt konstsnösystem för att garantera snön så mycket det går. Det byggs också ett stort antal liftar och bostäder för mångmiljardbelopp inom SITE för att förlänga säsongen, och man har sagt att ”...nu ska vi satsa på den gröna perioden och sommaren”. Han menar också att klimatförändringarna nere i Europa kan innebära en ökad turistström med folk som inte kan semestra i sitt eget land på grund av att det är för varmt. För SITE-projekten är tillgängligheten till destinationerna den viktigaste parametern för att nå målet om en ökad internationell helårsturism. När de har tittat på undersökningar om vad den internationella sommarturisten vill ha har de sett att det handlar mycket om naturupplevelser. Samisk kultur ligger också högt på listan. SITEs tre nationalparker är totalt outnyttjade menar han, och inom detta har de en dialog med Länsstyrelsen Dalarna för att kunna ta det vidare. Cykel och evenemang är även något det kommer att finnas konkurrens inom. Kyhlberg menar att flygplatsbygget med det tillhörande handelscentret är otroligt viktigt för att få tillgänglighet till helårsperioden. Stadsbyggnadskontoret i Malung-Sälens kommun håller just nu på med att utarbeta översiktsplaner och detaljplaner för området där flygplatsen och handelscentret ska byggas. Han berättar att satsningarna på den internationella turistmarknaden inte har något med klimatförändringarna att göra, utan att det handlar om att kundsegmentet till nordiska alpindestinationer är uttömd sedan flera år tillbaka, och därför måste nya marknader bearbetas för att behålla lönsamheten. Han berättar också att Skistar AB är själva lokomotivet inom SITE; ”...utan lok så går det inget tåg”.

c) Några strategier för att hantera hotet om klimatförändringarna finns inte inom SITE-projekten eftersom ”...man inte vet exakt hur det kommer att påverka”. Han förutsätter att företagen kommer att anpassa sig till den rådande verkligheten. ”Kreativiteten måste ju vara, och kommer vara att det

kommer fortfarande komma turister och besökare hit på det ena eller det andra sättet” (Kylhberg 2015).

d) Eftersom några strategier för att hantera problemet inte finns, sker det heller ingen samverkan med andra aktörer kring frågan, men som skrivet ovan sker samarbeten i hög grad med andra aktörer gällande destinationsutveckling (Kylhberg 2015).

7.4 Kommunal aktör

7.4.1 Malung-Sälens kommun

Nedan följer resultaten av en granskning av Malung-Sälens kommuns översiktsplan samt resultat från en intervju med stadsarkitekten Tomas Johnsson och en intervju med näringslivschefen Maggie Grundén.

7.4.1.1 Kommunens översiktsplan

a) Malung-Sälens kommuns översiktsplan antogs av kommunfullmäktige 2009-03-30 och trädde i laga kraft 2009-11-26. En samrådsredogörelse publicerades 2008-06-04. Översiktsplanen nämner att enligt kapitel 4, 2§ miljöbalken anges Transtrandsfjällen (oftare benämnt som Sälenfjällen) som ett av områdena i Sverige som är utpekade som ett riksintresse för turism och friluftsliv. Detta betyder att området ska skyddas från påverkan eller skyddas som en strategisk resurs (Malung-Sälens kommun 2009). I översiktsplanens framtidsvision är ”Ett bärkraftigt näringsliv med konkurrensförmåga” en av byggstenarna. Turismen i Sälenfjällen nämns där som en stark näring som hela tiden är i förändring och under utveckling (Malung-Sälens kommun 2009). I samrådsredogörelsen beskrivs turismsektorn i Sälenfjällen som en basindustri av betydande grad, och två skäl anges till att området måste ges möjlighet till att utvecklas vidare. Det ena skälet är att området är av riksintresse för rekreation och turism, och det andra är att en expansion av turismverksamheten skapar fler arbetstillfällen vilket gynnar en positiv befolkningsutveckling i Sälenfjällen, samt totalt i Malung-Sälens kommun (Malung-Sälens kommun 2008). Dokumentet redogör dock inte för om det är någon särskild säsong för rekreation och turism som är viktigare än någon annan säsong för kommunen. I översiktsplanen finns ett avsnitt om Sälenfjällens turistanläggningars markanspråk. Ett av de generella anspråken är att sommarsäsongen bör utvecklas, då det genererar fler helårsarbeten. Grunden för sommarturismen är aktiviteter såsom kanotning, fiske, vandring, golf och kulturevenemang. Områden för utbyggnad av nya bäddar i området måste ges möjlighet till expansion. Samtidigt ska denna utveckling ske i samspel med fjället och dalgången. En av de viktigaste uppgifterna för den fysiska planeringen är att hantera olika intressekonflikter. Det finns i fjällområdet en intressekonflikt mellan naturvårdsintresset och vintersportanläggningarnas markanspråk. En annan intressekonflikt i fjällområdet som föreligger är den mellan behovet av vatten till konstsnö och vatten som naturvärde, exempelvis för den biologiska mångfalden. Planen föreslår en lösning som innebär att vatten pumpas upp på fjället från Västerdalälven till konstsnösystem. En allmän riktlinje vid expansion är att belysa vattentillgången för konstsnöstillverkning (Malung-Sälens kommun 2009).

b) Frågan om hur klimatförändringarnas inverkan på snötäcket kan komma att påverka kommunens vinterturism tas inte upp i översiktsplanen.

c) Strategier och förslag på åtgärder för att hantera problemet tas inte upp i översiktsplanen, men under samrådet till översiktsplanen i Malung 2007-10-23 kom en privatperson med en fråga gällande problemet. Frågan lydde om ”klimatförändringarnas betydelse med avseende på utveckling av Sälenfjällen behandlats i översiktsplanen?”. Kommunen hänvisar till avsnittet i samrådsredogörelsen som behandlar klimat- och energifrågor. Under detta avsnitt påpekar Länsstyrelsen Dalarna att kommunen bör följa kunskapsutvecklingen inom området klimatförändringar, och hålla sig uppdaterade om hur turismen kan komma att påverkas. De grundar sitt påstående i Klimat- och sårbarhetsutredningen, där vinterturismens sårbarhet inför klimatförändringarna berörs (se ovan

under rubriken ”Nationella dokument och myndigheter”). Kommunen instämmer med Länsstyrelsen Dalarnas yttrande (Malung-Sälens kommun 2008).

d) Någon specifik samverkan med andra aktörer gällande klimatförändringarnas hot mot vinterturismen i form av grönnare vintrar nämns inte i planen. Vad som ändå är värt att nämna gällande samverkan är att olika turismintressenter, däribland Skistar AB och Kläppen Ski Resort, framhöll under samrådet att översiktsplanen var för begränsande. De önskade med hänvisning till Transtrandsfjällen som ett riksintresse för turism och friluftsliv, att planen ska medföra att fjällanläggningarna ges möjlighet att växa efter deras behov utifrån en strategisk plan, i en större utsträckning än vad som anges i översiktsplanen. Skistar anser att planen inte tar tillräcklig hänsyn till deras behov av exploateringsmark, främst till boende och lift- och pistsystem. En offensiv riktning för att fjällanläggningarna ska stå sig i den nationella och internationella konkurrensen efterfrågas. Kommunen bemöter åsikten med argument om synpunkter från andra intressenter i samrådet, värnande om natur-, kultur- och miljövärden, och i vissa fall med ett notering om att se över Skistars förslag, och eventuellt öka andelen exploateringsmark. En expansion av turismen ifrågasätts däremot av flera instanser, där bland annat Länsstyrelsen Dalarna har synpunkter på balansen mellan bevarandet av natur-, kultur-, och miljövärden och turism (Malung-Sälens kommun 2008).

Både Skistar AB, Kläppen Ski Resort, Stöten och Näsfjället hade när översiktsplanen antogs ett flertal anspråk på mark för utbyggnad av bäddar, upplevelsecenter, parkeringar, liftar och nya skidområden. Kommunens svar på turistanläggningarnas anspråk är att ”Utrymme bör emellertid finnas för projekt med goda naturliga förutsättningar och välgenomtänkta affärsidéer och som innebär en välmotiverad förstärkning av Sälenfjällens aktivitetsutbud”. Vid alla former av utbyggnad rörande liftsystem, nya nedfarter och toppstugor ska prövning ske genom nya fördjupande översiktsplaner med eventuella efterföljande detaljplaner. Utbyggnadsintressen ska också alltid vägas mot bevarandevärden såsom landskapsbild, värdefulla naturområden, ekologisk känslighet och rörligt friluftsliv. Gällande nya bäddar ska byggande i så stor utsträckning som möjligt ske genom förtätningar och kompletteringar till redan bebyggda områden (Malung-Sälens kommun 2009).

7.4.1.2 Samtalsintervjuer

a) Tomas Johnsson är ansvarig för plan- och byggfrågor inom kommunen, arbetar som stadsarkitekt och leder verksamheten på stadsbyggnadskontoret. Maggie Grundén är näringslivschef på näringslivskontoret i Malung-Sälens kommun, och hon arbetar som en part mellan kommun och näringsliv för att underlätta för företagandet i kommunen.

b) Johnssons syn på kommunens sårbarhet inför klimatförändringarnas hot mot vinterturismen är att turismen är hela motorn för kommunen, och vinterturismen ”betyder ju egentligen allt för turismen”. ”Hade det inte varit för vinterturismen så hade det inte tillnärmelsevis varit den utvecklingen som det är” berättar han. Samtidigt säger han att om man ser kortsiktigt på kommunens ekonomiska tillväxt så kommer det enligt beräkningar för de kommande decennierna att bli nästan mer snö, vilket han menar ju också kan vara bedrägligt på andra sätt. Han nämner också att eftersom man konstaterar att säsongerna kommer att bli kortare i Alperna, så kommer Dalafjällen dra vinstlotten i och med att fler då väljer att söka sig dit. I Sälenfjällen satsar aktörerna på att utveckla barmarkssäsongen, men han menar att andra kommuner och aktörer har kommit längre, där exempelvis Idre Fjäll har hunnit upp till att en tredjedel av deras omsättning kommer från sommarperioden (Johnsson 2015).

Grundén på näringslivskontoret berättar att klimatfrågan är aktuell inom kommunen på många olika plan. Angående synen på kommunens vinterturisms sårbarhet inför ett kommande varmare klimat menar hon att det har utvecklats ganska mycket ny teknik för att skapa konstsnö, vilket kommunens skidanläggningar har blivit bra på att hantera. Därför är inte kommunen sårbar på kort sikt (om inte uppvärmningen skulle ske väldigt snabbt), och på lång sikt är helårsturismen i Sälenfjällen under

utveckling sedan fem-sex år tillbaka. Hon menar att Sälenfjällen inte är någon vinterort i den bemärkelsen. Även Skistar AB menar allvar med sin helårssatsning, säger hon och hänvisar till att de byggde ett stort äventyrs- och badhus för fem-sex år sedan. Detta trots att deras basprodukter fortfarande är liftkort och skidskolor. Hon berättar också att det inte är någon på destinationen som har råd att ha ”kalla bäddar som man säger, utan man måste dra på helheten”. Det har funnits problem med att hantera vattenfrågan på grund av den ökade expansionen dels gällande konstsnötillverkningens behov av stora mängder vatten. Men efter provpumpningar har man sedan knappt ett år tillbaka ganska goda lösningar på tillgång till vatten på fjället, och även på var man ska ta vatten till konstsnötillverkningen (Grundén 2015).

c) Johnsson berättar att det inte finns några specifika politiskt antagna strategier för att hantera klimatförändringarnas hot mot vinterturismen, utan de riktlinjer stadsbyggnadskontoret har står i översiktsplanen. Samtidigt berättar Johnsson att det pratas om klimatförändringarnas påverkan på vinterturismen på stadsbyggnadskontoret, och de tänker alltid på det när de gör en etablering; ”Hur skulle det här kunna funka även sommartid?”. Exempelvis kan ju de boenden som byggs idag som i första hand inriktar sig på vinterturismen, även användas året runt, säger han. Senare under intervjun berättar han däremot om olika typer av åtgärder som den fysiska planeringen kan bidra med för att gynna året-runt-turismen. Johnsson deltar i Region Dalarnas outdoorprojekt (se under avsnitt 7.3.2), och berättar att det går att bedriva outdoorverksamhet inom naturreservat, exempelvis ett kommersiellt event. För att bilda ett naturreservat måste ett av fem särskilda skäl vara uppfyllda. Ett av de fem skälen är att säkerställa områden för människors friluftsliv och rekreation, och han menar att det då är fullt möjligt att kombinera naturreservat med kommersiell outdoorverksamhet. En annan idé gällande att arbeta med främjandet av året-runt-turism som Johnsson har är att man skulle kunna kombinera byggandet av vindkraftverk och cykelleder, genom att låta vägarna in till kraftverken användas som cykelleder. Detta är dock ingenting som är uppe på agendan i nuläget eftersom den vindkraft som planeras inte ligger i de turistintensiva områdena, då det antas att turisterna inte vill ha synliga vindkraftverk på destinationerna (Johnsson 2015).

Grundén menar att kommunen inte har några specifika strategier för att hantera problemet med ett varmare klimat på kommunens vinterdestinationer. Hon berättar att tillgängligheten till destinationen är ett problem, och för att förbättra den nämner hon flygplatsen som är tänkt att byggas, och som ska länka ihop ett antal norska och svenska skidanläggningar. Projektet drivs av ett privat bolag⁶ där Sälenfjällen, Trysil, Idre och Engerdal ingår. ”Flygplatsbygget handlar indirekt om att förbereda sig för en ny marknad som kommunen behöver för att allt fler människor vill till fjällen, men alla vill inte åka alpin utförsåkning”. I och med flygplatsen kan man erbjuda tillgänglighet till fjällorterna även för europeiska gäster, och det menar hon är en typ av förberedelse inför klimatförändringarna, även om det inte uttalas som detta. Hon ser precis som Johnsson fördelar med Sälenfjällen redan nu gentemot Alperna. Både snötillgången och tillgången till säkrare och tryggare barnområden betonar hon som fördelar (Grundén 2015).

Johnsson säger att om man ska vara svartsynt så funderar han på ifall anledningen till att det inte finns några antagna strategier på kommunen för att hantera problemet med klimatförändringarnas hot mot vinterturismen beror på människans förträngningsmekanism. Han menar att den mekanismen är ”...tyngre än vad vi många inser, att jaja, det är sen det, men nästa säsong och nästa säsong, då kommer det tuffa på som vanligt” (Johnsson 2015).

d) Angående samverkan med andra institutionsnivåer gällande problemet säger Grundén att näringslivskontoret inte har något specifikt samarbete gällande klimatfrågan på nationell nivå. Hon menar att det inte är näringslivskontorets sak, utan hon är ganska säker på att man diskuterar detta

⁶ Scandinavian Mountains Airport AB – en samverkan mellan norska och svenska destinationer (Scandinavian Mountains 2015).

med miljöenheter och vattenbolagen. Samarbeten och dialoger sker med Region Dalarna och Länsstyrelsen Dalarna inom de projekt som görs på nationell och regional nivå kopplade till "vår ort och vår skiddestination". Hon berättar att näringslivskontoret väldigt ofta har möten med företag på destinationerna gällande övergripande frågor, och snötillgången är på agendan ganska ofta (Grundén 2015). Johnsson nämner ingen samverkan med andra aktörer gällande problemet, men samverkan sker, som skrivet ovan, med Region Dalarna i outdoor-projektet (Johnsson 2015).

7.5 Företag i Sälenfjällen

Nedan presenteras de företag som ingår i studien i varsitt stycke.

7.5.1 Skistar AB

a) Skistar AB hänvisade till sin hemsida för information om deras syn på- och hantering av problemet (Skistar, hämtad 2015-08-24).

b) Företaget hänvisar till att forskningen har svårt att förutsäga de lokala och regionala effekterna av klimatförändringarna och menar att vissa områden kan få en sjunkande eller oförändrad temperatur. De menar vidare att klimatförändringarna inte är något hot mot verksamheten om skidsäsongen börjar en vecka senare och slutar en vecka tidigare eftersom det största antalet besökare befinner sig på destinationerna i mitten av skidsäsongen. Företaget menar att väderriskerna är begränsade på grund av att deras destinationer är geografiskt spridda i regioner med olika klimat- och väderförhållanden. En utveckling av system för konstsnötillverkning har en hög prioritet och dessa byggs ut och moderniseras hela tiden för att skidgästerna ska kunna åka skidor oavsett natursnöförhållanden. År 2013/2014 minskade liftkortsförsäljningen delvis på grund av varmare temperaturer och brist på snö, samt för att vintern var trögstartad.

c) Företagets strategi för att hantera klimatförändringarnas hot är att hela tiden utveckla systemen för konstsnötillverkning både på kort och lång sikt för att säkerställa snötillgången, vilket även genomförs redan nu som en åtgärd mot klimatförändringarna. Inga nya nedfarter byggs utan snötillverkningssystem. De tillämpar även strategisk försäljning som handlar om att säkerställa att en övervägande del av boendekapaciteten är uppbokad redan innan högsäsongen startar vid julveckan (Skistar, hämtad 2015-08-24).

d) Någon samverkan med andra aktörer gällande frågan nämns inte på hemsidan, och jag har inte kommit i kontakt med Skistar för att få svar på frågan. Jag kan gällande generell samverkan kring utveckling här endast förlita mig på de andra aktörernas kommentarer om samarbete med Skistar, där företaget exempelvis enligt Kyhlberg (2015) är drivande i SITE-projekten.

7.5.2 Kläppen Ski Resort

a) Per Eriksson, är VD för Kläppen Ski Resort, och arbetade tidigare som platschef på Lindvallen i Sälenfjällen.

b) Eriksson berättar under intervjun att han inte ser klimatförändringarna som något hot mot anläggningen i nuläget eftersom de kan tillverka konstsnö på kortare och kortare tid. Istället för att tillverka snön på två månader tillverkas den i nuläget under en månads tid. För att tillverka konstsnön behövs det kyla, och han berättar att de alltid brukar få en månad med kalla temperaturer i början av säsongen då de kan tillverka snön. Han ser ingenting i nuläget som indikerar på att det har blivit sämre och att det inte blir någon kyla, och angående företagets sårbarhet på lång sikt inför klimatförändringarna menar han att även om temperaturen kan vingla lite grann så har det kommit mer natursnö nu än det gjorde på 1990-talet. Eriksson nämner sedan att om temperaturen skulle ligga på plus hela vintern så skulle det vara en absolut katastrof för anläggningen, men att det hittills inte varit någon tillstymmelse till en sådan utveckling.

c) Vintersäsongen står idag för hundra procent av anläggningens omsättning, men planerna inför framtiden är att starta upp en sommarsäsong, även om de ligger lite lågt med det i nuläget. De planerar att muddra ett vatten och håller nu på att "...jobba igenom alla tillstånd" inför detta. Muddringen är tänkt att fördjupa vattnet till att bli en badsjö på sommaren. Han berättar att "... då ska vi använda oss utav vattnet där nere och göra centraler för kanoter och kajaker och fiskebåtar och sådär. Så där ska våran sommar starta och det är klart att eftersom vi ska växa så pass mycket så innebär det att vi måste ta tag i sommaren också". En utveckling av sommarsäsongen grundar sig inte i en strategi för klimatanpassning inför en minskad snötillgång. En framtidsplan för företaget är att växa med 8300 bäddar, och då måste de ha en utlandsmarknad berättar han. Den tilltänkta flygplatsen i området ses som något positivt för anläggningen, och det förs i nuläget en dialog om hur anläggningen ska få ut nyttan utav flygplatsen.

d) Angående samverkan med aktörer och institutioner gällande klimatförändringarnas hot om mildare vintrar säger Eriksson att de inte har haft någon dialog kring detta med någon annan (Eriksson 2015).

7.5.3 Lindvallen Restauranger

a) Anders Sessler är majoritetsägare utav fyra delägare samt VD på Lindvallen Restauranger. Sessler har även varit med på ett hörn i SITE-projektet, där han har bidragit med vad de som besöksdestination kan göra och vilka företagets unika koncept är.

b) På frågan om hur han ser på företagets sårbarhet inför klimatförändringarnas hot om ett varmare klimat på destinationen svarar Sessler att han är jättetudlad. Han hänvisar till att det kanske beror på okunskap, men att om han har förstått det hela rätt "...så kommer ju det varmare klimatet att påverka våra konkurrenter nere i alpområdena före det påverkar oss". Kortsiktigt tror han att detta kommer att gynna destinationen, men på längre sikt ser han en mörk framtid. Samtidigt säger han att han har svårt att dra några slutsatser hur man ska ställa sig till klimathotet. Han säger att "...jag vet inte, jag har kastats mellan de här rapporterna som säger då att nu har Vasaloppet 10 år kvar som någon meteorolog sa för några år sen, och sånt tycker jag bara blir oseriöst, för jag tror inte att det finns den grunden till att uttala sig på det sättet. Då kan jag bli lite sådär personligt anti; nej men snälla vän, hur vet du det? För det finns så många olika... ja rapporterna som, i alla fall de man kommer åt medialt går ju ibland åt olika riktningar". Samtidigt berättar han att han generellt känner oro inför hur det globala klimathotet kommer att påverka oss.

c) Sessler berättar att bolaget helt sitter i händerna på Skistar när det gäller hur man ska tänka strategiskt kring anpassning till klimatförändringarna. Han menar att "...det är ingen som blir förvånad över att det är vitt i Sälen i december. Det ska det bara vara... är det inte det, då kan vi ju egentligen lägga ner verksamheten omgående ganska många av oss, så vi sitter helt i händerna, så de måste lyckas producera snö på ett eller annat sätt. Sen kan vi köra vidare, och vår strategi som restaurangföretag tror jag inte skiljer sig nånting från här mot på nåt annat ställe i Sverige eller i världen. Vi utgår bara från att förutsättningarna runt omkring oss finns för att driva den här typen av verksamhet". Vidare säger han att det ju inte är exempelvis Wallmans Salonger som är anledningen till att folk reser till fjällen för att åka skidor, utan hans företag kommer i andra eller tredje eller tionde hand som reseanledning. Det bolaget däremot kan göra är att leverera en "...jäkligt bra produkt så att gästen ännu mer känner att nästa år ska vi boka Sälen och Lindvallen därför att man kunde göra det här och det här och det här..." och detta är bolagets skyldighet och ansvar anser Sessler. Han tycker att det är positivt att sommarsäsongen är under expansion, även om det fortfarande sker i ganska blygsam skala.

d) Samverkan och dialog med andra aktörer gällande klimatförändringarnas hot mot vinterturismen sker inte berättar han. Däremot för bolaget en dialog med Skistar när snötillgången är låg i och med att de ju är bolagets hyresvärd. Vid dåliga snöförhållanden hjälps Skistar och Lindvallen Restauranger åt så gott de kan. Sessler tar som exempel upp att hans bolag kan bjuda på choklad och

kaffe vid liften så att gästerna ändå blir glada vid en knaper snötillgång (Sessler 2015).

7.5.4 Peakpoints Adventure

a) Peter Karlsson är grundare av företaget Peakpoints Adventure och arbetar nu som guide och har huvudansvaret för verksamheten.

b) På frågan om hur Karlsson ser på företagets sårbarhet inför klimatförändringarnas hot om ett minskat snötäcke svarar han att han "...ju inte riktigt är överens med den här populistiska versionen av katastrofen som kommer att ske". Han berättar att han är intresserad av frågan och att han försöker titta på båda sidor. Han ser klimat i 1000-årscykler, och han tycker inte att det ska pratas om klimat i 10- och 20-årscykler som det görs i media idag. Debatten som förs i media tycker han är ensidig, och det "...är ju lite populärt med katastrofscenarier". Han menar att vädret alltid fluktuerar, och att vi ju har haft varmare perioder på 30-talet som motsvarar lite grann det vi har nu. Han säger att det är mycket möjligt att vi kan få en varmare period, men att det är väldigt osäkert hur det slår i fjällmiljön. Eriksson tycker att det är fel av media att måla upp framtidsscenarier som hämmar folks tankesätt om utveckling i fjällmiljö. Han säger att om man läser det som står i tidningen så ser det ut som att det är kris, men han "...förstår inte riktigt var de har varit liksom. Vi ser ju hur det ser ut". Han berättar att han dagligen har varit ute i 30 år och att han inte ser att det har varit någon snöbrist som har påverkat verksamheten. Han säger att "jag tror ju att definitivt inte under våran verksamhetsperiod, om man nu ska se 20 år framåt att det kommer att påverka den verksamheten så mycket, för de väderfluktuationer som är, de är ju, hittills har de ju inte påverkat fjällmiljön särskilt mycket, mer än att det är mer snö än vad det brukar". Snösäsongen har snarare blivit längre än kortare tycker han.

c) Karlsson säger att Peakpoints som det outdoor-företag, det turistföretag som de är, hela tiden måste anpassa sig till marknaden och till de intressen som finns hos kunderna. Det är jättesvårt att inrikta verksamheten till något som är så osäkert och så dåligt grundlagt menar han.

d) Karlsson berättar att frågan om klimatförändringarnas påverkan på snötäcket kommer upp på olika möten och det diskuteras hur man ska möta problemet. Samtidigt tycker han att det märks på mötena att det egentligen inte finns någon som "...liksom har något på fötterna som kan påstå att nu om 10 år så är det snöbrist". De få gånger han har varit med på Destination Sälenfjällens möten har frågan inte kommit upp, men han berättar att han är med i någon grupp med Region Dalarna där det pratas om framtiden och framtida verksamhet i naturreservat, och då har frågan kommit upp lite grann. Dock diskuteras det aldrig i detalj hur de ska göra om snön försvinner, och det tycker han personligen också att det är för tidigt att börja spekulera i (Karlsson 2015).

8. Diskussion

Detta avsnitt börjar med en sammanfattning av aktörernas syn på klimatförändringarnas hot mot vinterturismen i form av en förväntad minskad snötillgång, för att sedan följas av en diskussion av resultaten utifrån uppsatsens teoretiska ramverk. I avsnittet som följer diskuteras mina resultat utifrån verktyg 2. Slutligen avslutas kapitlet med en diskussion kring aktörernas samverkan med varandra.

8.1 Aktörernas syn på problemet

Angående de olika aktörernas syn på klimatförändringarnas hot mot vinterturismen i form en förväntad minskad snötillgång kan detta sammanfattas med att aktörer på den nationella nivån utgår från vetenskaplig forskning när de presenterar sin syn på problemet. På nivåerna under den nationella nivån förankrar aktörerna istället sin syn på problemet i lokala trender och i lokal utveckling. Tre av de nationella aktörerna ser klimatförändringarna som ett hot mot vinterturismen, och ett antal strategier föreslås. Från SMHIs sida föreslås ett antal strategier trots att de inte ser klimatförändringarna som ett större hot mot näringen. En majoritet av aktörerna på de lägre nivåerna förlitar sig på konstsnötillverkning. Flera av dessa ser en positiv ekonomisk utveckling på grund av det förväntade ökade antalet utländska besökare. Något de lägre nivåerna även har gemensamt är att de inte är oroade på kort sikt, och på lång sikt ser endast Länsstyrelsen Dalarnas län, kommunens stadsbyggnadskontor och Lindvallen Restauranger klimatförändringarna som ett hot. Fyra av aktörerna på nivåerna under den nationella nivån är osäkra på klimatforskningen.

Precis som Hägerstrand (2001) menar är avståndet stort mellan aktörer på den övre nivån och aktörer på de lägre nivåerna angående tidsperspektivet. De nationella dokumenten beskriver problemet som ett hot i ett långsiktigt tidsperspektiv och majoriteten av aktörerna på de lägre nivåerna fokuserar på det kortsiktiga när de pratar om problemet. På lång sikt var det endast ett fåtal av dessa aktörer som uttryckte oro. Studien bekräftar delvis Hägerstrands tes om att de politiska organen (Region Dalarna och Malung-Sälens kommun) har ett kortsiktigt tidsperspektiv. Dock är även vissa av de nationella aktörerna politiska, och dessa har ett långsiktigt tidsperspektiv. I likhet med vad Hägerstrand skriver skiljer sig diskursen åt mellan de olika nivåerna, där den abstrakta makronivån har tillit till forskningen, och där mikronivån är mer osäker på forskningen, och hänvisar istället till vad som sker i Sälenfjällen i nuläget. Kunskapen i sig har som Hägerstrand säger inte makten att skapa ett kollektivt agerande, vilket blir tydligt i denna studie, där ett flertal aktörer är osäkra på klimatförändringarnas konsekvenser trots vetskapen om problemet. Samtidigt stämmer flera av aktörernas åsikter överens med det som framkommit av forskningen, angående att vinterturismen inte är särskilt sårbar på kort sikt, och därför är det fullt förstäeligt att de inte oroar sig för klimatförändringarna inom de närmaste åren.

De olika tidsperspektiven och de olika synerna på problemet kanske också beror på aktörernas olika önskan om att behålla just vinterturismen? Precis som O'Brien, Sygna & Haugen (2004) skriver behöver nationen i sig inte vara lika sårbar som vissa regioner. Sverige som nation är kanske inte i ett makro-ekonomiskt perspektiv lika sårbar om vinterturismen skulle minska eftersom sommarturismen förväntas öka nationellt, och den regionala ekonomin i Dalarnas län och i Malung-Sälens kommun är mer sårbar eftersom regionen och kommunen förlitar sig till stor del på inkomster från vinterturismen för sin ekonomiska välfärd. Aktörer i näringslivet på mikronivå, såsom Kläppen Ski Resort och Lindvallen Restauranger är otroligt sårbara om inte anpassningsåtgärder genomförs eftersom företagens överlevnad helt är beroende av vintersäsongen. Det är som författarna skriver trots allt på den lokala nivån som klimatförändringarnas konsekvenser kommer att märkas. Samtidigt är även regionens och kommunens sårbarhet hög eftersom de ekonomiskt till så stor del förlitar sig på vinterturismen. Därför är det anmärkningsvärt att det är aktörer på nationell nivå som uttrycker störst oro inför problemet medans aktörer på lägre nivåer uttrycker en lägre grad av oro.

8.2 Verktyg 2: Anpassningsstrategier för vinterdestinationer

För att visa strategierna som finns hos studiens olika aktörer inom de olika förvaltningsdomänerna gällande klimatförändringarnas hot mot vinterturismen i form av en förväntad minskad snötillgång, används verktyg 2. Tabellen innehåller fyra kolumner. I den första beskrivs Moen & Fredmans (2007) övergripande strategier, i den andra beskrivs aktiviteter som hör till strategierna och i den tredje visas de aktörer som nämner respektive strategi i uppsatsens resultatkapitel. Den tredje kolumnen innefattar de aktörer som uttrycker strategier och aktiviteter med utgångspunkt i klimatförändringarnas hot mot vinterturismen. Den fjärde kolumnen innefattar de aktörer som bedriver Moen & Fredmans (2007) strategier och aktiviteter med utgångspunkt i ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling istället för i klimatförändringarnas hot.

Tabell 2: Strategier hos uppsatsens aktörer för att hantera klimatförändringarnas hot mot vinterturismen i form av en minskad snötillgång, samt strategier för ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling

Strategi	Aktivitet	Aktörer som grundar sina strategier i klimatförändringarnas hot	Aktörer som grundar sina strategier i ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling
Fortsätta bedriva vinterturism	Konstsnötillverkning	<u>Nationell nivå</u> - Klimat- och sårbarhetsutredningen - SMHI <u>Regional nivå</u> - Länsstyrelsen Dalarnas län (lösning på kort sikt) <u>Företagsnivå</u> - Skistar AB - Kläppen Ski Resort (ej nedskrivet)	<u>Företagsnivå</u> - Skistar AB - Kläppen Ski Resort
	Högre terräng	<u>Nationell nivå</u> - Klimat- och sårbarhetsutredningen	
	Samarbete, expansion till områden med mer snö	<u>Nationell nivå</u> - Klimat- och sårbarhetsutredningen	
Subventioner	Subventioner från staten/kommunen		<u>Regional nivå</u> - SITE - Länsstyrelsen Dalarnas län (näringslivskontoret)
Alternativ till skidåkning	Icke-natursnörelaterade vinteraktiviteter	<u>Nationell nivå</u> - SMHI	
	Året-runt-turism	<u>Nationell nivå</u> - Klimat- och sårbarhetsutredningen - SMHI - Länsstyrelserna <u>Regional nivå</u> - Länsstyrelsen Dalarnas län (på lång sikt)	<u>Nationell nivå</u> - Tillväxtverket <u>Regional nivå</u> - Länsstyrelsen Dalarnas län (näringslivsenheten) - Region Dalarna - SITE <u>Kommunnivå</u> - Malung-Sälens kommun

		<u>Kommunnivå</u> - Malung-Sälens kommun (stadsbyggnadskontoret) (Finns ej nedskrivet, men de anställda tar hänsyn till frågan vid utvecklingsbeslut)	<u>Företagsnivå</u> - Kläppen Ski Resort - Skistar AB (i och med att de är med i SITE-projekten)
Fatalism	Business-as-usual	<u>Regional nivå</u> - Länsstyrelsen Dalarnas län - SITE - Region Dalarna <u>Kommunnivå</u> - Malung-Sälens kommun <u>Företagsnivå</u> - Skistar AB - Peakpoints Adventure - Kläppen Ski Resort - Lindvallen Restauranger	
	Lägg ner vinterturismen		
Näringslivs- och teknikutveckling	Förlitan på marknadskrafter och/eller teknik	<u>Regional nivå</u> - Länsstyrelsen Dalarnas län - SITE - Region Dalarna <u>Kommunnivå</u> - Malung-Sälens kommun (stadsbyggnadskontoret, näringslivskontoret)	
	Expansion till nya marknader och målgrupper	<u>Nationell nivå</u> - Tillväxtverket	<u>Nationell nivå</u> - Tillväxtverket <u>Regional nivå</u> - SITE <u>Kommunnivå</u> - Malung-Sälens kommun <u>Företagsnivå</u> - Kläppen Ski Resort
Kunskap	Önskar vidare forskning	<u>Nationell nivå</u> - Klimat- och sårbarhetsutredningen - Tillväxtverket	
	Kunskapsöverföring	<u>Nationell nivå</u> - Klimat- och sårbarhetsutredningen - Tillväxtverket <u>Regional nivå</u> - Länsstyrelsen Dalarnas län (beredskapsenheten)	

8.2.1 Kolumnen "Aktörer som grundar sina strategier i klimatförändringarnas hot"

Utifrån mina resultat har jag lagt till ett antal strategier som några av de undersökta aktörerna har. Dessa är näringslivs- och teknikutveckling, med aktiviteterna "förlitan på marknadskrafter och/eller teknik" och "expansion till nya marknader och målgrupper", samt kunskap, med aktiviteterna "önskar vidare forskning" och "kunskapsöverföring". Vi kan i tabellen utläsa att myndigheter och dokument på den nationella nivån (förutom Boverket som varken nämner frågan eller nämner någon strategi) alla har utarbetade rekommenderade strategier för att hantera problemet. De är dessutom diversifierade i sina strategier och förespråkar en rad olika lösningar. De nationella strategierna manifesterar sig inte i konkreta åtgärder inom lägre förvaltningsdomäner, utan de är endast strategiska dokument utan rumslig verkan. Länsstyrelsen Dalarnas län har även de ett dokument där en rad olika strategier finns föreslagna, men dessa strategier tillämpas inte i nuläget på grund av en låg prioriteringsgrad, och därför finns Länsstyrelsen Dalarnas län även med under strategin fatalism – business-as-usual.

Region Dalarna och SITE som verkar på den regionala nivån har inte några utarbetade strategier för att hantera problemet, men informanternas syn på att en positiv utveckling av att utländska besökare kommer att gynna regionen visar på att de båda aktörerna förlitar sig på marknadskrafterna, och för nuvarande bedriver de sin verksamhet utifrån aktiviteten "business-as-usual".

Malung-Sälens kommun som utgör kommunnivån har heller inga utarbetade strategier för att hantera problemet, och därför ligger kommunen under aktiviteten "business-as-usual". I samrådet till översiktsplanen påpekas dock att kommunen utifrån länsstyrelsens rekommendationer kommer att följa kunskapsutvecklingen inom klimatforskning och om hur turismen kan komma att påverkas. Både Tomas Johnsson på stadsbyggnadskontoret och Maggie Grundén på näringslivskontoret hänvisar till företagets utveckling av året-runt-turism gällande kommunens vinterturisms sårbarhet, och de placeras i tabellen därmed under aktiviteten "förlitan på marknadskrafter och teknik". Grundén nämner även konstsnötillverkning som en positiv faktor, vilket också räknas till att förlita sig på marknadskrafter och teknik, eftersom kommunen inte själva förespråkar konstsnötillverkning som en egen strategi. Jonhsson nämner att stadsbyggnadskontoret tar hänsyn till hur nybyggnationer skulle kunna användas sommartid, och även om det inte finns några utarbetade strategier för detta finns kommunen i tabellen ändå inom aktiviteten "året-runt-turism".

Något som kännetecknar företagen, som befinner sig längst ner i hierarkin av förvaltningsdomäner, är att de alla fortsätter med sin verksamhet som de har gjort tidigare. Skistar AB har utarbetade strategier för konstsnötillverkning för att gardera sig mot klimatförändringarnas hot om en minskad snötillgång, och Per Eriksson på Kläppen Ski Resort hänvisar till konstsnötillverkning som en strategi, även om det inte finns nedskrivet som en utarbetad strategi, men verksamheten fortsätter ändå som tidigare. Lindvallen Restauranger och Peakpoints Adventure har inga utarbetade strategier utan bedriver sin verksamhet utifrån "business-as-usual".

Det finns alltså på den nationella nivån utarbetade strategier och på de lägre nivåerna fortsätter aktörerna att bedriva sin verksamhet utifrån business-as-usual med en förlitan på marknadskrafter/teknik utan några utarbetade strategier med undantag för Länsstyrelsen Dalarnas län och Skistar AB. Adger, Arnell & Tompkins (2005) menar att för privata aktörer sker framtidsplaneringen på årsbasis, och därför är kortsiktiga klimatanpassningsåtgärder tillräckliga för att säkerställa ekonomisk effektivitet, och detta skulle kunna vara en förklaring till varför det ser likadant ut i min studie gällande att företagen har få eller inga klimatanpassningsstrategier. En annan förklaring kan vara att företagen är rörliga i rummet till skillnad från aktörer på de andra nivåerna. Det finns alltså en möjlighet att flytta sin verksamhet till andra geografiska områden om lönsamheten hotas, vilket Skistar AB påpekar då de har spridit ut riskerna för snöfattiga vintrar genom att bedriva vinterdestinationer på olika geografiska platser. Långsiktig framtidsplanering kräver däremot att långsiktiga klimatförändringar behöver tas med i den ekonomiska planeringen, vilket kan förklara

varför de nationella dokumenten som fokuserar längre fram i tiden har utarbetade strategier. Samtidigt borde det vara i Region Dalarnas, och Malung-Sälens kommuns intresse att se vinterturismens utveckling på längre sikt och börja fundera på långsiktiga strategier eftersom vinterturismen genererar ett stort kapital till regionen och kommunen.

Adger, Arnell & Tompkins (2005) menar att klimatanpassningsstrategier kan medföra externaliteter på andra rumsliga och tidsmässiga skalor, vilket blir tydligt då flera aktörer förespråkar konstsnötillverkning som en anpassningsåtgärd, samtidigt som flera av de nationella aktörerna samt Länsstyrelsen Dalarnas län menar att detta endast är positivt på kort sikt på grund av externaliteter. Kunskapen om konstsnötillverkningens externaliteter har därmed inte nått nivån under den regionala, och det finns risk för att detta kommer att innebära framtida konflikter mellan nivåerna om Skistar AB och Kläppen Ski Resort fortsätter att expandera sin konstsnötillverkning.

Handlingsutrymmet skiljer sig till viss del åt mellan de olika nivåerna, då olika aktörer har olika utrymme att agera. Alla nivåer över företagsnivån har möjlighet att reglera och påverka det som sker på företagsnivån. Den nationella nivån besitter vad Hägerstrand (1993) kallar rumslig kompetens, då de i detta fall förmedlar kunskap och föreslår strategier. Samtidigt har nationella aktörer i detta fall även möjlighet att agera konkret i rummet i form av territoriell kompetens, men det görs inte idag. Aktörer på den regionala nivån och kommunnivån besitter både rumslig och territoriell kompetens, eftersom de både kan förmedla kunskap, föreslå strategier och skjuta till ekonomiska medel, och de kan även rent fysiskt påverka landskapet, men inget av detta görs heller idag med undantag för Länsstyrelsen Dalarnas klimatanpassningsrapport. Företagen besitter endast territoriell kompetens, då de kan agera konkret med anpassningsstrategier, vilket Skistar AB och Kläppen Ski Resort gör idag.

8.2.2 Kolumnen "Aktörer som grundar sina strategier i ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling"

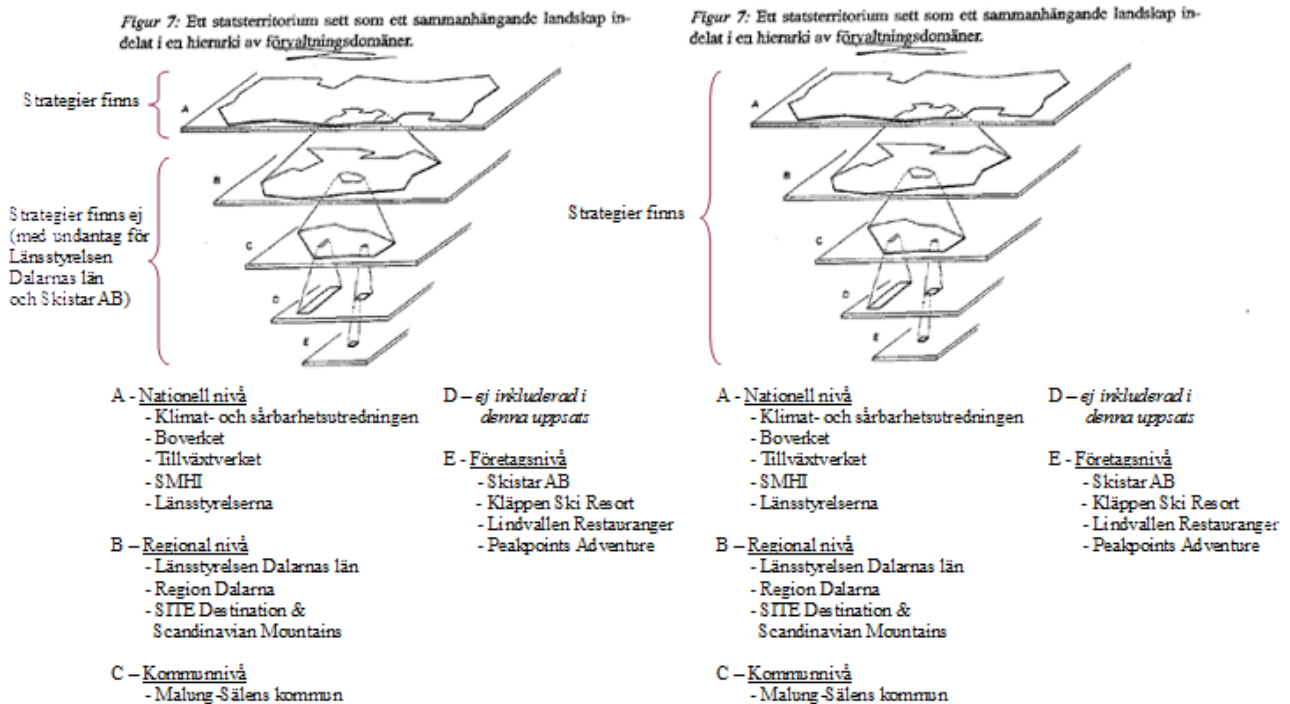
Något intressant som uppkommit i studien är dock att flera aktörer på de lägre nivåerna nedanför den nationella nivån tillämpar Moen & Fredmans (2007) föreslagna strategier, men utgångspunkten är ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling istället för klimatförändringarnas hot. Aktörer på alla nivåer har strategier som skulle minska regionens, kommunens och företagens ekonomiska sårbarhet inför ett kommande varmare klimat, men dessa utgår inte från klimatförändringarnas hot, utan istället utifrån ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling. Marknadskrafter verkar på nivåerna under den nationella, men detta står inte i konflikt med de nationella strategierna för att hantera problemet med klimatförändringar. Även om den nationella nivån möjlighet att påverka de lägre nivåerna enligt Hägerstrand (2001) är osäker på grund av naturens processer och sociala och ekonomiska relationer mellan företag och hushåll, spelar det ingen roll i detta fallet eftersom marknadskrafter och anpassningsstrategier båda vill gå åt samma håll istället för att strida mot varandra. De dokument från nationella myndigheter som jag har granskat i denna studie har dock endast handlat om klimatförändringarnas påverkan på vinterturismen i form av en minskad snötillgång och vilka strategier som finns, så det går inte att säga utifrån nationella offentliga aktörer även tillämpar Moen & Fredmans (2007) strategier baserade på ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling istället för på klimatförändringarnas hot. Adger, Arnell & Tompkins (2005) skriver att viss klimatanpassning sker utan kunskap om klimatförändringarnas risker, och de skriver även att klimatanpassning inte är isolerat från andra beslut som fattas gällande andra ekonomiska och sociala företeelser. Motiven bakom, menar författarna, är därför svåra att identifiera. Detta blir tydligt då aktörer på alla nivåer satsar på året-runt verksamhet, som av Moen & Fredman (2007) pekas ut som den mest lovande klimatanpassningsstrategin. I min studie har berörda personer tillfrågats rakt ut angående motivet bakom utvecklingsstrategier och klimatanpassningsstrategier, och majoriteten har sagt att de inte utgår från klimatanpassning i sin framtidsplanering, samtidigt som ett flertal ändå säger att deras utvecklingsstrategier också är positiva utifrån ett klimatförändringsperspektiv.

Verktyg 1: Hägerstrands modell över hierarkier av förvaltningsdomäner (1993), kopplas i figuren

nedan ihop med mina resultat över huruvida strategier för hantering av klimatförändringarnas påverkan på snötäcket finns hos aktörer på de olika nivåerna. Uppsatsens aktörer har skrivits in i den nivå av förvaltningsdomän de tillhör. Figuren visar både en figur (till vänster) som har klimatförändringarnas hot som utgångspunkt och en figur (till höger) som har ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling som utgångspunkt. Den nationella nivån finns med i den högra tabellen på grund av projektet ”Hållbar Destinationsutveckling” som drivs av Tillväxtverkets Besöksnäringens program som syftar till utveckling av helårsverksamhet i Åre där motivet är ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling.

Strategier som utgår från klimatförändringarnas hot

Strategier som utgår från ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling



Figur 5

Adger, Arnell & Tompkins (2005) skriver att för att en klimatanpassningsåtgärd ska vara effektiv är flexibilitet viktig, och flera av informanterna pekar på att strategierna för näringslivsutveckling följer marknaden och att det gäller att hela tiden anpassa sig efter den. Strategierna för näringslivsutveckling som en indirekt klimatanpassning blir därmed flexibla, vilket rimmar väl med Adger, Arnell & Tompkins (2005) råd till aktörer, och vilket därför verkar lovande för en positiv utveckling för regionen, kommunen och destinationen.

8.3 Samverkan mellan aktörerna

Gällande klimatförändringarnas hot mot vinterturismen finns en viss samverkan mellan de olika nivåerna av förvaltningsdomäner. Gustav Wallheden på Länsstyrelsen Dalarnas län var med och tog fram den nationella rapporten *Klimatanpassning i fysisk planering* från länsstyrelserna riktad till landets kommuner, så där finns en viss samverkan mellan den nationella, den regionala och kommunnivån. Länsstyrelsens Dalarnas läns egna klimatanpassningsrapport är överlämnad till kommunens stadsbyggnadskontor, men verkar i nuläget inte användas av kommunen. Peter Karlsson på Peakpoints Adventure berättar om att frågan kom upp på ett möte med Region Dalarna, men ingen av de andra respondenterna på företagsnivån hänvisar till någon samverkan med aktörer inom de andra förvaltningsdomänerna, och två av respondenterna hänvisar endast till medias rapportering angående problemet. Samtidigt berättar Maggie Grundén på näringslivsenheten på kommunen att snötillgången ganska ofta kommer upp på agendan i möten med företag i Sälensfjällen, vilket inte bekräftas av företagen i min studie med undantag för Peakpoints Adventure.

Jag kan utläsa att det endast förekommer top-down-interaktioner mellan de olika nivåerna gällande klimatförändringarnas hot mot vinterturismen, och då i form av kunskapsöverföring från de högre nivåerna till de lägre. Kunskapen stannar dock på kommunnivån och förs inte vidare till företagsnivån, där två av aktörerna endast hänvisar till medias rapportering. Företagen har inte ansökt om stöd från högre nivåer för att hantera problemet, och önskan om en dialog har heller inte framförts. Några aktörer på nationell nivå önskar vidare forskning, och flera aktörer på de lägre nivåerna pekar på en positiv utveckling av konstsnötekniken, men ett lokalt engagemang angående just klimatförändringarnas påverkan på snötäcket finns inte i Sälenfjällen, och det uppmuntras inte heller av aktörer på de högre nivåerna. Mina slutsatser står tvärtemot Purvis & Graingers (2004) rekommendationer om en tvåvägskommunikation mellan top-down influenser och bottom-up influenser. Författarna skriver att ett långt avstånd mellan makro- och mikronivå ökar risken för att synen på ett problem skiljer sig åt, vilket min studie bekräftar.

Den nationella nivån bygger med sin kunskapsspridning och föreslagna strategier för att säkerställa ekonomisk tillväxt upp en kapacitet för klimatanpassning och möjliggör för aktörer på de lägre nivåerna att agera i förebyggande syfte. Nivåerna under den nationella, och då framför allt företagsnivån, planerar istället att genomföra reaktiva åtgärder om eller när klimatförändringarnas effekter på snötillgången börjar märkas. Två av företagen hänvisar också till marknadens utveckling, då de hela tiden får anpassa sig efter vad turisterna efterfrågar. Möjligheterna för de övre nivåerna att påverka de lägre nivåerna är därmed osäker eftersom sociala och ekonomiska relationer mellan företag och hushåll till stor del styr utvecklingen. Den kortsiktiga tidsplaneringen på de lägre nivåerna leder till en reaktiv reaktion medans aktörer på den nationella nivån istället efterfrågar förebyggande åtgärder.

Aktörer på alla olika nivåer samverkar däremot med varandra både inom och mellan nivåerna när det gäller ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling. Som vi kunde se i tabell 2 är flera av de strategier som finns för klimatanpassning likadana som för ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling. Både den svenska regeringen, Region Dalarna, Länsstyrelsen Dalarnas län (ej för SITE2) och Malung-Sälens kommun är med och finansierar SITE-projekten, och Ingemar Kyhlberg menar att Skistar AB är själva lokomotivet i projekten. Nyckelpersoner på Länsstyrelsen Dalarnas län, Region Dalarna och Malung-Sälens kommun arbetar nära varandra gällande ekonomiska utvecklingsfrågor, och samarbetar kring de strategier som finns i kolumn fyra i tabell 2. Klimatförändringarnas påverkan på snötäcket är dock inget som diskuteras dem emellan. Länsstyrelsens Dalarnas näringslivsenhet arbetar utifrån nationella tillväxtstrategidokument, men inga direktiv angående klimatanpassning till ett minskat snötäcke finns. Mellan den nationella nivån och företagsnivån erbjuds ekonomiskt stöd från Tillväxtverket till företagsinvesteringar, men aktörer i Sälenfjällen har inte ansökt om detta. Region Dalarna får dock ekonomiskt stöd av Tillväxtverket för sitt pågående outdoor-projekt. Jag kan utläsa att samverkan finns inom och mellan de olika nivåerna gällande näringslivsutveckling, och även att både top-down-interaktioner och bottom-up-interaktioner finns, men på grund av att denna studie inte utgår från näringslivsutveckling skulle det krävas en annan studie för att kunna beskriva djupare hur de olika interaktionerna ser ut utifrån ett näringslivsutvecklingsperspektiv. Dock kan jag ändå dra slutsatsen att interaktioner finns mellan alla nivåer gällande strategier för ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling.

9. Avslutning

9.1 Slutsatser

Uppsatsens syfte är att undersöka hur olika aktörer kopplade till Sälenfjällens vinterturism ser på klimatförändringarnas hot mot vinterturismen i form av en förväntad minskad snötillgång, vilka strategier som dessa aktörer ser som lämpliga för att hantera problemet samt hur samverkan ser ut mellan dessa aktörer gällande problemet. Detta har beskrivits och diskuterats i uppsatsens diskussionskapitel. Mina slutsatser sammanfattas utifrån uppsatsens frågeställningar:

1. Hur medvetna är aktörerna om problemet och hur beskrivs det av aktörerna?

På den nationella nivån finns en hög medvetenhet om problemet, och en medvetenhet finns även på de lägre nivåerna. Problemet beskrivs utifrån klimatforskning på den nationella nivån, och även hos Länsstyrelsen Dalarnas län, men på företagsnivån hänvisas information om problemet i flera fall till medias rapportering. Problemet beskrivs av Länsstyrelsen Dalarnas län och företagen som något som ligger längre fram i tiden, och som något som aktörerna inte behöver ta hänsyn till under de närmaste åren – vilket utgör planeringshorisonten hos aktörer på de lägre nivåerna. Därför beskrivs problemet inte som något kortsiktigt hot och flera är osäkra på hur det kommer att påverka aktörerna i ett långsiktigt perspektiv. Ett flertal av aktörerna förlitar sig på konstsnötillverkning samt till att besökare till Alpernas vinterdestinationer förväntas åka till de svenska fjällen när snötillgången minskar i alpregionen på grund av klimatförändringarna. Den huvudsakliga anledningen till att aktörerna under den nationella nivån inte är särskilt oroliga för problemet är den stora satsningen på helårsverksamhet som pågår i regionen och på destinationen.

2. Vilka strategier ser de olika aktörerna som lämpliga för att hantera problemet och varför ser de eventuellt olika ut?

Aktörer på den nationella nivån nämner ett flertal strategier för att hantera problemet och nämner även både positiva och negativa aspekter med dessa strategier. Strategierna som nämns är både kortsiktiga, såsom konstsnötillverkning, och långsiktiga, såsom en utveckling av helårsverksamhet. Aktörer på den regionala och kommunnivån har inga utarbetade strategier (med undantag för Länsstyrelsen Dalarnas län) och företagen har heller inga strategier med undantag för Skistar AB som garderar sig med konstsnötillverkning. Olikheter mellan nivåerna verkar främst bero på olika tidsperspektiv hos aktörerna. De nationella strategierna fokuserar på att bygga upp en kapacitet för klimatanpassning medans nivåerna under den nationella istället planerar att utveckla reaktiva strategier när och om snötäcket minskar. Detta kan bero på att aktörerna har olika handlingsutrymme för åtgärder, där exempelvis den nationella nivån främst för vidare kunskap och företagen agerar med konkreta åtgärder. Rekommenderade strategier från forskarvärlden finns däremot hos regionala och kommunala aktörer samt hos företagen, med motiven ekonomisk tillväxt och näringslivsutveckling istället för klimatanpassning. Detta gör att framtiden ser positiv ut för Sälenfjällen, trots problemets omfattning. Dock är det svårt att säga ifall de strategier och åtgärder som tillämpas i nuläget räcker för att gardera sig mot problemet på längre sikt.

3. Vilka utmaningar finns det för de olika aktörerna i hanteringen av problemet?

Utmaningen för de olika aktörerna ligger i att föra vidare den nationella kunskapen om problemet till berörda aktörer på mikronivå, samt att integrera dessa aktörer i strategiplaneringen. Kunskapen finns, men den stannar på den nationella nivån. Det finns just nu ingen plattform där de olika aktörerna på de olika nivåerna möts för att diskutera problemet, och det är långt mellan makro- och mikronivån både gällande synen på problemet och strategier för att hantera problemet. Däremot finns det plattformar där näringslivsutveckling diskuteras och där många aktörer från de olika nivåerna är inblandade, men klimatförändringarnas hot mot vinterturismen diskuteras inte på denna plattform. Eftersom dessa plattformar redan existerar, finns det all möjlighet att även integrera en diskussion om klimatanpassning relaterat till vinterturismen på dessa plattformar. Forskningen har kommit längre för destinationer i Alperna, och det finns risk för att de åtgärder som kommer att ske på svenska

destinationer endast kommer att vara reaktiva istället för att bygga upp en kapacitet för klimatanpassning i förebyggande syfte, så att snöfattiga vintrar inte kommer som en ekonomisk chock. En risk- och sårbarhetsanalys för vinterturismsektorn har ännu inte gjorts hos de olika aktörerna, vilket skulle göra att aktörerna fick vetskap om ifall läget är akut och strategier bör utarbetas snarast, eller om de inte behöver prioritera klimatanpassning i nuläget.

9.2 Egna reflektioner

Jag frågar mig om diskussionen om klimatförändringarnas påverkan på vinterturismen behöver komma upp på agendan hos de olika aktörerna ännu, dels eftersom klimatförändringarna inte förväntas påverka vinterturismen i Sälenfjällen inom de närmaste åren, och dels för att klimatanpassningsstrategier redan genomförs, dock utifrån andra motiv. Trots detta tror jag ändå att ett medvetandegörande av problemet kan förbereda framförallt de företag som är beroende av snötillgång för sin överlevnad, inför att upptäcka nya möjligheter. Även kommunen och regionen kan behöva integrera klimatanpassning i utvecklingsplaneringen, för att säkra arbetsmarknaden och kommunens ekonomi, då en medvetenhet kan öppna ögonen för nya möjligheter, som kan integreras med näringslivsutvecklingen. Även om inga konkreta åtgärder skulle genomföras inom de närmsta åren tror jag att kunskap och medvetenhet alltid är ett bättre alternativ än att ignorera problemet.

Jag kan också fråga mig vad motivet för klimatanpassning hos nationella aktörer egentligen är. Handlar det om kulturella faktorer som handlar om att bevara just vinterturismen eller handlar det om att skydda regioner, kommuner och företag från förlust av kapital och trygga arbetsmarknaden? Jag tror att motivet kan vara både och eftersom båda motiven i grunden är ekonomiska. Kulturella faktorer såsom att vinterturismen ger turismregioner ett positivt varumärke som kan locka till sig turister genererar kapital, och en trygg arbetsmarknad och en hög tillväxt ute i landet är även en nationell kassako.

Slutligen vill jag påpeka att trots att uppsatsen är förankrad i forskning som pekar på att klimatförändringarna förväntas påverka vinterturismen negativt, så kan vad som helst hända i omvärlden som påverkar Sälenfjällens framtid. Kunskapen om klimatförändringarna ändras och uppdateras konstant, vilket också gör det omöjligt att säga vad som kan komma att hända. Samtidigt har forskningen under ett flertal år pekat åt samma håll gällande att snötäcket förväntas minska i de svenska fjällen, och därför vill jag mena att det är bättre att välja det säkra alternativet med klimatanpassning istället för det osäkra i att inte göra någonting.

9.3 Vidare forskning

Min studie studerar endast Sälenfjällen och aktörer på de nivåer som ligger ovanför nivån av företag på destinationen. Det hade varit intressant att ta del av liknande fallstudier av andra destinationer, där fokus också ligger på hur olika nivåer ser på, och hanterar problemet. Skulle det gå att se ett generellt mönster av hur läget ser ut i Sverige gällande detta idag? Det skulle också vara intressant att studera vilken typ av samverkan som ger den mest effektiva klimatanpassningen. Är det kunskapsspridning från makro- till mikronivå eller från mikro- till makronivå som är mest effektiv? Kan det vara någon annan anpassningsstrategi som fungerar bättre, såsom att skjuta till pengar från statligt håll till drabbade destinationer? Vem är det som ska driva klimatanpassningsarbetet framåt för att få den mest effektiva implementeringen av klimatanpassningsstrategier? Oavsett framtida studie så är detta ett område där det finns stora kunskapsluckor i Sverige, och jag ser fram emot att ta del av en utökad forskning kring detta spännande ämne.

Källförteckning

Tryckta och elektroniska källor

- Adger, W. Neil. Arnell, W. Nigel. Tompkins, Emma L. 2005. Successful adaption to climate change across scales, *Global Environmental change* 15. 77-86
- Agrawala, S. ed. 2007. *Climate Change in the European Alps. Adapting Wintertourism and Natural Hazards Management*. ISBN 92-64-03168-5. OECD Publishing.
- Bodén, B. 2007. *Naturbaserad turism och klimatförändring*, Rapportserien ETOUR. Östersund
- Boverket. 2012. *Vision för Sverige 2015*. [Elektronisk] Boverket. ISBN 978-91-87131-69-1. <http://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2012/vision-for-sverige-2025.pdf>. Hämtad 2015-08-24
- Boverket. 2014. *Om Boverket*. Boverket. <http://www.boverket.se/sv/om-boverket/>. Hämtad 2015-08-24
- Brouder P, Lundmark L. 2011. Climate change in Northern Sweden: intra-regional perceptions of vulnerability among winter-oriented tourism businesses. *Journal of Sustainable Tourism*. 19 (8): 919-933. DOI: 10.1080/09669582.2011.573073
- Bürki, R., Elsasser, H. & Albegg, B. 2003. *Climate change – impacts on the tourism industry in mountain areas*. 1st International Conference on Climate Change and Tourism, Djerba, Tunisia, 9–11 April. <http://www.breiling.org/snow/djerba.pdf> Hämtad 2015-08-21
- Cronholm, M., Eklund, H. 2004. *Turismens betydelse – en studie av glasriket, Idre Fjäll och Icehotel*. Turistdelegationen. AB Handelns Utredningsinstitut
- Davoudi, S., Tranos, E., Lückenköter, J. 2012. *Climate change and winter tourism – A Pan-European perspective*. ESPON Climate. Applied Research Project No. 2013/1/4. <http://www.ncl.ac.uk/guru/documents/EWP45.pdf>. Hämtad 2015-07-28
- Destination Dalarna. 2015. *Kort om Destination Dalarna*. Region Dalarna. <http://www.regiondalarna.se/destination-dalarna/>. Hämtad 2015-08-24
- Esaiasson, P., Gilliam, M., Oskarsson, H. & Wängnerud, L. 2010. *Metodpraktikan. Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. Nordstedts: Stockholm
- Fekete, A., Damm, M., Birkmann, J. 2010. Scales as a challenge for vulnerability assessment. *Nat Hazards*.55: 729-747. DOI: 10.1007/s11069-009-9445-5
- Gren, M. Hallin, P-O. 2003. *Kulturgeografi – en ämnesteoretisk introduktion*. Liber: Lund
- Hill, M., Wallner, A., Furtado, Jose. 2010. Reducing Vulnerability to climate change in the Swiss Alps: a study of adaptive planning. *Climate Policy* 10 (1): 70-86. DOI: 10.3763/cpol.2008.0536
- Hjerpe, M., Syssner, J. 2015. *Utveckling av hållbara turistdestinationer*. Rapport 0184. ISBN 978-91-87903-13-7
- Hägerstrand, T. 1993. *Samhälle och natur*. NordREFO 1993.1; Region och miljö, pp. 14-59

- Hägerstrand, T. 2001. A look at the political geography of environmental management. I Anne Buttimer (red.). *Sustainable Landscapes and Lifeways – Scale and Appropriateness*. pp 35-58. Cork University Press
- InterReg. 2015. *Europeiskt Territoriellt samarbete*. Tillväxtverket. <http://interreg.tillvaxtverket.se/program.4.1139e41f134c7946d848000363.html>. Hämtad 2015-08-24
- Interreg Sverige-Norge. (Datum för senast ändrad saknas). *Om Interreg*. Länsstyrelsen Jämtlands län. <http://www.interreg-sverige-norge.com/om-interreg-2/>. Hämtad 2015-08-24
- IPCC. 2014. *IPCC Press Release – Concluding instalment of the Fifth Assessment Report: Climate change threatens irreversible and dangeroud impacts, but options exist to limits its effects. 1 november*. http://www.ipcc.ch/pdf/ar5/prpc_syr/11022014_syr_copenhagen.pdf. Hämtad 2015-04-14
- IPCC. 2015. *Organization*. ipcc – Intergovernmental Panel on Climate Change. <http://www.ipcc.ch/organization/organization.shtml>. Hämtad 2015-08-24
- Klimatanpassningsportalen. 2014. *Klimat- och sårbarhetsutredningen*. Nationellt Kunskapscentrum för klimatanpassning. <http://www.klimatanpassning.se/roller-och-ansvar/klimat-och-sarbarhetsutredningen/klimat-och-sarbarhetsutredningen-roller-och-ansvar-1.25845>. Hämtad 2015-08-03
- Kläppen. (Datum för senast ändrad saknas). *Om Kläppen*. Kläppen Ski Resort. <http://www.klappen.se/sv/Vinter/Om-Klappen/>. Hämtad 2015-08-24
- Kruse, S., Pütz, M., Stiffler, M., Baumgartner, D. 2011. *ESPOON Climate – Climate Change and Territorial Effects on Regions and Local Economies*. ISBN 978-2-919777-04-4. Swiss Federal Institute WSL.
- Länsstyrelsen Dalarnas län. 2014. *Klimatanpassningsstrategi – Prioriterade sektorer i Dalarnas län*. Länsstyrelsen Dalarnas län.
- Länsstyrelserna. 2012. *Klimatanpassning i fysisk planering – Vägledning från länsstyrelserna*. ISBN 978-91-86533-61-8. <http://www.lansstyrelsen.se/stockholm/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2012/klimatanpassning-fysisk-planering.pdf>. Hämtad 2015-08-20
- Malung-Sälens kommun. 2008. *Översiktsplan för Malung-Sälens kommun – Samrådsredogörelse*. [Elektronisk] Malung-Sälens kommun. <http://malung-salen.se/download/18.14c80015141da3ca279a72/1382626324927/OvrigaHandlingarOpSamradsredogorelse.pdf>. Hämtad 2015-08-24
- Malung-Sälens kommun. 2009. *Översiktsplan för Malung-Sälens kommun*. <http://malung-salen.se/download/18.14c80015141da3ca279a61/1382626282590/OpMskHela.pdf>. [Elektronisk] Hämtad 2015-08-24
- Malung-Sälens kommun. 2012. *Malung-Sälens – övergripande systemanalys*. Rapport: 2012-05-04. http://malung-salen.se/download/18.7e579538141efd9723d3eaa/1384855207411/MlgSlnSystemanalys_120504.pdf [Elektronisk] Hämtad 2015-08-21.

- Moen, Jon & Fredman, Peter. 2007. Effects of Climate Change on Alpine Skiing in Sweden, *Journal of Sustainable Tourism*, 15:4, 418-437
- Norralk, M., Nilsson, L., Persson, I., Hilliges, M. 2011. *Fakta om Dalarnas län*. [Elektronisk] Falun: Norkay. http://malung-salen.se/download/18.42e2e0a7143003c9eed969/1387464409792/2011_Fickfakta_64_Svenska_Low_Resolution.pdf. Hämtad 2015-08-24
- O'Brien, K., Sygna, L., Haugen, JE. 2004. Vulnerable or resilient? A multi-scale assessment of climate impacts and vulnerability in Norway. *Climate Change* 64: 193-225.
- Peakpoints. 2013. *Peakpoints*. Peakpoints Adventure. <http://www.hundspann.com/om-peakpoints/index>. Hämtad 2015-08-24
- Purvis, M. & Grainger, A. 2004. *Exploring sustainable development*. Geographical perspectives. London: Earthscan
- Region Dalarna. 2013. *Verksamhetsplan 2014 med budget*. [Elektronisk] Region Dalarna. <http://www.regiondalarna.se/wp-content/uploads/2014/02/Region-Dalarnas-Verksamhetsplan-2014.pdf>. Hämtad 2015-08-24
- Region Dalarna. 2014a. *Om Region Dalarna*. Region Dalarna. <http://www.regiondalarna.se/om-region-dalarna/>. Hämtad 2015-08-24
- Region Dalarna. 2014b. *Dalastrategin – Dalarna 2020*. [Elektronisk] Region Dalarna. http://www.regiondalarna.se/wp-content/uploads/2014/06/Original_Dalastrategi-Dir-14-05-08.pdf. Hämtad 2015-08-24
- Rummukainen, Markku., Bergström, S., Persson, G., Rensner, E. 2005. Anpassning till klimatförändringar. Kartläggning av arbete med sårbarhetsanalyser, anpassningsbehov och anpassningsåtgärder i Sverige till framtida klimatförändring. *SMHI Reports Meteorology and Climatology No. 106*, SMHI, SE-601 76 Norrköping
- Scandinavian Mountains. 2015. *En världsdestination*. Scandinavian Mountains AB. <http://scandinavianmountains.se/>. Hämtad 2015-08-24
- SCB. 2015. *Folkmängd i riket, län och kommuner 30 juni 2015 och befolkningsförändringar 1 april-30 juni 2015. Totalt*. Statistiska Centralbyrån. http://www.scb.se/sv/_Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Befolkning/Befolkningens-sammansattning/Befolkningsstatistik/25788/25795/Kvartals--och-halvarstatistik---Kommun-lan-och-riket/385459/. Hämtad 2015-08-24
- SFS 2007:825 med länsstyrelseinstruktion
- SITE Destination. (Datum för senast ändrad saknas). *Om projektet*. SITE Destination. <http://www.sitedestination.com/sv/info/hem>. Hämtad 2015-08-24
- Skistar. (Datum för senast ändrad saknas). *Företagsinformation för studenter*. Skistar AB. <http://www.skistar.com/sv/Corporate/Om-SkiStar/Foretagsinformation-for-studenter/>. Hämtad 2015-08-24
- SMHI. 2013. *Klimatanalys för Dalarnas län*. Rapport Nr 2013-70. Uppdragsgivare: Länsstyrelsen Dalarna. Hämtad 2015-04-21.

SMHI. 2015a. *Klimatindikator – nederbörd*. SMHI.
<http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/nederbord/klimatindikator-nederbord-1.2887>, (Hämtad 2015-04-14).

SMHI. 2015b. *Klimatindikator – temperatur*. SMHI.
<http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/temperatur/klimatindikator-temperatur-1.2430> (Hämtad 2015-04-14).

SMHI. 2015c. *Alla berörs vi av väder, vatten och klimat*. SMHI, Sveriges Meteorologiska och hydrologiska institut. <http://www.smhi.se/omsmhi>. Hämtad 2015-08-24

Tillväxtverket. 2010. *Fjällanpassad hållbar lokal och regional utveckling*. Rapport 0070. Stockholm. ISBN 978-91-86341-62-6.

Tillväxtverket. 2015. *Vårt uppdrag*. Tillväxtverket.
<http://www.tillvaxtverket.se/huvudmeny/omtillvaxtverket/vartuppdrag.4.727874b114bb71d3df18a234.html>. Hämtad 2015-08-24

Wisner, B. 2007. Assessment of capability and vulnerability. In Bankoff et al (Ed): *Mapping vulnerability*. Earthscan, London.

Året runt i Sälenfjällen AB. 2015. *Sälenfjällen*. Året runt i Sälenfjällen AB. <http://salenfjallen.se/>. Hämtad 2015-08-24

Muntliga källor

Eriksson, Per. VD för Kläppen Ski Resprt. 2015. Intervju 2 juni

Grundén, Maggie. Näringslivschef på Malung-Sälens kommun. 2015. Intervju 20 april

Hanno Enochsson, Helena. Projektledare samhällsbyggnad på Region Dalarna. 2015. Intervju 5 maj

Johnsson, Tomas. Stadsarkitekt på Malung-Sälens kommun. 2015. Intervju 13 maj

Karlsson, Peter. Grundare av Peakpoints Adventure. 2015. Intervju 18 maj

Kyhlberg, Ingemar. Projektledare på SITE Destination. 2015. Intervju 13 maj

Lindström, Anna. Projektledare på näringslivsenhete, Länsstyrelsen Dalarnas län. 2015. Intervju 7 maj

Magnusson, Lotta. Strateg för besöksnäringen på Region Dalarna. 2015. Intervju 20 april

Rådelius, Christina. Programansvarig för Besöksnäringensprogrammet på Tillväxtverket. 2015. Intervju 27 april

Sessler, Anders. Majoritetsägare och VD på Lindvallen Restauranger. 2015. Intervju 2 juni

Wallheden, Gustav. Beredskapssamordnare på Länsstyrelsen Dalarnas län. 2015. Intervju 23 april

Bilaga 1

Intervjuguide

Exempel Gustav Wallheden, beredskapssamordnare på beredskapsenheten, Länsstyrelsen Dalarnas län

Personuppgifter

- Berätta kort om vilken roll du har på Länsstyrelsen Dalarna

Sårbarhet

- Hur ser Länsstyrelsen Dalarna på länets vinterturisms sårbarhet inför ett kommande varmare klimat på grund av klimatförändringarna?
- Utgör ett kommande varmare klimat på vinterdestinationer i länet ett hot mot regionens ekonomiska tillväxt?
- Är Länsstyrelsen Dalarna oroade över Sälenfjällens vinterturisms sårbarhet?

Strategier

- Vilka strategier ser Länsstyrelsen Dalarna som lämpliga att tillämpa gällande ett kommande varmare klimat på vinterdestinationer i länet?

Åtgärder

- Vilka åtgärder genomförs gällande ett kommande varmare klimat på vinterdestinationer i fjällregionen? På kort sikt? På lång sikt?

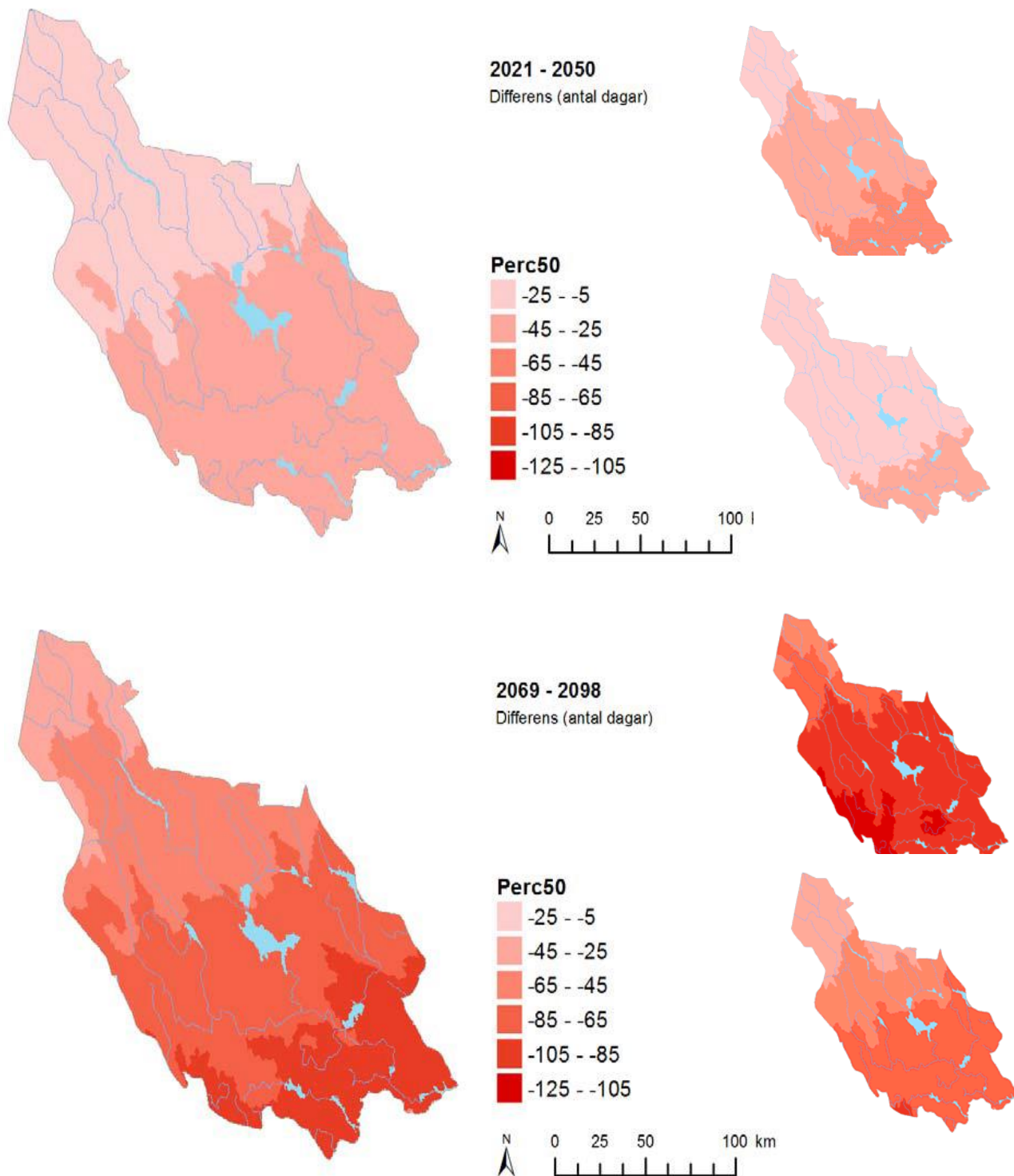
Samverkan med andra institutionsnivåer

- Vilken samverkan sker mellan Länsstyrelsen Dalarna och nationella institutioner angående klimatförändringarnas påverkan på vinterturismen?
- Specifikt; vilken samverkan tillämpar Länsstyrelsen Dalarna med Malung-Sälens kommun angående problemet?
- ... med Region Dalarna angående problemet?
- ... med företag verksamma inom vinterturism i länet angående problemet?
- Sker det någon specifik samverkan med lokala aktörer i Sälenfjällen angående problemet?

Tack för din medverkan!

Bilaga 2

Klimatdata från SMHI:s (2013) rapport *Klimatanalys för Dalarnas län*.



Förändring av antal snö dagar per år i Dalarnas län beräknat för perioden 2021-2050 (övre kartorna) och 2069-2098 (nedre kartorna) i jämförelse med referensperioden 1963-1992. Medianvärden syns i de större kartorna. 25:e och 75:e percentilerna av klimatscenario-ensemblen visas till höger.