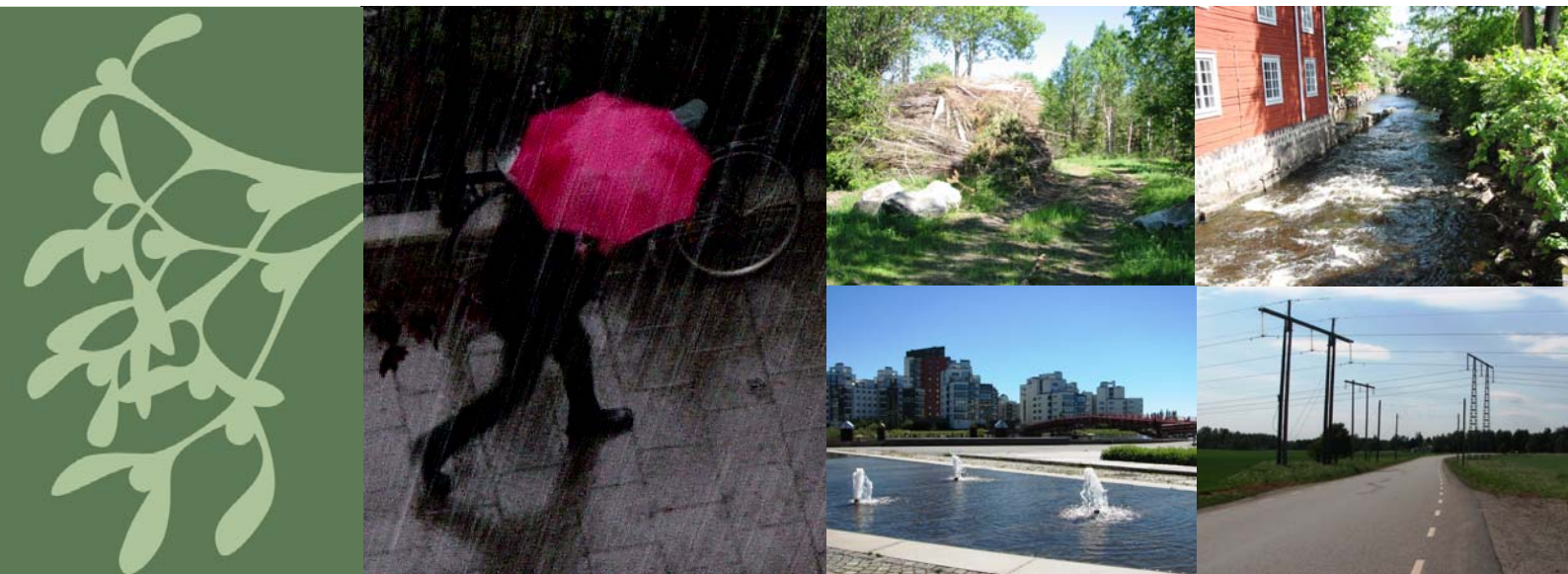




Länsstyrelsen
Västmanlands län

SAMHÄLLSBYGGNADSENHETEN



Aktörsanalys inom klimatanpassning i Västmanlands län

En studie av några utvalda aktörers syn på och arbete med
klimatanpassning

Författare: Maarit Nurkkala

LÄNSSTYRELSENS RAPPORTSERIE

Rapport 2010:17

Titel: Aktörsanalys inom klimatanpassning i Västmanlands län
Författare: Maarit Nurkkala
Klimat och energi
Samhällsbyggnadsenheten
Länsstyrelsen i Västmanlands Län
420-3757-10

Omslagsbilder: Bilder som symboliserar klimatförändringar och några samhälleliga sektorer/system som bedöms bli påverkade av klimatförändringar.

Foto längst till vänster: Man med rosa paraply. Foto: Anna Toss, anna_t@Flickr.se

Övriga foton: Skogsbruk, Norbergsån, Östra hamnen/Lillåudden i Västerås, landsväg.
Foto: Länsstyrelsen i Västmanlands län (Maarit Nurkkala).

Förord

I regeringens klimat- och energiproposition 2009 gavs länsstyrelserna uppdraget att samordna och driva på arbete med förberedande och förebyggande anpassningsåtgärder på regional nivå för att möta långsiktiga förändringar i klimatet. En viktig del i det arbetet är att inventera kunskapsläge och intresse hos olika externa aktörer för klimatanpassningsfrågor. Denna rapport är framtagen på uppdrag av Länsstyrelsen i Västmanlands län. Den utgör en sammanställning och tolkning av förhållningssätt till och arbete med klimatanpassning hos elva aktörer. Materialet i rapporten bygger huvudsakligen på djupintervjuer som genomfördes under sommaren 2010. För vidare frågor kring rapporten kontakta författaren eller Måns Enander som är ansvarig för klimatanpassningsarbetet vid Länsstyrelsen.

Författaren vill härmed rikta ett varmt tack till alla personer i berörda organisationer som ställt upp på intervjuer och som generöst bidragit med information. Tack också till alla handläggare på Länsstyrelsen som bistått med information och som kommit med tips och idéer som varit en viktig vägledning för innehållet och genomförandet av arbetet.

Västerås den 22 oktober 2010

Maarit Nurkkala

Handläggare

Måns Enander

Ansvarig klimatanpassning

Innehåll

Innehåll

Sammanfattning	5
1 Inledning	6
1.1 Bakgrund	6
1.2 Syfte och avgränsningar	7
1.3 Exempel på klimatanpassningsarbete i Sverige	8
2 Metod och datainsamling	11
2.1 Kvalitativ ansats och sökvägar för information	11
2.2 Kriterier för urvalet av aktörer	11
2.3 Genomförandet av intervjuerna	12
2.4 Problem med aktörsbegreppet	13
3 Presentation av studerade aktörer	15
3.1 Kommunala aktörer	15
3.1.1 Mälarenergi AB (Affärsområde Vatten)	15
3.1.2 Mälarhamnar	15
3.1.3 Västerås stad	16
3.1.4 Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund (NVK)	16
3.2 Regionala sektorsmyndigheter	16
3.2.1 Skogsstyrelsen Västmanlands distrikt	17
3.2.2 Trafikverket Region Öst	17
3.3 Näringsliv	18
3.3.1 Sandvik Hallstahammar	18
3.3.2 NCC i Västerås (Region Stockholm/Mälardalen)	19
3.3.3 Länsförsäkringar Bergslagen	19
3.3.4 Handelsbanken i Köping	20
3.4 Intresseorganisationer	20
3.4.1 Försäkringsförbundet	20
4 Resultat	22
4.1 Mälarenergi Affärsområde Vatten	22
4.1.1 Kommunens agenda är avgörande	22
4.1.2 Dagens dimensioneringar inte gjorda för ett framtida klimat	22
4.1.3 Kommunen har ett stort ansvar	23
4.2 Mälarhamnar	23
4.2.1 Medvetenhet om risker	24
4.2.2 Kommunen har det främsta ansvaret för anpassning	24
4.2.3 Flytta hamnen?	24
4.3 Västerås stad	25
4.3.1 Klimatanpassningsfrågor ökar i betydelse	25
4.3.2 Den mikrobiologiska utvecklingen kan bli ett stort hot	26
4.3.3 Behov av att se strukturella samband och agera genom samverkan	27
4.3.4 Länsstyrelsen bör anordna fokusträffar och vara ute i god tid	27
4.4 Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund (NVK)	28
4.4.1 Ambitionen är att hitta långsiktiga, konkreta lösningar	28
4.4.2 Har en bra bild över riskområden	29
4.4.3 Länsstyrelsen bör ta ansvar för kommunövergripande frågor	29
4.5 Sandvik i Hallstahammar	30
4.5.1 Klimatanpassning en ny fråga men inte väder- och klimatrelaterade risker	30
4.5.2 Femårsplanering och långvariga risker	31
4.5.3 Klimatanpassning är en fråga om gemensam lokal problemlösning	31
4.5.4 Länsstyrelsen har en viktig roll som samordnare och kunskapsspridare	32
4.6 NCC i Västerås	33
4.6.1 Risker vägs in från början	33

4.6.2	Inga stora riskområden i Västmanlands län.....	33
4.6.3	Nya affärsmöjligheter.....	34
4.6.4	Behov av större samordning mellan kommuner och länsstyrelser.....	34
4.7	Länsförsäkringar Bergslagen.....	35
4.7.1	Länsförsäkringars åtagande avseende klimatanpassning.....	35
4.7.2	LF Bergslagen arbetar främst med utsläppsminskande åtgärder.....	36
4.7.3	Ökade krav på kommuner.....	36
4.7.4	Länsstyrelsen har en viktig koordinerande och kunskapsspridande roll.....	37
4.8	Handelsbanken i Köping.....	37
4.8.1	Miljörisker allt viktigare vid bankens kreditriskbedömningar.....	37
4.8.2	Krav på klimatanpassning både hinder och möjlighet.....	38
4.8.3	Lokal förankring medför mindre risktagning vid kreditbeslut.....	38
4.8.4	Handelsbanken är kund i klimatanpassningsfrågan.....	39
4.9	Skogsstyrelsen i Västmanlands distrikt.....	39
4.9.1	Större informationskampanj startas upp 2011.....	40
4.9.2	Både hot och möjligheter för skogsbruket med ett förändrat klimat.....	40
4.9.3	Skogsägarna har det slutliga ansvaret för anpassning.....	40
4.10	Trafikverket Region Öst.....	41
4.10.1	Klimatrisker för transportsystemet vägs in i särskilda riskanalyser.....	41
4.10.2	Bortspolade vägar och minskad spridning av miljöskadliga ämnen.....	41
4.10.3	Regional transportutveckling i ett längre tidsperspektiv.....	42
4.10.4	Samverkan nyckel i klimatanpassningsarbetet.....	42
4.11	Försäkringsförbundet.....	42
4.11.1	Klimatanpassning en allt viktigare fråga.....	43
4.11.2	Kommuner nyckelaktörer men bättre planeringsunderlag behövs.....	43
4.11.3	Stora hot men tid finns för förebyggande åtgärder.....	44
4.11.4	Länsstyrelsen måste visa att klimatanpassning är en prioriterad fråga.....	44
5	Diskussion.....	45
5.1	Klimatanpassning en oprövad fråga för många.....	45
5.2	Klimatrisker och anpassning till dagens klimat.....	46
5.2.1	Det långa tidsperspektivet sällsynt.....	46
5.3	Många hot och problem med klimatförändringarna.....	47
5.4	Offentlig sektor en viktig pådrivare.....	48
5.5	Förväntningar på Länsstyrelsen.....	49
6	Slutsatser och vägar vidare.....	56
	Bilaga 1 Intervjuguide.....	60
	Bilaga 2. Aktiviteter och kunskaper.....	61

Sammanfattning

Sedan början av 2010 arbetar Länsstyrelsen i Västmanlands län med att genomföra regeringsuppdraget om klimatanpassning, som formulerades i regeringens klimat- och energiproposition 2009¹. Denna aktörsanalys har tagits fram som ett underlag för att ge en bild av hur medvetenheten är kring behovet av anpassning och hur olika aktörer i Västmanlands län ser på klimatförändringar, hot och möjligheter, ansvar och roller, tids- och planeringshorisonter, samt vilka behov och förväntningar aktörerna har på Länsstyrelsens fortsatta arbete. Datainsamlingen har skett huvudsakligen genom personliga intervjuer som genomförts under perioden juli-augusti 2010.

De aktörer som deltagit i studien är Mälarenergi Affärsområde Vatten, Mälarhamnar, Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund, Västerås stad, Skogsstyrelsen Västmanlands distrikt, Trafikverket Region Öst, Länsförsäkringar Bergslagen, NCC Västerås, Sandvik Hallstahammar, Handelsbanken i Köping, samt Försäkringsförbundet. Ambitionen har varit att aktörerna ska representera olika samhällssektorer och verksamheter som bedöms bli särskilt påverkade av förändringar i klimatet: transporter, kommunala förvaltare av tekniska system, areella näringar, industri, försäkringsbranschen, finansiella aktörer, och byggsektorn.

Resultatet av intervjuerna visar att klimatanpassning är ett nytt och ganska abstrakt begrepp för flera aktörer. Några har en större medvetenhet om frågorna och arbetar med klimatanpassning antingen genom konkreta fysiska anpassningsåtgärder eller genom informationsspridning och rådgivning gentemot andra aktörer. Flera aktörer arbetar med väder- och klimatrelaterade risker i olika typer av riskanalyser i sin verksamhet. Ett reellt hot med klimatförändringarna för många aktörer utgörs av ökad nederbörd i form av fler kraftiga skyfall och risker för översvämningar. En del av hotbilden är förenad med de kostsamma investeringar som kan komma att behöva göras i tekniska system. Möjligheterna med klimatförändringarna handlar mycket om att nya affärsmöjligheter som kan skapas inom till exempel energiområdet. Många har korta planeringshorisonter i sin verksamhet. Klimatanpassning betraktas av de flesta som en gemensam angelägenhet som ska lösas i samverkan och samarbete, men många pekar på kommunen som planeringsmyndighet som den aktör som har det yttersta ansvaret.

Länsstyrelsen ses som en viktig pådrivande aktör och förväntas utifrån ett regionalt helhetsperspektiv ta ansvar för kommunöverskridande angelägenheter och bistå kommuner och andra lokala aktörer med samordnande, skadeförebyggande och kunskapshöjande insatser. Det är viktigt att Länsstyrelsen har en dialog med alla inblandade aktörer, ställer krav, samt är tydlig och drivande i klimatanpassningsarbetet.

¹ Regeringens proposition 2008/09:162: En sammanhållen klimat- och energipolitik -. Klimat.

1 Inledning

I detta kapitel ges en bakgrund till Länsstyrelsens arbete med klimatanpassning samt syfte och avgränsningar för aktörsanalysen. Kapitlet avslutas med att ge några praktiska exempel på klimatanpassningsarbete i kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter.

1.1 Bakgrund

Det finns numera en bred vetenskaplig samstämmighet om att jordens klimat håller på att förändras. Bara under 2010 har flera värme- och nederbördsrekord slagits i flera europeiska länder, inte minst i Sverige². På alla politiska nivåer, liksom inom näringslivet och den ideella sektorn, pågår arbete med att försöka minska utsläppen av de klimatpåverkande gaser som ligger bakom den förhöjda halten av växthusgaser i atmosfären, som i sin tur lett till en höjning av jordens medeltemperatur. Denna del av klimatarbetet benämns med en engelsk term *mitigation*, som syftar på just åtgärder som syftar till att lindra klimatförändringarna genom utsläppsminskningar. Den andra sidan av klimatarbetet kallas *adaptation* och handlar om strategier, mål och åtgärder för att anpassa och förbereda samhället till effekterna och konsekvenserna av de klimatförändringar som redan har noterats och väntas komma oavsett vad som händer med utsläppen. FN:s klimatpanel, IPCC, har kommit fram till att förändringar i klimatet inte längre kommer att kunna undvikas och det blir därför också oundvikligt och nödvändigt att i alla delar av världen göra samhällen motståndskraftiga mot de förändringar som kommer.

Sommaren 2005 gav regeringen en särskild utredare uppdraget att undersöka det svenska samhällets sårbarhet inför den globala klimatförändringen och dess effekter för Sverige. Hösten 2007 redovisade den statliga Klimat- och sårbarhetsutredningen sina resultat. Klimatet i Sverige kommer att bli varmare, med förändrade nederbördsmönster under alla årstider.³ Nyligen genomförda beräkningar visar att i framtiden kommer tillfällen med extrema värmeböljor och extrem nederbörd, som tidigare kommit med 20 års intervaller, komma med tätare mellanrum samtidigt som de extremt låga temperaturerna försvinner⁴. I Västmanlands län har SMHI prognostiserat en ökning av medeltemperaturen med 4-6°C och nederbördsmängderna med upp till 20 procent till år 2100, beroende på vilken utveckling utsläppen tar⁵.

² SMHI, www.smhi.se

³ Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter, SOU 2007:60

⁴ SMHI, <http://www.smhi.se/forskning/nya-klimatberakningar-visar-pa-mer-extremt-vader-1.12922>, 2010-09-24.

⁵ SMHI, <http://www.smhi.se/klimatdata/klimatscenarioer/klimatanalyser/Sveriges-lans-framtida-klimat-1.8255> - Västmanlands län.

Många sektorer och viktiga samhällsfunktioner kommer att påverkas, såsom kommunikationer, tekniska försörjningssystem, bebyggelse, areella näringar och turism, naturmiljön och miljömålen liksom människors hälsa. För att minska sårbarheten inom dessa områden måste olika förberedande insatser och åtgärder genomföras på kort och lång sikt. Klimatförändringarna och anpassningsåtgärder kommer också att medföra nya kostnader för samhället. Utredningen pekade på olika styrmedel och kunskapskällor som kan användas i det förebyggande anpassningsarbetet. Länsstyrelserna föreslogs samordna anpassningsarbetet regionalt och sektorsmyndigheterna leda arbetet inom sina respektive områden.⁶

Ett särskilt uppdrag för Klimat- och sårbarhetsutredningen var att utreda riskerna för och konsekvenserna med översvämningar i Mälaren, Vänern och Hjälmaren och andra områden där konsekvenserna kan bli stora vid förhöjda flöden och vattennivåer, samt vilka avtappningsmöjligheter som kan komma i fråga. Denna utredning redovisades i november 2006.⁷

I regeringens nya klimat- och energiproposition från 2009 gavs länsstyrelserna ett treårigt uppdrag att samordna och driva på anpassningsarbetet i sina respektive län⁸. Syftet med klimatanpassningsarbetet som Länsstyrelsen i Västmanlands län driver är att underlätta länets omställning och samordna förberedande insatser så att de negativa effekterna på samhället blir så små som möjligt.⁹ För att kunna göra detta på ett bra sätt behöver Länsstyrelsen få underlag kring hur berörda aktörer förhåller sig till klimatanpassning och vad de förväntar sig av Länsstyrelsen. Därför har en aktörsanalys gjorts som vägledning för det fortsatta arbetet.

1.2 Syfte och avgränsningar

Syftet med aktörsanalysen är att undersöka var några utvalda aktörer från olika sektorer står i klimatanpassningsfrågor, och hur långt medvetenheten och eventuellt arbete inom klimatanpassning har kommit i olika organisationer i olika sektorer. Syftet har varit att ta reda på följande:

- Medvetenhet om och intresse för klimatanpassning
- Tids- och planeringshorisonter i verksamheten
- Syn på risker och möjligheter
- Syn på ansvar och roller
- Förväntningar på Länsstyrelsen

⁶ *SOU 2007:60 Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter.*

⁷ *SOU 2006:94 Översvämningsshot – Risker och åtgärder för Mälaren, Hjälmaren och Vänern.*

⁸ *Regeringens proposition 2008/09:162: En sammanhållen klimat- och energipolitik - Klimat.*

⁹ *Projektplan Klimat- och energiarbetet, Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2010.*

Analysen avgränsar sig till aktörerna och deras ståndpunkter när det gäller klimatanpassning och redogör inte för klimatförändringarna, deras orsaker, påverkan och effekter för berörda samhällssektorer och aktörer. Sådana aspekter kan dock dyka upp i aktörernas svar men behandlas inte vidare.

Innan aktörerna presenteras i nästa kapitel ges här nedan några exempel på klimatanpassningsarbete på andra håll i Sverige.

1.3 Exempel på klimatanpassningsarbete i Sverige

Det finns inte någon samordning av klimatanpassningsarbetet på nationell nivå, men flera sektorsmyndigheter som Boverket, Trafikverket, Naturvårdsverket, SMHI, Lantmäteriverket, Statens Geotekniska Institut, Socialstyrelsen, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Livsmedelsverket, Svenska Kraftnät och Post- och telestyrelsen har ansvaret för att samordna och leda arbetet inom sina respektive områden. Mycket av arbetet hos sektorsmyndigheterna består av att bistå andra aktörer på regional och kommunal nivå med faktaunderlag. Länsstyrelsernas regionala samordningsansvar för klimatanpassning berör många av de områden som länsstyrelserna normalt arbetar med: miljöskydd, naturvård, hållbar samhällsplanering och boende, lantbruk, krishantering i fredstid och räddningstjänst, social omvårdnad, regional utveckling med mera.¹⁰ Här nedan följer några exempel på arbete som görs med koppling till klimatanpassning:

- SMHI, Boverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Energimyndigheten, Lantmäteriverket, Statens Geotekniska Institut och Naturvårdsverket ansvarar för kunskapsspridningen om klimatförändringar och anpassning på den webbaserade klimatanpassningsportalen www.smhi.se/klimatanpassningsportalen. Här finns information om klimatförändringarnas konsekvenser för olika delar av samhället, riskhantering, verktyg för och goda exempel på praktisk anpassning både i Sverige och i andra länder. Portalen är en viktig informationskälla för alla som på det praktiska planet arbetar med klimatanpassning.¹¹
- Lantmäteriet arbetar med regeringsuppdraget att ta fram en ny nationell höjddatabas som ska anpassas särskilt till klimatanpassningsändamål. Arbetet startades upp 2009 och de tre till fyra första åren koncentreras arbetet till att samla in data genom skanning. Sex månader efter att skanning avslutats i ett område beräknas de färdiga höjddata kunna redovisas. Skanningen påbörjades under hösten 2009 och har fortsatt under 2010 med skanning av bland annat Skåne, Halland, Blekinge, Värmland, Dalarna och delar av

¹⁰ Klimatanpassningsportalen, <http://www.smhi.se/klimatanpassningsportalen/roller-och-ansvar> - Nationellt samt Regionalt.

¹¹ Klimatanpassningsportalen, www.smhi.se/klimatanpassningsportalen.

Norrbottnen. För vissa delar finns redan färdiga höjddata. Arbetet kan följas fortlöpande genom Lantmäteriets nyhetsbrev.¹²

- Länsstyrelsen i Skåne arbetar mycket med kunskapshöjande och utåtriktade aktiviteter kring klimatanpassning i det treåriga projektet Klimatanpassning Skåne. Under hösten 2009 hölls ett första inledande seminarium med nationella och regionala föreläsare, vilket har följts upp med fördjupningsseminarier med olika teman. Landshövdingen i Skåne har i maj 2010 träffat kommunstyrelseordföranden från samtliga 33 kommuner med medverkan från SMHI och Energimyndigheten för att diskutera om klimat och energi. Samma månad genomförde Länsstyrelsen i Skåne och Malmö stad ett dialogmöte för kommunernas tjänstemän där fokus låg på hur den fysiska planeringen kan användas för att möta och förhindra klimatförändringarna.¹³
- Länsstyrelsen i Stockholms län arbetar bland annat med en seminarieserie som pågår 2010-2011 som syftar till att skapa nätverk för samarbete och kunskapsutbyte mellan berörda aktörer. Under våren 2010 genomfördes en inledande konferens som följdes upp av ett seminarium om höjda havsnivåer och påverkan från dessa på Stockholms län. Under hösten 2010 arrangeras flera seminarier med olika teman såsom översvämningar, dricksvattenförsörjning och klimatanpassning i den fysiska planeringen.¹⁴
- Länsstyrelsen i Uppsala län har tagit fram en klimat- och sårbarhetsanalys för Uppsala län där klimatförändringarna under 2000-talet och dess konsekvenser för länets verksamheter och medborgare presenteras. Klimatförändringarnas konsekvenser beskrivs för länets vägar och järnvägar, strandnära bebyggelse, vatten- och avloppssystem, de areella näringarna och fisket, biologisk mångfald, människors hälsa med mera, liksom möjligheter, styrmedel och fortsatt arbete.¹⁵ Under 2010 har arbetet riktats in mot att ge hjälp och stöd till kommunerna i deras arbete med att identifiera sårbara områden och verksamheter¹⁶.
- I Nacka kommun togs år 2007 en översiktlig förstudie fram som beskrev effekter och konsekvenser av klimatförändringarna samt behov av fördjupade utredningar. En sådan fördjupad studie redovisades under 2009 där riskområden för höga flöden och vattennivåer identifierades, konsekvenser för bland annat trafik, befintlig och planerad bebyggelse, näringsverksamhet och miljö och hälsa analyserades liksom behov av framtida studier och

¹² Lantmäteriet, www.lantmateriet.se – Ny nationell höjdmodell.

¹³ Länsstyrelsen i Skåne län, www.lansstyrelsen.se/skane:

¹⁴ Länsstyrelsen i Stockholms län, www.ab.lst.se.

¹⁵ Länsstyrelsen i Uppsala län, 2009.

¹⁶ Länsstyrelsen i Uppsala län, www.c.lst.se

åtgärder.¹⁷ Miljö- och stadsbyggnadsnämnden i kommunen har tagit fram riktlinjer för byggande nära vatten utifrån ett klimatanpassningsperspektiv och förväntade klimatförändringar ska beaktas när det finns behov av nya projekteringar för dagvattensystem¹⁸.

- I Sundsvall genomförs ett projekt för att klimatanpassa kommunen, där man utifrån ett sektorsövergripande perspektiv arbetar med riskhantering och anpassning inom olika områden. Tillsammans med SMHI har en datormodell byggts över Selångersån, där resultat från olika klimatmodeller med olika utsläppsscenarioer körts. En inventering görs av hur förorenade markområden kan komma att påverkas av framtida klimatförändringar. En arbetsgrupp undersöker på vilket sätt fastigheter kan behöva anpassas, där frågor om höga och låga temperaturer, avledning för ökad nederbörd och fukt- och mögelproblematik tas upp. Analyser görs av förändringar i dricksvattnet för att bättre kunna anpassa dricksvattenförsörjningen. Arbeta med att undersöka förändrade risker för ras och skred i skredkänsliga områden.¹⁹

När det gäller arbete relaterat till klimatanpassning hos de intervjuade aktörerna ges i Bilaga 2 en översikt över aktiviteter och kunskaper som framkommit under intervjuerna.

¹⁷ Nacka kommun, 2009.

¹⁸ Nacka kommun, www.nacka.se.

¹⁹ Sundsvalls kommun, www.sundsvall.se.

2 Metod och datainsamling

I detta kapitel ges en beskrivning av vilken metod som använts i rapporten och på vilket sätt materialet samlats in. En redovisning görs av hur aktörerna valts ut samt några reflektioner kring begreppet aktör och dess innebörd. Kapitlet avslutas med en översiktlig matris (Figur 2.1) över de studerade aktörerna med uppgifter om sektor, ägare och intervjuade personer.

2.1 Kvalitativ ansats och sökvägar för information

Aktörsanalysen har genomförts utifrån en kvalitativ och tolkande ansats, där kärnan i materialet består av djupintervjuer. Kompletteringar av intervjumaterialet har gjorts med hjälp av litteraturstudier av aktörernas egen dokumentation och övrig information som funnits tillgängliga på aktörernas webbplatser på Internet, såsom i årsredovisningar, strategier och andra dokument. Information från webbplatserna har hämtats under perioden juni till september 2010. På de intervjuade aktörernas webbplatser användes olika rubriker, exempelvis "Om oss" eller "Om X(aktörens namn)", för att hitta översiktlig information om organisationen och verksamheten. På Sveriges kommuner och landstings hemsida (www.skl.se) användes sökordet "klimatanpassning" för att hitta information om sådant arbete i svenska kommuner. På länsstyrelsernas och kommunernas hemsidor användes sökord som "klimat" och "klimatanpassning" för att hitta rätt.

Den översiktliga presentationen av aktörerna i kapitel 3 baseras huvudsakligen på litteraturstudier medan intervjuresultaten utgör grunden i för innehållet i resultat, analys och slutsatser.

2.2 Kriterier för urvalet av aktörer

Vid sökandet efter lämpliga aktörer har allmän, lokal kännedom om aktörer i länet varit vägledande, men även sökmotorer på Internet, såsom Google och Eniro har använts. Vid sökningarna har sökord såsom försäkringsbolag, byggnadsföretag, och banker, kopplade till Västmanlands län, använts. Industrier med miljöfarlig verksamhet har sökts i olika branscher på www.hitta.se. En intern förteckning över tillståndspliktiga anläggningar i Västmanlands län fungerade också som underlag.

Inriktningen har uteslutande varit att undersöka intressenter utanför Länsstyrelsen i Västmanlands län. Sammanlagt elva aktörer har undersökts, varav fyra är kommunala aktörer, två statliga myndigheter, fyra företag och en ideell, nationell intresseorganisation. Tolv intervjuer har genomförts, huvudsakligen vid personliga möten. Tre intervjuer har genomförts per telefon. Antalet intervjupersoner har vid varje tillfälle varit en till två personer. Från Trafikverket medverkar två respondenter som intervjuats vid två olika tillfällen. (Se översikten över intervjuade aktörer i Figur 2.1)

Vid urvalet av aktörer har inriktningen varit att tillfråga nyckelaktörer inom olika sektorer och branscher som på olika bedöms bli påverkade av förändringar i klimatet, med verksamhet i Västmanlands län. Många aktörer har tekniska anläggningar och produktion som kan ligga i riskzonen för klimatförändringarnas effekter och konsekvenser. Till hjälp för att avgöra vilka aktörer som ligger i riskzonen för exempelvis översvämningar har tidigare gjorda översvämningskarteringar av olika vattendrag i länet använts. Dessa har hämtats från Länsstyrelsens interna databas. De aktörer som deltagit i studien kommer från, eller har anknytning till, följande branscher och sektorer:

- Tillverkningsindustri med miljöfarlig verksamhet
- Transporter
- Skogsbruk
- Finansiärer av lokal miljöfarlig industri - banker
- Försäkringsbranschen
- Kommunala förvaltningar och enheter
- Kommunal vatten- och avloppsverksamhet
- Bygg- och fastighetsföretag

Ambitionen har också varit att täcka in sektorer som jordbruk, hälso- och sjukvård, energibolag, och miljöorganisation i studien, men tidsramar har gjort att intervjuer med aktörer från dessa sektorer inte kunnat genomföras. Det är också viktigt att komma ihåg att även om aktörerna kommer från olika sektorer i samhället som varit viktiga att täcka in i studien, ska man vara försiktig med att dra några generaliserande slutsatser över hur det ser ut i respektive sektor eller bransch. De resultat som framträder i den här rapporten ska betraktas som aktörsspecifika snarare än utmärkande för hela sektorer.

Av de aktörer som deltagit är vissa självständiga, lokala aktörer, andra är delar av en större organisation eller koncern som verkar i Sverige och i vissa fall i andra länder. En intresseorganisation har medverkat som inte har någon speciell anknytning till Västmanlands län, men aktören har ändå kunnat ge en bild av situationen i sin bransch (försäkringsbranschen). I studien har inga intervjuer genomförts med samhällsplanerare inom kommunerna eftersom Länsstyrelsen under maj-juni 2010 besökte samtliga kommuner i Västmanlands län och vid dessa tillfällen träffade tjänstemän bland annat från planeringsavdelningen i respektive kommun.

2.3 Genomförandet av intervjuerna

Aktörerna kontaktades huvudsakligen via telefon och i vissa fall via e-post. Utgångspunkten har varit att de intervjuade personerna skulle framträda vid namn varför de inte tillfrågades om de ville vara anonyma, och ingen respondent har heller bett om att få vara anonym. Vid intervjuerna har en i förväg utarbetad intervjuguide (se Bilaga 1) använts, med ett antal frågor som täckt in de aspekter som finns upptagna i syftet (se avsnitt 1.2). Intervjuguiden har fungerat som

vägledning och stöd under intervjuerna där respondenterna kunnat ge öppna svar och föra resonemang kring sina ståndpunkter. Intervjuguiden fungerade som en generell mall som modifierades och anpassades till respektive aktör. När aktörerna så önskade skickade jag över intervjufrågorna i förväg. Vid intervjuerna förde jag anteckningar som jag sedan gjorde utskrifter av och skickade till respondenterna för påseende. Varje intervju tog ca 30-60 minuter.

Det faktum att arbetet med analysen varit förlagt till sommartid har inneburit både för- och nackdelar. Nackdelen har varit att många intervjupersoner haft semester och vissa av intervjuerna har inte kunnat genomföras förrän efter mitten av augusti, då författarens praktikperiod närmade sig sitt slut. En fördel har varit att det i vissa fall varit lätt att med kort varsel få till stånd en tid för intervju, då verksamheten på organisationen under sommaren varit mindre intensiv.

2.4 Problem med aktörsbegreppet

På grund av att många aktörer utgör mer eller mindre, ägar- och koncernstyrda delar av en större kommunal organisation eller företagskoncern, har det inte i arbetet alltid varit möjligt att särskilja den specifika enheten från det som kan kallas moderorganisation. Många aktörer styrs i högre eller lägre grad av sin uppdragsgivare och/eller ägare, vilket visar sig i intervjuresultatet.

Aktörsbegreppet har också inneboende flytande gränser, där det inte alltid är möjligt att skilja intervjupersonen från den organisation som den företräder. Intervjupersonerna är ju också aktörer. I denna aktörsanalys menas med aktör den geografiska enhet/bolag/förvaltning/intresseorganisation som intervjupersonen arbetar för, men det är ändå viktigt att hålla i minnet att svaren som personerna gett kan ha varit mer eller mindre färgade av personliga och yrkesmässiga ställningstaganden. Samtliga respondenter har varit män, vilket också kan vara en faktor som färgar svarsresultaten.

På nästa sida ges en översikt över de aktörer som undersökts, med uppgifter om sektor, moderorganisation, ägare/uppdragsgivare, regionala och lokala enheter samt intervjupersoner.

Sektor	Aktör	Moderorganisation	Ägare	Regional enhet /Affärsområde/e.dyl.	Lokal enhet	Intervjuade personer
Vatten och avlopp	Mälarenergi AO Vatten	Mälarenergi AB	Västerås stad	Affärsområde Vatten	-	N. Gunnar, affärsområdeschef
Transporter	Mälarhamnar	Mälarhamnar AB	Västerås stad, Köpings kommun	-	-	H. Rådman, miljö- och kvalitetschef
Kommunal förvaltare av tekniska försörjningssystem	Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund (NVK)	NVK	Fagersta kommun, Norbergs kommun	-	-	H. Nilsson, förbundschef
Kommun/stad	Västerås stad	Västerås stad	Västerås stad	Stadsledningskontoret	Miljö- och samhällsbyggnadsenheten	S. Wåardahl, miljöchef
Skog	Skogsstyrelsen Västmanlands distrikt	Skogsstyrelsen	Riksdag och regering	Region Svea	Västmanlands distrikt	P. Karlsson, distriktschef
Transporter	Trafikverket Region Öst	Trafikverket	Riksdag och regering	Region Öst	-	P. Linnskog, strategisk samhällsplanerare; L. Roos, riskanalytiker
Tillverkande industri	Sandvik Hallstahammar	Sandvik AB	Aktieägare	Sandvik Materials Technology	Sandvik Hallstahammar	N. Nilsson, HR-chef; A. Rydal, miljösamordnare
Byggsektor	NCC i Västerås	NCC AB	Aktieägare	NCC Region Stockholm /Mälardalen	Västerås	B. Karlsson, affärschef
Försäkringsbolag	Länsförsäkringar Bergslagen	Länsförsäkringar AB	Försäkringskunderna i LF Bergslagen	LF Bergslagen	Västerås/huvudkontor	M. Sundquist, VD; G. Hilding, kommunikationschef
Banker	Handelsbanken Köping	Handelsbanken AB	Aktieägarna	Regionbanken Mellansverige	Handelsbanken Köping	P. Fällman, kontorschef
Försäkringsbranschen	Försäkringsförbundet	Försäkringsförbundet	Medlemsorganisationerna	-	-	S. Moberg, förbundsjurist

Figur 2.1 Översikt över studerade aktörer med uppgifter om företrädd sektor, aktörernas moderorganisationer (som exempelvis kan vara ett större bolag eller koncern), uppdragsgivare/ägare, samt regionala och lokala enheter där sådana finns.

3 Presentation av studerade aktörer

I detta kapitel görs en översiktlig presentation av de undersökta aktörerna vad gäller verksamhet, ägare och uppdragsgivare samt kort om eventuellt miljö/klimatarbete. Både i detta kapitel och i kapitel 4 används en övergripande indelning av aktörerna i kommunala aktörer, regionala sektorsmyndigheter, näringsliv samt intresseorganisationer.

3.1 Kommunala aktörer

De kommunala aktörerna i studien är följande:

- Mälarenergi Affärsområde Vatten
- Mälarhamnar AB
- Västerås stad
- Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund (NVK)

3.1.1 Mälarenergi AB (Affärsområde Vatten)

Mälarenergis vatten- och avloppsverksamhet är organiserad under ett av Mälarenergis sex affärsområden. Mälarenergi ägs av Västerås stad och producerar el, fjärrvärme och fjärrkyla samt tillhandahåller vatten- och avloppsförsörjning för stadens invånare med mera. Mälarens råvatten omvandlas vid Hässlös vattenverk till dricksvatten och använt vatten går tillbaka från hushållen och andra verksamheter till avloppsreningsverket vid Kungsängen i Östra hamnområdet där det genomgår mekanisk, kemisk och biologisk rening innan det förs åter ut till Mälaren.²⁰

Mälarenergis AO Vatten har varit att studera eftersom ökad nederbörd och förändringar i Mälaren i hög grad kommer att påverka vatten- och avloppsförsörjningen och tillhörande anläggningar.

3.1.2 Mälarhamnar

Mälarhamnar driver hamnverksamheter i Västerås och Köping och ägs av Västerås stad och Köpings kommun²¹. Marken ägs av kommunerna och många företag har verksamheter i respektive hamnområde.²² Varje år hanteras nästan fyra miljoner ton gods i hamnarna. Större delen av godset är inkommande och består av bland annat cement, petroleumprodukter, massaved/flis och kalk. En fjärdedel

²⁰ Mälarenergi, <http://www.malarenergi.se>.

²¹ Mälarhamnar, www.malarhamnar.se

²² Rådman, personlig kommunikation, 2010-07-02.

av godset är utgående och omfattar gödsel, spannmål, järn och stål. I hamnarna finns en omfattande lagerverksamhet.²³

Hamnverksamheten i de båda städerna har stor betydelse för handel och kommunikationer till och från Västmanlands län och den nära anslutningen till Mälaren gör verksamheten särskilt intressant för denna studie.

3.1.3 Västerås stad

Stadsledningskontoret är den tjänstemannastab som i egenskap av kommunstyrelsens förlängda arm arbetar med att leda, samordna och följa upp alla delar av den kommunala verksamheten. Kontoret formulerar övergripande policy och strategier som vägleder arbetet inom olika områden. Tjänstemännen arbetar i åtta enheter, varav miljö- och samhällsbyggnadsenheten ansvarar för de strategiska frågorna vad gäller miljö och samhällsplanering. Enheten står bland annat för utformningen av Västerås strategiska miljöarbete, som finns formulerat i ett miljöprogram med fyra fokusområden: klimatpåverkan, natur- och kulturtillgångar, skadliga ämnen, och bebyggd miljö. För varje område finns handlingsplaner med mål, åtgärder och ansvarsfördelning definierade.²⁴

Västerås stad valdes som aktör i egenskap av sin storlek och betydelse för Västmanlands län, vars agerande är styrande för många andra aktörer i länet. Staden befinner sig också i en stark utbyggnadsfas varför det sågs som en viktig aktör att inkludera i studien.

3.1.4 Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund (NVK)

Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund (NVK) är förvaltningsmyndighet för tekniska försörjningssystem i Norbergs och Fagerstas kommuner, som gemensamt äger förbundet. NVK är ansvarig förvaltare av kommunala bostäder, kommunala och kommersiella fastigheter, gator, vatten- och avloppsanläggningar samt övriga markområden och anläggningar. Renhållning, it-service och utbyggnad av bredband, energiplanering, kommunikationer och trafikrelaterade frågor är andra ansvarsområden.²⁵

På grund av NVK:s breda ansvarsområde inom kommunal förvaltning var förbundet intressant som aktör för denna aktörsanalys.

3.2 Regionala sektorsmyndigheter

Statliga myndigheter representeras av två regionala sektorsmyndigheter, Skogsstyrelsen som har lokal förankring i Västerås och Sala, och Trafikverket Region Öst, som utöver Västmanland ansvarar för transportplaneringen i Södermanlands, Uppsala, Östergötlands och Örebro län.

²³ Mälarhamnar, www.malarhamnar.se

²⁴ Västerås stad, www.vasteras.se,

²⁵ Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund, www.nvk.fagersta.se,

- Skogsstyrelsen Västmanlands distrikt
- Trafikverket Region Öst

3.2.1 Skogsstyrelsen Västmanlands distrikt

Skogsstyrelsen har sektorsansvar för skogsfrågorna i landet och är en aktör som ska förena många olika skogliga intressen vad gäller produktions- och miljövården.²⁶ Klimatfrågan berör skogen på många sätt och frågan om anpassning inför förändringar i klimatet har behandlats centralt inom myndigheten bland annat i skriften "Klimatförändringar och deras inverkan på skogsbruket"²⁷, som vänder sig till skogsbrukare. Inför den statliga klimat- och sårbarhetsutredningen 2007 genomförde Skogsstyrelsen en egen utredning om klimatförändringarnas konsekvenser för skogsbruket och möjliga anpassningsåtgärder, vilket resulterade i rapporten "Svenskt skogsbruk möter klimatförändringar"²⁸.

Den dagliga fältverksamheten sker i distrikten och genom de drygt 100 lokalkontoren. Västmanlands distrikt, med tio anställda i Västerås och Sala, ingår i Region Svea. Skogsstyrelsens verksamhet inbegriper tillsyn och rådgivning, men även uppdragsverksamhet.²⁹

Klimatförändringarna kommer med all visshet att förändra förutsättningarna för skogsbruket och naturvården även i de västmanländska skogarna, varför Skogsstyrelsen kontaktades i egenskap av en samordnande aktör inom skogsfrågorna i Västmanlands län.

3.2.2 Trafikverket Region Öst

Trafikverket är den nya trafikslagsövergripande myndighet tagit över uppgifter som tidigare Vägverket, Banverket och SIKa ansvarade för. Myndigheten ansvarar för den långsiktiga planeringen av infrastrukturen för alla trafikslag, samt för byggande, drift och underhåll av statligt ägda järnvägar och vägar. Huvudkontoret ligger i Borlänge och därutöver finns sex regionkontor där Region Öst ansvarar för verksamheten i Västmanlands, Örebro, Södermanlands, Uppsala och Östergötlands län. Regionkontoret finns i Eskilstuna. Trafikverket arbetar på olika sätt för minskade utsläpp av växthusgaser från transportsystemet, till exempel utifrån Vägverkets handlingsplan för begränsad klimatpåverkan.³⁰

Klimatanpassningsfrågorna har på senare tid seglat upp på Trafikverkets bord och i förslaget till Nationell plan för transportsystemet 2010-2021 föreslås åtgärder

²⁶ Skogsstyrelsen, www.skogsstyrelsen.se

²⁷ Skogsstyrelsen, 2005.

²⁸ Skogsstyrelsen, 2007.

²⁹ Skogsstyrelsen, www.skogsstyrelsen.se.

³⁰ Trafikverket, www.trafikverket.se

som ska förbereda transportsystemet i Sverige inför kommande klimatförändringar. Klimatanpassningen av infrastrukturen föreslås ske genom³¹

”...särskilda åtgärder inom drift och underhåll för totalt 4,5 miljarder kronor under perioden. Det handlar om åtgärder för att öka säkerheten mot ras och skred, öka tillsynen av avvattningsanläggningar som trummor, diken och rörbroar, samt att säkra infrastrukturen mot fallande träd. Vidare kan vissa broar och vägar behöva förstärkas och omledningsvägar förberedas.”³²

Vad gäller järnvägarna prioriteras storstadsområden och större stråk som ska rustas upp för att klara klimatförändringarnas effekter. Vagnätet ska säkras mot extrema väderförhållanden genom riskreducerande åtgärder under planperioden.³³

3.3 Näringsliv

Näringslivet representeras av fyra aktörer från skiftande branscher: tillverkande metallvaruindustri, byggnads- och fastighetssektor, försäkringsbolag samt banker.

- Sandvik Materials Technology i Hallstahammar
- NCC Västerås (Region Stockholm/Mälardalen)
- Länsförsäkringar Bergslagen
- Handelsbanken i Köping

3.3.1 Sandvik Hallstahammar

Sandvik i Hallstahammar, tidigare mer känd som Kanthal, är en enhet inom Sandvik Materials Technology och är tillverkare av produkter inom Kanthalserien. I maj 2010 upphörde Kanthal att vara ett bolag och är numera ett prioriterat varumärke inom Sandvik. I Kanthal-serien tillverkas en rad produkter av värmetåliga material av metall och keramik med applikationsområden såväl för olika industrier som för exempelvis hushållsapparater. Sandviks verksamhet i Hallstahammar är miljö- och kvalitetscertifierad.³⁴ Produktionen i Hallstahammar, av vilket 99 procent går på export, sker vid Rallstaverken där ca 530 personer är anställda.³⁵ Sandvik i Hallstahammar planerar att utöka sin verksamhet och har ansökt om tillstånd för att tillverka metallpulver på södra delen av Rallstaverken³⁶.

Sandvik Hallstahammar kontaktades i egenskap av en betydelsefull industriell aktör som verkat i kommunen och länet under många årtionden, som också har

³¹ Vägverket & Banverket, 2010

³² Vägverket & Banverket, 2010, s. 17.

³³ Vägverket & Banverket, 2010

³⁴ Kanthal, www.kanthal.com

³⁵ Nilsson, N. & Rydal, personlig kommunikation, 2010-07-06.

³⁶ Sandvik Materials Technology, 2009.

miljöfarlig verksamhet, deponi och anläggningar i anslutning till ett vattendrag, Kolbäcksån. Det faktum att företaget planerar att utöka sin verksamhet inom Rallstaverken var också en intressant aspekt utifrån ett framtidsperspektiv.

3.3.2 NCC i Västerås (Region Stockholm/Mälardalen)

NCC AB är ett svenskt publikt aktiebolag och är en av de största och mest heltäckande aktörerna inom bygg- och fastighetssektorn på den svenska och nordiska marknaden. Verksamheten omfattar byggnation av bostäder, kontorslokaler och andra anläggningar, service och underhåll samt tillverkning av insatsprodukter såsom asfalt.³⁷ Västmanlands län ingår i Stockholm/Mälardalsregionen inom affärsområdet NCC Construction Sverige. Utveckling och byggande av energieffektiva byggnader utgör den centrala delen av bolagets miljö- och klimatarbete. Andra delar av miljöarbetet inkluderar material- och produktåtervinning och minskad användning av miljö- och hälsoskadliga ämnen.³⁸

Eftersom klimatanpassning i hög grad anknyter till bebyggelse och byggande, sågs byggsektorn som en självklar del i att inkludera i denna aktörsstudie. NCC är en framträdande lokal aktör i sin bransch och står bakom många nybyggen i Västerås, inte minst vid Östra hamnen.

3.3.3 Länsförsäkringar Bergslagen

Länsförsäkringar Bergslagen är ett lokalt självständigt länsförsäkringsbolag som verkar i Västmanlands och Örebro län samt i Heby kommun i Uppsala län. Kontor finns i Västerås, Örebro, Köping, Lindesberg, Karlskoga och Sala.

Länsförsäkringar AB är en paraplyorganisation till LF Bergslagen och 23 andra fristående länsförsäkringsbolag i olika delar av Sverige. LF Bergslagen är inte ett publikt aktiebolag utan ägs av sina kunder. Verksamheten består av de tre delarna försäkring, fastighetsförmedling och bank, som riktar sig till privatpersoner, företag och lantbrukare. En företagsbank startades 2009, i första hand riktad mot småföretag och fastighetsägare. LF Bergslagen är miljöcertifierat enligt ISO 14 001 sedan 2002. En viktig del av bolagets miljöarbete riktar sig mot att minska miljöpåverkan hos kunderna, bland annat genom skadeförebyggande åtgärder.³⁹

LF Bergslagen valdes som aktör inom försäkringsbranschen, ett försäkringsbolag som har stark lokal förankring i Västmanlands län. Klimatförändringarna påverkar försäkringsbolag genom den ökade risken för skador i fastigheter och infrastruktur som kommer från exempelvis översvämningar i sjöar och vattendrag, raser och skred.

³⁷ NCC, 2009.

³⁸ NCC, www.ncc.se

³⁹ Länsförsäkringar Bergslagen, 2009.

3.3.4 Handelsbanken i Köping

Handelsbanken är ett publikt aktiebolag som profilerat sig som en bank med stark lokal förankring genom sina 460 bankkontor i Sverige. Verksamhetens kärna och kundansvar finns i de enskilda lokala kontoren som i sin tur stöds av sex regionbanker, som tillhandahåller specialistkunskaper inom olika områden. Kontorscheferna svarar direkt mot regionbankchefen. I Västmanland finns över tio lokalkontor som ingår i regionbanken Mellansverige.⁴⁰

Ansvar för det praktiska miljöarbetet ligger hos det lokala bankkontoret och enhetschefen. Banken arbetar med att minska miljöpåverkan både direkt från sin egen verksamhet, och indirekt genom att beakta miljörisker vid sin kreditgivning. Vid bedömningen av återbetalningsförmågan hos företag med tillverkande miljöfarlig verksamhet eller som säljer miljö- eller hälsoskadliga produkter, är beaktande av miljörisker en viktig aspekt. När kreditrisken bedöms tittar banken på hur kunden förhåller sig till miljöriskerna.⁴¹

Handelsbanken i Köping var intressant utifrån egenskapen av lokal kreditgivare till stora industriella företag, vars verksamhet och anläggningar kan påverkas av effekterna av kommande klimatförändringar, till exempel genom översvämning av näraliggande vattendrag.

3.4 Intresseorganisationer

Inom ramen för denna aktörsanalys har en nationell intresseorganisation studerats, som inte har någon särskild regional verksamhet:

- Sveriges Försäkringsförbund

3.4.1 Försäkringsförbundet

Sveriges Försäkringsförbund är en ideell organisation för alla som bedriver försäkringsverksamhet i Sverige. Verksamheten finansieras genom medlemsorganisationernas medlemsavgifter.⁴² Försäkringsförbundet är intresseorganisation för drygt 40 försäkringskoncerner och bolag och bland medlemmarna återfinns bolag som If, Länsförsäkringar, Folksam, Trygg-Hansa och AMF. Försäkringsförbundet gör egna utredningar och för fram medlemmarnas gemensamma intressen gentemot myndigheter, organisationer och allmänhet. Förbundet är huvudman för de branschgemensamma prövningsnämnder som gör tolkningar av försäkringsvillkor och skaderegleringspraxis. Arbete med lagstiftningsfrågor sker också på EU-nivå.⁴³ Försäkringsförbundets arbete med klimatfrågor består av både utsläppsminskande

⁴⁰ Svenska Handelsbanken, www.handelsbanken.se.

⁴¹ Svenska Handelsbanken, www.handelsbanken.se.

⁴² Försäkringsförbundet, 2009.

⁴³ Försäkringsförbundet, www.forsakringsforbundet.se

arbete och anpassningsfrågor. Förbundet samarbetar med andra branschorganisationer inom försäkringsområdet i de andra nordiska länderna.⁴⁴

Försäkringsförbundet valdes som aktör utifrån de kunskaper förbundet har om försäkringsbranschen generellt och hur man där förhåller sig till och arbetar med frågor rörande klimatförändringar och klimatanpassning. Försäkringsförbundet antogs ha en bred kännedom om försäkringsbranschens förhållningssätt och arbete med klimatanpassning.

⁴⁴ *Försäkringsförbundet, 2009.*

4 Resultat

I detta kapitel redovisas resultaten från intervjuerna varje aktör för sig. För varje aktör redovisas de viktigaste slutsatserna i punktform, som därefter följs av en utförligare sammanfattning av aktörernas förhållningssätt. I några fall har intervjuresultatet kompletterats med övriga informationskällor.

4.1 Mälarenergi Affärsområde Vatten

- Klimatanpassning har inte lyfts särskilt i aktörens organisation.
- Kommunens agenda styr arbetet.
- Dimensioneringar anpassade till dagens klimatförhållanden.
- Varmare och humusrikare vatten i Mälaren ett stort hot.
- Tidshorisonter på fem år, bortre gräns 2026, vid investeringar 50-100 år.
- Länsstyrelsen bör bli tydligare och visa på konkreta fakta.

4.1.1 Kommunens agenda är avgörande

Klimatanpassning är ingen fråga som diskuterats särskilt inom Mälarenergis vatten- och avloppsverksamhet. Inom AO Vatten har man ingen uppfattning om att klimatanpassningsfrågor diskuteras inom kommunen, som man ser som den som ska driva frågorna. Som ett kommunalt bolag styrs verksamheten av den kommunala agendan och de politiska beslut som fattas i kommunen. Förhållningssättet är att de åtgärder som aktören ser behöver göras eller har kunskaper om kommer att genomföras.⁴⁵

De tids- och planeringshorisonter som förekommer är i mycket styrda av kommunalpolitiska beslut. 2026 utgör en slags bortre planeringshorisont i dagsläget. På bolagsnivå sker en rullande, övergripande planering för fem år i taget. I dessa femårsplaner uttrycks översiktliga målområden, men däremot definieras inga exakta projekt. Den detaljerade planeringen görs på årsbasis och baseras på den årliga budgeten. Verksamhetens utveckling på längre sikt påverkas av händelser i omvärlden, och lagar och regler som exempelvis vattendirektivet. Det riktigt långa perspektivet kommer i fokus när nya investeringar ska göras, eftersom Mälarenergis anläggningar oftast har en teknisk livslängd på 50-100 år.⁴⁶

4.1.2 Dagens dimensioneringar inte gjorda för ett framtida klimat

Mälarenergi AO Vattens anläggningar är idag dimensionerade för att klara de extrema effekterna av dagens klimat, med så kallade ettårsregn, tioårsregn respektive hundraårsregn. Dimensioneringen av AO Vattens anordningar har gjorts för att minimera dagens bräddningar och källaröversvämningar och inte

⁴⁵ Gunnar, personlig kommunikation, 2010-06-29.

⁴⁶ Gunnar, personlig kommunikation, 2010-06-29.

utifrån en ny klimatanpassningsaspekt. Försäkringsbolaget ställer dock allt högre krav på de dimensioneringar som måste göras.⁴⁷

I framtiden ser aktören att större flöden, som följd av fler och kraftigare regn, kan innebära en risk för vatten –och avloppssystemen, eftersom dessa kan behöva anpassas för större flöden. Sådana anpassningar medför ökade kostnader. Samtidigt kan en klimatanpassning medföra en risk i sig, på grund av anläggningarnas långa ombyggnadstid och livslängd. Ett annat hot är den höjda vattentemperaturen i Mälaren, som också får ett större innehåll av humus. Det varmare och humusrikare vattnet påverkar vattenreningsprocessen vid vattenverket negativt och den större mängden organiskt material medför att allt större mängder kemikalier, exempelvis flockningsmedel, behövs för att rena vattnet. Dessutom krävs mer energi för att driva processen.⁴⁸

4.1.3 Kommunen har ett stort ansvar

Ansaret för klimatanpassningen i samhället utgår från politiker på alla nivåer, som i sin tur ofta blir påverkade av andra aktörer och forskning, samhällsdebatt och andra skeenden i omvärlden. Kommunen har ett stort ansvar genom sin översiktsplanering. En tjänsteman och chef på Mälarenergi ansvarar för att utifrån de mål som politiker och styrelse satt upp visa på konsekvenser, lösningar och kostnader för verksamheten, och även aktivt bevaka omvärlden och bereda beslutsunderlag där framtida hot och möjligheter tydliggörs.⁴⁹

Länsstyrelsen bör i sitt fortsatta arbete med klimatanpassning definiera ansvar och roller för andra aktörer som ska följa ett visst direktiv. Länsstyrelsen måste vara tydlig och peka på konkreta fakta eftersom det är sådana allmänt vedertagna sanningar Mälarenergi har att följa. Till exempel upplevs Vattenmyndighetens mål- och statusdefinitioner för tillståndet i länets vatten som något okonkreta, där ansvarsfördelningen över vad olika aktörer ska göra, behöver förtydligas ytterligare.⁵⁰

4.2 Mälarhamnar

- Är medvetna om behovet av klimatanpassande åtgärder.
- Förstärkningar har gjorts men inte utifrån ett klimatanpassningsbehov.
- Verksamheten inbegriper långa tidshorisonter.
- Kommunen ses som ansvarig för klimatanpassning av hamnen.
- Länsstyrelsen bör samla och sprida kunskaper.

⁴⁷ Gunnar, personlig kommunikation, 2010-06-29.

⁴⁸ Gunnar, personlig kommunikation, 2010-06-29.

⁴⁹ Gunnar, personlig kommunikation, 2010-06-29.

⁵⁰ Gunnar, personlig kommunikation, 2010-06-29.

4.2.1 Medvetenhet om risker

Det finns idag inom Mälarhamnar en medvetenhet om klimatförändringarna och behovet av en långsiktig anpassning av Västerås och Köpings hamnar. Aktören kan peka på sårbara och riskutsatta delar i hamnområdet men medvetenheten har ännu inte lett till några särskilda klimatanpassningsåtgärder. Man ser på verksamheten ur ett långsiktigt perspektiv, bland annat utifrån det faktum att investeringar som görs i hamnens infrastruktur varar i många årtionden. Kajer ska hålla i minst 50 år och kranar räknar man med en livslängd på 20-30 år. Åtgärder har genomförts för att stärka kajerna, men dessa har gjorts för att klara den tunga infrastrukturen och trafiken snarare än för att klara framtida effekter av klimatförändringarna.⁵¹

4.2.2 Kommunen har det främsta ansvaret för anpassning

Mälarhamnar ser som sitt ansvar att sörja för en god logistik i hamnområdet, med ett bra flöde och så lite tomgång som möjligt. När det gäller klimatanpassning ser aktören att de har ett påverkansansvar gentemot kommunen, de kan prata och informera, men ytterst är det kommunen som markägare och planeringsmyndighet som har ansvar att se till att nödvändiga anpassningsåtgärder genomförs. Mälarhamnar gör inga egna utredningar utan är beroende av kunskapsunderlag från andra aktörer, och är också väldigt beroende av vad de andra företagen i hamnområdet gör, såsom Mälarenergi (kraftvärmeverket). Mälarhamnar har dock inte uppfattat att kommunen har diskuterat klimatanpassningsfrågor och aktören säger sig inte ha blivit uppvaktad i frågan tidigare.⁵²

4.2.3 Flytta hamnen?

Ett problemområde i Västerås är att en del av djuphamnen endast ligger fyra decimeter över det normala vattenståndet i Mälaren. Under våren 2010 steg Mälarens vattenyta med ca 3-3,5 decimeter över det normala, vilket innebar att det vid den lägsta punkten fanns ca en decimeter till godo. Kraftiga skyfall medförde att mindre områden av hamnområdet översvämmades, vilket berodde på trasigt dagvattennät. Den östra, äldre delen av djuphamnskajen däremot är byggt på berggrund, den är pålad och ligger högre upp än Kolkajen (i vinkel till den långa kajen) och är mindre känslig för översvämningar.⁵³

På lång sikt ser aktören att det vid permanenta problem med höga vattennivåer i Mälaren finns risk för att hela godshanteringen i hamnen och all dess infrastruktur måste, till stora kostnader, flyttas längre bort. I ett värsta scenario ser aktören att kommunen kommer att besluta att det blir för dyrt att genomföra nödvändiga åtgärder så att verksamheten i hamnen inte kan fortsätta.⁵⁴

⁵¹ Rådman, personlig kommunikation, 2010-07-02.

⁵² Rådman, personlig kommunikation, 2010-07-02.

⁵³ Rådman, personlig kommunikation, 2010-07-02.

⁵⁴ Rådman, personlig kommunikation, 2010-07-02.

När det gäller förväntningar på Länsstyrelsens fortsatta klimatanpassningsarbete, finns ett önskemål från Mälarhamnars sida att Länsstyrelsen skaffar sig en bättre koll på läget, driver utredningar och tar fram och vidareförmedlar ny kunskap.⁵⁵

4.3 Västerås stad

- Klimatanpassning en ny men allt viktigare fråga i Västerås.
- Klimatanpassning anses ha koppling till många miljöfrågor och ingår som en del av det övergripande strategiska miljöarbetet som hanteras av Miljö- och samhällsbyggnadsenheten. Det är också en planerings- och säkerhetsfråga som hanteras av olika enheter och förvaltningar inom Västerås stad.
- Exploateringstrycket kan öka behovet av nya riskutredningar.
- Anser att översvämningar, ras och skred är relativt lätta att åtgärda. Utvecklingen inom det mikrobiologiska området är svårare att kontrollera.
- Längsta tidshorisonten 100 år.
- Viktigt att samverka, ha en öppen dialog och visa på goda exempel.
- Länsstyrelsen bör ordna korta fokusträffar, föredrag och studiebesök för att nå alla nivåer inom stadsorganisationen.

4.3.1 Klimatanpassningsfrågor ökar i betydelse

Insikten om att klimatförändringar kan komma att få konsekvenser i Västerås är ganska ny i staden. För bara några år sedan, när man började planera för bostäder på Lillåudden och i Östra hamnen, var risker och konsekvenser förknippade med klimatförändringar, som man såg i andra delar av världen, ingen stor fråga. Man tog hänsyn till översvämningssrisker och andra relaterade aspekter utifrån de då kända förhållandena och fattade beslut utifrån de utredningar som gjordes. Sedan kom den statliga klimat- och sårbarhetsutredningen med sin rapport varefter situationen kom i nytt ljus, och frågor uppstått bland annat om hur man ska kunna bemöta de nya riskerna.⁵⁶

Miljö- och samhällsbyggnadsenheten arbetar med att lyfta klimatanpassningsfrågorna i staden. Västerås stad har de senaste åren arbetat mycket med klimat- och energifrågor och förorenande ämnen i mark. En ny energi- och klimatstrategi håller på att tas fram där klimat, trafik, jordbruk och avfall ska behandlas ur ett övergripande strategiskt perspektiv. Klimatanpassning har koppling till alla delar av detta övergripande strategiska miljöarbete. Från miljö- och samhällsbyggnadsenheten trycker man på så att frågor kopplade till klimatanpassning inte faller mellan stolarna inom ramen för Västerås stads nya översiktsplanering.⁵⁷

⁵⁵ Rådman, personlig kommunikation, 2010-07-02.

⁵⁶ Wåårdahl, personlig kommunikation, 2010-08-18.

⁵⁷ Wåårdahl, personlig kommunikation, 2010-08-18.

Även i den större Mälardalen växer klimatanpassningsfrågorna. I Mälardalsrådet, som är en samverkansgrupp för kommuner och landsting runt Stockholms- och Mälardalsregionen, har klimatanpassningsfrågorna kommit upp på dagordningen. På årets Mälarting, ett rådsmöte som hålls varje år, diskuterades vattenfrågorna ur ett klimatanpassningsperspektiv. Respondenten tog initiativ till ett särskilt Vattenting, ett stormöte med särskilt fokus på vattenfrågor, som ska genomföras vartannat år. Inom detta forum kommer kopplingen mellan klimatförändringar och vattenfrågorna i länet fortsätta diskuteras.⁵⁸

4.3.2 Den mikrobiologiska utvecklingen kan bli ett stort hot

Det är viktigt att se klimatanpassning som en strukturfråga, eftersom det är ett problem att olika aspekter av hållbar utveckling (ekologiska, ekonomiska och sociala) ses som separata frågor som man försöker lösa en i taget, utan att se samband och kopplingar mellan dem. Det finns annars en risk för att nya problem uppstår när man tycker sig ha löst ett specifikt problem.⁵⁹

På kort sikt tror ser respondenten inga risker med klimatförändringarna men på lång sikt har han svårt att se något generellt positivt med ett förändrat klimat. Förtätningen av innerstaden och områdena utmed Mälarens stränder och på landsbygden (Gäddedeholm) kan medföra stora negativa konsekvenser för den omgivande miljön. Nya undersökningar av översvämnings-, ras- och skredrisker kan behöva göras, och man ser idag ett behov av att göra en skredutredning utmed Svartån. En långsam förändring av klimatet skulle kunna innebära fler fördelar medan en snabbare förändring, som verkar vara mer trolig, kan leda till att mänskliga och biologiska system inte hinner anpassa sig och därmed blir sårbara. Personligen ser respondenten att den klimatpåverkade mikrobiologiska utvecklingen kan utgöra det största hotet, där tendenser idag kan förstärkas och förvärras i framtiden, till exempel vad gäller utvecklingen av resistenta bakterier. Sjukdomar i andra delar av världen kan via varor och människor spridas till Sverige. I jämförelse är naturolyckor enklare att hantera.⁶⁰

”Det finns en risk för att forskningen och sjukvården ständigt kommer att ligga efter när det gäller den mikrobiologiska utvecklingen och att vi inte har kunskap eller förmåga att styra de mikrobiologiska effekterna av klimatförändringarna. Översvämnningar, ras och skred kommer det att finnas lösningar för och det finns en organisation för att hantera den typen av händelser. Jämfört med de mikrobiologiska riskerna är det relativt lätt att förebygga och hantera översvämnningar i Västerås.”⁶¹

⁵⁸ Wåårdahl, personlig kommunikation, 2010-08-18.

⁵⁹ Wåårdahl, personlig kommunikation, 2010-08-18.

⁶⁰ Wåårdahl, personlig kommunikation, 2010-08-18.

⁶¹ Wåårdahl, personlig kommunikation, 2010-08-18.

Samtidigt behöver vi dock vara förutseende och förberedda även om risken för att någonting ska hända just nu är liten. När väl någonting händer, om exempelvis Mälaren svämmar över, kan det uppstå konkurrens om beredskapsresurser då det förmodligen inte bara är Västerås som drabbas.⁶²

4.3.3 Behov av att se strukturella samband och agera genom samverkan
Västerås stads strategiska arbete och tidshorisonter är kopplade till frivilliga internationella avtal och sedvanliga kommunala planeringshorisonter på kortare sikt. Det riktigt långa tidsperspektivet, ca 100 år, finns med i Västerås stads åtagande genom Ålborgdeklarationen⁶³ om hållbar stadsutveckling i europeiska städer. Ett medellångt perspektiv finns med i framtidsvisionen om Västerås som den gränslösa staden år 2026. Borgmästaravtalet⁶⁴ liksom kommunala handlingsprogram inom olika områden (miljö, folkhälsa med flera) arbetar mot mål satta för år 2020. Översiktsplaner ses över varje mandatperiod.⁶⁵

Respondenten anser att Västerås stad har ett ansvar att driva frågorna i egenskap av inspiratörer och förändrare, genom att visa på goda exempel och skapa intresse och engagemang. Detta sker redan idag genom olika åtagande och nätverk. Att samverka, bygga och agera genom nätverk är centralt, liksom att visa sig på banan och ha kunskaper. Samverkan mellan olika aktörer är väldigt viktigt eftersom varje aktör är specialiserad inom sitt område. Det finns stora fördelar med att flera aktörer går samman och exempelvis gör gemensamma upphandlingar. Den offentliga sektorn har en viktig roll och måste ta ansvar genom sina möjligheter att påverka och ställa krav. Kommunikationen i den offentliga sektorn måste förbättras mellan både myndigheter, avdelningar och enskilda personer.⁶⁶

4.3.4 Länsstyrelsen bör anordna fokusträffar och vara ute i god tid
Det finns ett bra samarbete mellan kommunen och Länsstyrelsen, både med handläggare och ledning, vilket utgör en bra grund för fortsatt samarbete. Det är bra om Länsstyrelsen kan ordna fokusträffar och målgruppsmöten, med olika inbjudna föreläsare. Då är det också lättare att få med chefer högre upp i den kommunala hierarkin. Det är viktigt att frågorna genomsyrar alla nivåer i kommunorganisationen. Det är bra om Länsstyrelsen kan visa på goda exempel och anordna studiebesök, som brukar vara populära hos politiker. Det är större

⁶² Wåårdahl, personlig kommunikation, 2010-08-18.

⁶³ *Genom att skriva under ett åtagande enligt Ålborgdeklarationen förbinder sig en kommun till att arbeta för en långsiktig hållbar stadsutveckling inom tio områden, såsom planering och stadsbyggnad, jämlikhet och social rättvisa, enligt mål och åtgärder som tas fram tillsammans med lokala aktörer.*

⁶⁴ *Kommuner i EU som i sitt klimatarbete vill gå längre än det europeiska målet om 20 procents minskning av koldioxidutsläppen till 2020 kan deklarera dessa ambitioner genom att skriva under Borgmästaravtalet.*

⁶⁵ Wåårdahl, personlig kommunikation, 2010-08-18.

⁶⁶ Wåårdahl, personlig kommunikation, 2010-08-18.

möjlighet till uppslutning om kallelse kommer från stadsledningen. Det är också viktigt med uppföljning.⁶⁷

Det största problemet i kommunen brukar vara tider. Ju kortare träffar desto större möjlighet att politiker och tjänstemän kan sluta upp. God framförhållning är a och o eftersom både politikers och tjänstemäns almanackor brukar vara fullbokade långa tider framåt.⁶⁸

4.4 Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund (NVK)

- En ökad medvetenhet om klimat- och väderrisker de senaste åren.
- Strävar efter att hitta och genomföra konkreta, permanenta lösningar.
- Den normala planeringshorisonten är ca 20 år och styrs av anläggningarnas avskrivningstider, som kan vara upp till 50 år.
- Kolbäcksån och Melingsbäcken utgör de största riskerna i ett klimatförändringsperspektiv
- Kommunen har ett ansvar att förebygga skador på egna anläggningar i första hand.
- Länsstyrelsen bör samordna kommunövergripande frågor, såsom längre vattendrag och sjöar, både när det gäller förebyggande åtgärder och vid redan inträffade akuta situationer. Staten ska även driva utredningar för att få större vetskap om risker.

4.4.1 Ambitionen är att hitta långsiktiga, konkreta lösningar

Medvetenheten om klimat- och väderrelaterade risker har ökat med åren. En viktig bidragande orsak till detta har varit faktiskt inträffade händelser med höjda vattennivåer i Kolbäcksån, Melingsbäcken och Norbergsån, men även låga temperaturer och tjäle vintertid. NVK tittar mer på risker, sannolikheter och kostnader än tidigare och har satsat mycket på att ta fram risk- och sårbarhetsanalyser. Kommunen har höga förväntningar på sig att de tekniska försörjningssystemen ska fungera, även i de fall där andra aktörer står som ansvariga, till exempel när det gäller elnät och fjärrvärme. Målet med de riskreducerande åtgärder som görs och som man vill göra är att hitta och genomföra konkreta, permanenta och långsiktigt hållbara åtgärder i problemdrabbade områden. Detta är således inte bara en teoretisk fråga för NVK.⁶⁹

I samband med de kraftiga regnen och översvämningarna sommaren 2009 vallades Fagerstas vattentäkt in. Den bedöms klara 1977 års nivåer⁷⁰ men en

⁶⁷ Wåårdahl, personlig kommunikation, 2010-08-18.

⁶⁸ Wåårdahl, personlig kommunikation, 2010-08-18.

⁶⁹ Nilsson, Harold, personlig kommunikation, 2010-07-07.

⁷⁰ År 1977 var det kraftiga översvämningar i länet.

högre barriär mot sjön kommer att byggas för att öka säkerheten. I samband med översvämningarna anordnade Länsstyrelsen telefonsammanträden där NVK, kraftägare, Räddningstjänst och andra lokala och regionala intressenter deltog⁷¹. Det var en nyttig erfarenhet som visade vilken beredskap som finns, lärdomar som kan bli till nytta i framtiden.⁷²

Stora insatser görs för att separera dagvattnet från spillvattennätet i området där Melingsbäcken i Fagersta har sitt utlopp i Stora Aspen. När vattenståndet i sjön är högt drabbas i regel ett antal fastigheter i den näraliggande stadsdelen Västanfors.⁷³

Norbergsån är känslig för översvämningar, och problemen kan snabbt bli akuta eftersom det uppströms tätorten inte finns några större vattenmagasin. Större nederbörds mängder ger direkt kraftigt ökade flöden i ån. Flera byggnader ligger i lågt i förhållande till ån, såsom Norbergs kommunhus där även polisen har sina lokaler. NVK har diskuterat problembilden med Räddningstjänsten och har belyst problembilden för kommunen men något mer har inte hänt i frågan.⁷⁴

4.4.2 Har en bra bild över riskområden

När det gäller klimatförändringar utgör Kolbäcksån och Melingsbäcken de största riskerna. Beredskapen att möta olika väderextremer bedöms vara högre i Fagersta än i många andra orter av Fagerstas storlek. Man har skapat sig en bra bild över riskområden i kommunerna genom de risk- och sårbarhetsanalyser som man låtit genomföra. NVK tar riskerna på allvar och vill hitta permanenta lösningar för att minska dem. Ett annat konkret sätt att hantera risker är att kommunen inte medger bygglov under 1977 års nivåer.⁷⁵

När det gäller möjligheter kan det finnas fördelar om Västmanland i framtiden skulle få Skånes klimat. Man kan till exempel komma att spara mycket på uppvärmning och slippa problem med tjäle, förfrysta ledningar och markrörelser. Ledningsnät kan läggas grundare än idag.⁷⁶

4.4.3 Länsstyrelsen bör ta ansvar för kommunövergripande frågor

Kommunen har ansvar för att förebygga skador i första hand på sina egna fastigheter och anläggningar och att minimera störningarna för kommuninvånarna. NVK har även ansvar för industriella och andra kommersiella fastigheter och måste göra prioriteringar av vilka kunder som är viktigast att

⁷¹ Den så kallade Älvsamordningsgruppen.

⁷² Nilsson, Harold, personlig kommunikation, 2010-07-07.

⁷³ Nilsson, Harold, personlig kommunikation, 2010-07-07.

⁷⁴ Nilsson, Harold, personlig kommunikation, 2010-07-07.

⁷⁵ Nilsson, Harold, personlig kommunikation, 2010-07-07.

⁷⁶ Nilsson, Harold, personlig kommunikation, 2010-07-07.

säkerställa beredskap för. När det gäller vattensystem som korsar kommungränser är det viktigt att det finns en samverkan mellan kommuner eftersom åtgärder i en kommun kommer att ha en påverkan i angränsande kommuner. Det är ett problem att Räddningstjänstens ansvarssyn har försämrats de senaste åren, som resulterat i sämre jourberedskap under exempelvis helger.⁷⁷

Statens uppgift är att ta fram kunskaper genom exempelvis karteringar och utredningar för att få fram vetskap om risker. Länsstyrelsen har ett ansvar att samordna vid akuta krissituationer. När det gäller klimatanpassning är det bästa om man följer samma arbets- och ansvarsfördelning som finns för andra typer av frågor, till exempel rörande vatten. Länsstyrelsen ska samordna det som berör mer än en kommun och ansvara för exempelvis regleringen av sjöar. Länsstyrelsen bör ta på sig ansvaret för vattendrag som korsar flera kommungränser och hjälpa kommunerna med att minska riskerna för skador. Det är också i längden billigare att ta hänsyn till hela systemet och samordna förebyggande åtgärder.⁷⁸

4.5 Sandvik i Hallstahammar

- Klimatanpassning en ny fråga men klimatrelaterade risker analyseras inom Sandvik både för både befintliga och planerade anläggningar.
- Skredrisk och risk för läckage från nedlagd deponi i Hallstahammar.
- Klimatanpassning ses som ett delat ansvar och lokal problemlösning.
- Planeringshorisonter på fem till tio år, längre vid planeringen av nya anläggningar.
- Länsstyrelsen har en viktig roll som kunskapsspridare och samordnande både över kommun- och länsgränser.

4.5.1 Klimatanpassning en ny fråga men inte väder- och klimatrelaterade risker

I Sandvik-koncernen finns ett etablerat och strukturerat arbete för att minska sin miljö- och klimatpåverkan. Energieffektivisering är i hög grad ”på tapeten” inom bolaget och utgör en viktig konkurrensfördel i ett globalt perspektiv.

Klimatanpassning är dock en ny fråga som inte kommit upp på dagordningen än. För anläggningarna runt om i världen genomförs årligen riskanalyser där olika risker som kan orsaka driftavbrott identifieras. Det kan till exempel vara en fråga om vilka följder ett dammbrott skulle få för en anläggning i närheten. Även om klimatanpassning inte diskuterats tidigare, uttrycker Sandvik i Hallstahammar ett intresse för klimatanpassningsfrågorna. De risker som är förbundna med klimat och väder, såsom översvämnings-, ras- och skredrisker, finns alltid med i bilden i riskbedömningar för både planerade och befintliga anläggningar.⁷⁹

⁷⁷ Nilsson, Harold, personlig kommunikation, 2010-07-07.

⁷⁸ Nilsson, Harold, personlig kommunikation, 2010-07-07.

⁷⁹ Nilsson, N & Rydal, personlig kommunikation, 2010-07-06.

4.5.2 Femårsplanering och långvariga risker

Arbetet med övergripande miljömål sker i femårscykler, medan klimatmålen har en längre tidshorisont, där gällande mål sträcker sig till år 2020. Vid investeringsdiskussioner är tidshorisonten ofta betydligt längre på grund av anläggningarnas långa livslängd och avbetalningstid, och verksamhetens möjligheter att växa och dess miljöpåverkan är faktorer som bidrar till en längre tidshorisont.⁸⁰ Vid Hallstahammaranläggningen finns en nedlagd deponi med produktionsrester, där risken för läckage från deponin ses i ett mångtusenårigt perspektiv⁸¹.

När Sandvik diskuterar nya anläggningar och alternativa lokaliseringar, görs alltid undersökningar av vilka risker som finns i omgivningen, vad gäller exempelvis markens beskaffenhet, höga vattenflöden, ras och skred. Detta är speciellt viktigt eftersom många anläggningar ute i världen är lokaliserade i närheten av vatten.⁸² För Hallstahammaranläggningens del utgör den näraliggande Kolbäcksån en viss riskfaktor för översvämningar, även om den risken bedömts vara minimal i en översiktlig översvämningsskartering som gjorts av SMHI på uppdrag av Räddningsverket⁸³. Den nedlagda deponin på området är en riskfaktor och tidigare inventeringar har visat på risker för ras och skred. Inom ramen för Hallstahammars kommuns nya översiktsplan görs en skredriskinventering av Kolbäcksån, som kommer att ha betydelse för Sandvik.⁸⁴

Sandvik i Hallstahammar ser även att klimatanpassningsfrågor kan komma att innebära nya affärsmöjligheter. Kunskapsförhöjande insatser från exempelvis Länsstyrelsens sida kan bli kunskaper som Sandvik kan utnyttja i sin egen verksamhet, och sprida dessa till andra delar av koncernen. Klimatförändringarna och global politik för alternativa energikällor har redan inneburit nya tillväxtmöjligheter för Sandvik. I Asien finns till exempel en stark efterfrågan på solenergi, något som gett Sandvik nya affärsmöjligheter. Genom sin kompetens inom energiområdet bidrar Sandviks produkter till att kunderna också kan spara energi.⁸⁵

4.5.3 Klimatanpassning är en fråga om gemensam lokal problemlösning

Klimatförändringarna är globala och gränslösa men de konkreta effekterna av dem varierar med olika platser. Att lösningen måste anpassas till den lokala situationen

⁸⁰ Nilsson, N & Rydal, personlig kommunikation, 2010-07-06.

⁸¹ Rydal, personlig kommunikation, 2010-07-06.

⁸² Rydal, personlig kommunikation, 2010-07-06.

⁸³ Sandvik Materials Technology/Kanthal, 2009, s.16.

⁸⁴ Rydal, personlig kommunikation, 2010-07-06.

⁸⁵ Nilsson, N, & Rydal, personlig kommunikation, 2010-07-06.

är något som Sandvik i Hallstahammar betonar, liksom betydelsen av delat ansvar, samverkan och gemensam problemlösning mellan olika aktörer:⁸⁶

*”Klimatförändringarna är globala och gränslösa men effekterna landar lokalt. Detta innebär att när väl problemställningen kommer är den lokal och därför måste också beredskapen att möta klimatförändringarna vara lokal. Lösningarna måste anpassas till den situation som råder och det är viktigt att alla samarbetar och delar på ansvaret. Om till exempel Kolbäcksån skulle svämma över här i Hallstahammar är det viktigt att det finns en dialog mellan oss på Sandvik, kommunen och Länsstyrelsen, och att vi löser problemen gemensamt. Ingen enskild aktör kan lösa sådana problem på egen hand.”*⁸⁷

Detta gemensamma ansvar måste ses utifrån perspektivet att Sandvik och Hallstahammar tillför varandra ömsesidig nytta och är beroende av varandra. Sandvik är viktig arbetsgivare i kommunen samtidigt som Sandvik utnyttjar till exempel kommunal infrastruktur. Det ömsesidiga beroendet medför ett ömsesidigt ansvar.⁸⁸

Klimatförändringarna begränsar sig inte bara till länet och Länsstyrelsen är, på grund av sin koppling till riksdag och regering, den bäst lämpade aktören att ha den samordnande rollen i ett regionalt sammanhang. Riksdag och regering får direktiv från EU som, ofta via Länsstyrelsen, landar hos aktörer på regional och lokal nivå. I klimatanpassningsfrågor, liksom i andra frågor, ser Sandvik att initiativen måste komma från högre politisk nivå, från FN via EU ner till nationell nivå, där regeringen sedan delegerar ansvar och uppgifter till länsstyrelserna.⁸⁹

4.5.4 Länsstyrelsen har en viktig roll som samordnare och kunskapsspridare I egenskap av den kommunöverskridande myndighet som Länsstyrelsen är och med de resurser som myndigheten har till sitt förfogande, bör Länsstyrelsens uppgift vara att skaffa sig en bra kunskapsbild över vad klimatförändringarna kan komma att innebära för Västmanlands län och att sedan förmedla dessa kunskaper vidare till andra aktörer, som ofta har ett mer lokalt perspektiv. Utifrån exempelvis översvämnings- och rasriskkarteringar kan Länsstyrelsen göra en bedömning av vilka risker som finns på olika platser i länet och identifiera berörda aktörer. Länsstyrelsen kan visa på goda exempel av hur andra gör. Det är sedan Sandviks ansvar att vara lyhörda för och ta till sig den nya kunskapen och agera efter den. Länsstyrelsen behöver vara tydlig och kunna tala om vad de vill med anpassningsarbetet.⁹⁰

⁸⁶ Nilsson, N & Rydal, personlig kommunikation, 2010-07-06.

⁸⁷ Nilsson, N & Rydal, personlig kommunikation, 2010-07-06.

⁸⁸ Nilsson, N & Rydal, personlig kommunikation, 2010-07-06.

⁸⁹ Nilsson, N & Rydal, personlig kommunikation, 2010-07-06.

⁹⁰ Nilsson, N & Rydal, personlig kommunikation, 2010-07-06.

4.6 NCC i Västerås

- Bred kännedom om lokala risker i Västmanlands län, bland annat vad avser markförhållanden och förhöjda vattennivåer i Mälaren.
- Vägar in risker redan vid markköp och samarbetar med till exempel SMHI.
- Ser inga större risker i dagsläget eller med kommande klimatförändringar i ett västmanländskt perspektiv.
- Planeringshorisonter både fem år och upp till ca 50 år.
- Bygger där experterna anser det vara lämpligt.
- Bättre samordning och harmonisering av regeltolkningar mellan kommuner och länsstyrelser behövs.

4.6.1 Risker vägs in från början

Det finns generellt i NCC en bred medvetenhet om risker i omgivningen när nya byggnader planeras. Redan vid köp av mark tittar NCC på vilka problem som kan finnas just på den platsen. Alla kända riskfaktorer räknas in vid olika projekt. Det finns inom koncernen dels expertis inom områden som energi, byggteknik och miljö, dels tar man vid olika byggprojekt hjälp av utomstående experter såsom SMHI och SGI. I samband med nya projekt görs grundliga undersökningar av markförhållanden och andra förutsättningar på platsen, till exempel vad gäller jordart, grundvattennivån och markföroreningar. I samband med planeringen av bostäder vid Östra hamnen i Västerås samarbetade de bland annat med SMHI som gjorde översvämningskarteringar och en vindutredning, kunskaper som sedan användes i den fortsatta byggnationen. I kvarteret Kleopatra i Västerås centrum gjordes en omfattande marksanering.⁹¹

4.6.2 Inga stora riskområden i Västmanlands län

NCC i Västerås anser sig ur byggnadssynpunkt ha en god kännedom om den lokala riskbilden i Västmanlands län:

”Vi har en ganska bra koll på vilka risker som finns här i Västerås och i andra delar av Västmanlands län, till exempel vad gäller vattennivåhöjningar i Mälaren. I Mälalområdet finns risk för sättningar i marken, men det är något som man har lång erfarenhet av och hanterar genom pålning. I norra Västmanland är pålnings- och sättningsproblemen mindre. I Västmanland är risken för raser och skred små och NCC har inte heller några planer på att exploatera där marken är mindre lämplig.”⁹²

NCC i Västerås har svårt att se att klimatförändringarna kommer att medföra några större risker varken för den egna verksamheten eller för Västmanlands län.

⁹¹ Karlsson, B, personlig kommunikation, 2010-08-17.

⁹² Karlsson, B, personlig kommunikation, 2010-08-17.

Klimatanpassning kommer att ske på olika sätt utefter de situationer som uppstår.⁹³

4.6.3 Nya affärsmöjligheter

Arbetet med energieffektivisering av byggnader sker utifrån ett planeringsperspektiv på ca 30-50 år. På kortare sikt görs rullande femårsplaner, där kraven kan öka från år till år, bland annat avseende miljö. NCC i Sverige påverkas av utvecklingen i andra nordiska och europeiska länder och marknader. En viktig påverkande aktör är exempelvis Sveriges Byggindustri, som är branschorganisation för byggföretag som bland annat arbetar med klimat- och energifrågor.⁹⁴

I takt med att klimatet förändras och arbetet med klimatanpassning ökar kommer byggbranschen att utvecklas och nya affärsmöjligheter och verksamheter kan komma att uppstå, såsom utbyggnaden av vindkraft, solceller med mera. Fordonstekniken kommer att utvecklas och medföra nya sätt att transportera sig. Forskningen kan på 30-50-års sikt komma med nya lösningar som vi inte ser idag.⁹⁵

4.6.4 Behov av större samordning mellan kommuner och länsstyrelser

Ur klimatanpassningssynpunkt ligger det i NCC:s ansvar att bygga där det är lämpligt, baserat på vad experterna kommer fram till. Det måste hela tiden göras en avvägning mellan var byggföretag vill bygga och var samhället tillåter nybyggnation, som i mycket styrs av kommunernas översiktsplanering, Länsstyrelsen och i slutändan regeringsrätten.⁹⁶

Olika kravställare såsom kommuner, Länsstyrelsen och andra myndigheter har en nyckelroll i klimatanpassningsarbetet. De behöver ställa hårdare krav mot näringslivet och samtidigt verka för ökad samordning av regeltolkningen. NCC i Västerås upplever att Länsstyrelsen och kommuner i länet gör olika tolkningar av byggregler, till exempel vad avser tillgänglighet och brandsäkerhet. Även olika kommuner ställer olika hårda krav och länsstyrelser i olika delar av landet tolkar reglerna olika, vilket har lett till att ett rikstäckande företag som NCC möter olika spelregler om var de får bygga. Det måste, både på lokal nivå i Västmanland och på nationell nivå, helt enkelt bli en bättre samordning mellan olika instanser vad gäller regeltolkning och spelregler i byggnadsärenden.⁹⁷

För byggföretagen underlättar det om myndigheter genomför och tillhandahåller kartläggningar av olika riskområden som företagen sedan kan använda vid

⁹³ Karlsson, B, personlig kommunikation, 2010-08-17.

⁹⁴ Karlsson, B, personlig kommunikation, 2010-08-17.

⁹⁵ Karlsson, B, personlig kommunikation, 2010-08-17.

⁹⁶ Karlsson, B, personlig kommunikation, 2010-08-17.

⁹⁷ Karlsson, B, personlig kommunikation, 2010-08-17.

planering och projektering, eftersom det är svårt för alla företag att genomföra egna kartläggningar. Ju mer underlag det finns i form av kartläggningar av olika risker, desto bättre. Här har Länsstyrelsen, kommuner och andra myndigheter en viktig funktion att fylla som är viktig för byggföretagen.⁹⁸

4.7 Länsförsäkringar Bergslagen

- Klimatanpassning ingen stor fråga, utsläppsminskande åtgärder prioriteras.
- Kommer att öka rådgivningen till kunderna om klimatrisker och öka kraven på kommunerna att anpassa sina vatten- och avloppssystem.
- Skadeförebyggande åtgärder centrala för klimatarbetet.
- Planeringshorisont fem till tio år.
- Länsstyrelsen bör ta fram kunskaper och bjuda in till samverkan med andra aktörer.

Inom den gemensamt ägda Länsförsäkringar har ett åtagande tagits vad gäller klimatet, där arbete ska ske både vad gäller utsläppsminskande åtgärder hos kunder och i den egna verksamheten, och insatser för att öka klimatanpassningen i samhället. Detta åtagande påverkar alla länsförsäkringsbolag. Därför inleds detta avsnitt med en redovisning av vad Länsförsäkringar avser att göra inom klimatanpassning.

4.7.1 Länsförsäkringars åtagande avseende klimatanpassning

Översvämningar, stormskador och ras och skred i olika delar av Sverige har de senaste åren visat på sårbarheter i det svenska samhället. Klimatanpassning och utsläppsminskningar ses som förutsättningar för att försäkringsbolagen även i framtiden ska kunna erbjuda sina kunder ett bra försäkringsskydd, som ett sätt att förebygga de skador som riskerar att uppstå om ingenting görs. Klimatanpassning ses främst som en samhällsplaneringsfråga där kommuner och myndigheter har ett avgörande ansvar. Infrastrukturen måste göras mer robust, arbetet med skadeförebyggande åtgärder hos kunderna ska intensifieras, och byggandet i riskområden, såsom vid vattennära lägen, måste minska. Länsförsäkringar kommer att skärpa kraven på kommunerna vad gäller att förebygga skador från naturolyckor, och att klimatrisker vägs in vid beviljande av bygglov. Många vattenskadur har att göra med underdimensionerade, föråldrade och bristfälligt underhållna dag- och avloppsvattensystem varför kraven på kommunerna kommer att öka inom detta område. Klimatförändringarna innebär att kraven på både kommuner, myndigheter och kunder ökar.⁹⁹

”Viktiga delar av vårt skadeförebyggande arbete går ut på att ställa krav på kommuner och myndigheter. Det är inte rimligt att utan vidare bevilja bygglov för hus som ligger vid sjöar och vattendrag, där översvämningsriskerna är stora. En försäkring täcker skador som uppstår vid oförutsedda händelser. Om

⁹⁸ Karlsson, B, personlig kommunikation, 2010-08-17.

⁹⁹ Länsförsäkringar, 2008.

en skada går att förutse är den inte längre försäkringsbar. Det här är en diskussion som framtida hot tvingar oss att föra med allt fler kunder.”¹⁰⁰

I framtiden kan en ökad differentiering av premier och självrisker bli aktuell för fastigheter i riskområden. Klimatanpassning kommer att kräva stora, kostsamma investeringar och samverkan mellan privata och offentliga aktörer. Här vill Länsförsäkringar vara pådrivande. Man vill utnyttja sin kunskapsbank för informationsspridning om skador och skadeförebyggande arbete till sina kunder och andra aktörer. Länsförsäkringars forskningsenhet har bedrivit forskning bland annat i hur översvämningar, ras och skred kan förebyggas och medverkar i Bygga-Bo-dialogen där olika aktörer samverkar kring hållbart samhällsbyggande.¹⁰¹

4.7.2 LF Bergslagen arbetar främst med utsläppsminskande åtgärder
Klimatfrågan hos Länsförsäkringar Bergslagen handlar främst om att minska utsläppen av växthusgaser genom skadeförebyggande arbete hos kunderna. Klimatförändringarna ses inte från ett anpassningsperspektiv. LF Bergslagen har dock, tillsammans med länsförsäkringsbolagen i Södermanland, Stockholm och Uppsala, erbjudit ett lån med subventionerad ränta för utbyggnaden av Södertälje sluss. Slussen kommer att förbättra för sjöfarten på Mälaren men för LF Bergslagens del finns en långsiktig skadeförebyggande aspekt med i bilden. När det gäller detta slussprojekt är tidshorisonten kanske tio år, men det vanligaste är planeringshorisonter på tre till fem år.¹⁰²

4.7.3 Ökade krav på kommuner
Kraftiga skyfall och översvämningar av fastigheter utgör ett hot som kan bli större i framtiden. Redan idag finns återkommande problem i vissa av Västmanlands läns kommuner, vars avloppssystem uppvisar stora brister och som leder till återkommande vattenskador. Strandnära bebyggelse kan komma att drabbas av stigande vattennivåer. LF Bergslagen kommer att bli aktivare med rådgivning till kunderna när det gäller klimat/väderrelaterade risker. De kommer att ställa större krav på kommuner att dimensionera avloppssystemen inför framtiden. Förr eller senare kommer det bli aktuellt med att höja försäkringspremierna för strandnära bebyggelse.¹⁰³

Ett varmare klimat kan även innebära fördelar. I samband med att vintrarna bli varmare kan den typen av skador som var vanliga under vintern 2010, med många nedrasade tak och frusna ledningar, bli ett mindre problem. Eldningsbehovet hos

¹⁰⁰ Länsförsäkringar, 2008, s. 10-11.

¹⁰¹ Länsförsäkringar, 2008.

¹⁰² Sundquist & Hilding, personlig kommunikation, 2010-07-29.

¹⁰³ Sundquist & Hilding, personlig kommunikation, 2010-07-29.

många enskilda hushåll kommer förmodligen att minska, vilket innebär färre husbränder.¹⁰⁴

4.7.4 Länsstyrelsen har en viktig koordinerande och kunskapsspridande roll. Folkvalda politiker på såväl nationell som internationell nivå har ett stort ansvar för att klimatanpassa samhället eftersom klimatförändringarna kommer att drabba hela världen. LF Bergslagens eget ansvar är att arbeta skadeförebyggande, genom information och rådgivning till sina kunder. Samtidigt kan det krävas någon extrem väderhändelse eller olycka för att det ska ske en positionsförflyttning. Osäkerheten i både själva utvecklingen av klimatet och de kunskaper som finns gör också att det är svårt att veta hur man ska agera.¹⁰⁵

Länsstyrelsen bör koordinera arbetet, höja kunskapsnivåerna och sprida information, genom att föra diskussioner med aktörer, bjuda in till seminarier och workshops.¹⁰⁶

4.8 Handelsbanken i Köping

- Klimat- och miljörisiker vägs in i kreditriskbedömningar.
- Klimatanpassning kan medföra ökade kostnader för företagen som kan utgöra både hot och möjlighet för Handelsbanken.
- Stark lokal förankring möjliggör bättre kännedom om risker kopplade till företagskunder i regionen och en känsla för det lokala samhällets bästa.
- Ser bankverksamheten som ett långsiktigt, ”evigt”, åtagande.
- Länsstyrelsen bör informera allmänheten och redovisa tydliga kontaktvägar till ansvariga personer.

4.8.1 Miljörisiker allt viktigare vid bankens kreditriskbedömningar

Medvetenheten om miljöfrågor, där klimat utgör en del, har ökat inom Handelsbanken de senaste åren. Vid kreditriskbedömningar tas generellt större hänsyn till miljörisiker idag än tidigare, framför allt om det gäller en processindustri eller kemisk industri. Att ta hänsyn till miljörisiker är en naturlig del i processen med kreditriskbedömningar när företag vill göra investeringar och något som ses som ett stort ansvar för banken. Banken har generellt en lång framförhållning och utgångspunkten är att skapa en långvarig förbindelse med kunden där bägge parter ska göra en så bra affär som möjligt.¹⁰⁷

Vid låneansökningar sker en noggrann kontroll att det ansökande företaget, bland annat ur miljösynpunkt, har alla tillstånd som det behöver, att det följer lagar,

¹⁰⁴ Sundquist & Hilding, personlig kommunikation, 2010-07-29.

¹⁰⁵ Sundquist & Hilding, personlig kommunikation, 2010-07-29.

¹⁰⁶ Sundquist & Hilding, personlig kommunikation, 2010-07-29.

¹⁰⁷ Fällman, personlig kommunikation, 2010-08-03.

normer och andra krav. Miljörisker är en viktig del av den totala riskanalysen vid låneansökningar:

*”När vi gör en bedömning av kreditrisken görs alltid en konsekvensanalys där olika risker vägs in, och där miljörisker utgör del i en större riskanalys. När vi gör en kreditriskbedömning ställer vi alltid frågor som: 'Har företaget muskler nog att klara återbetalningen av lånet? Finns det kapital nog? Vad händer om företaget drabbas av en översvämning eller ett utsläpp, vilket till exempel processindustrier som hanterar mycket kemikalier löper risk att göra, och måste genomföra en kostsam sanering? Finns det risk att företaget går i konkurs? Om en sådan förhöjd miljörisk bedöms som hög eller mycket hög kan det innebära att banken inte beviljar några krediter till företaget.”*¹⁰⁸

4.8.2 Krav på klimatanpassning både hinder och möjlighet

Klimathot kan yttra sig indirekt för en bank som Handelsbanken. Ett rejält hot kan vara om nya miljökrav/klimatanpassningskrav leder till att företagen måste investera i ny dyrbar utrustning som leder till ökade kostnader och som därmed kan påverka företagens återbetalningsförmåga negativt. Det kan gälla processindustrier men även kemisk industri. Sådana investeringar kan förhindra andra investeringar som skulle kunna vara mer produktiva. Utöver utrustning kan utbildning av personalen hos företagen medföra ökade kostnader.¹⁰⁹

Nya krav på klimatanpassning kan också betyda nya affärsmöjligheter för banken, i det att företag behöver ta nya lån för att finansiera ny utrustning. Detta kan leda till en ”helt ny business”. Generellt betyder klimatförändringarna att nya marknader skapas och nya innovatörer dyker upp. Banken har idag ett växande engagemang i biogasanläggningar och även vindkraftanläggningar kan komma att öka i betydelse.¹¹⁰

4.8.3 Lokal förankring medför mindre risktagning vid kreditbeslut

Handelsbankens starka decentralisering, där varje lokalkontor i princip är sin egen bank med eget beslutsansvar, innebär att banken är mer engagerad i sin egen kommun, det lokala näringslivet och det lokala sammanhanget i övrigt än kanske andra banker med lägre decentralisering är. Skapandet av långsiktiga och stabila kundrelationer med företag och enskilda personer i det lokala sammanhanget blir viktigare, och affärer som görs ska vara bra för kommunen, för kunden och för banken själv. Valet av bank ska gärna gå i arv från föräldrar till barn. Tidsperspektivet är således långsiktigt och sträcker sig över generationer. Vad gäller långsiktiga risktaganden utgör ett vanligt villalån en betydligt enklare affär än ett företagslån.¹¹¹

¹⁰⁸ Fällman, personlig kommunikation, 2010-08-03.

¹⁰⁹ Fällman, personlig kommunikation, 2010-08-03.

¹¹⁰ Fällman, personlig kommunikation, 2010-08-03.

¹¹¹ Fällman, personlig kommunikation, 2010-08-03.

Det lokala beslutsansvaret och närheten till kunderna betyder att Handelsbanken har större möjligheter att göra ”djupdykningar” i varje enskilt fall vilket gör att risktagningen blir mindre, insynen större, och kreditbesluten blir mer välgrundade även ur miljöhänseende, än vad som kanske är fallet med banker där beslut fattas längre bort från kunderna. Djupdykningen innebär och möjliggör en mer personlig aspekt. Köping har haft flera tunga miljö- och hälsofarliga verksamheter vilket kan bidra till att man vid kreditprövningar tänker en extra gång över hur företagets verksamhet kan påverka Köping ur miljö- och hälsosynpunkt och om ”det här är bra för Köping”.¹¹²

4.8.4 Handelsbanken är kund i klimatanpassningsfrågan

Handelsbanken är en affärsdrivande institution vars ansvar i första hand är gentemot aktieägarna. Samtidigt har Handelsbanken rent generellt ett samhällsansvar. Det kommer till uttryck vid bedömningar av om till exempel ett nytt industriföretag är bra för det lokala samhället. Ansvaret för banken generellt innebär att ha en positiv grundsyn och att vara lyhörd. I anpassningsarbetet ska alla hjälpas åt men riksdag, regering och länsstyrelser har större möjligheter att kontrollera det andra gör. I denna fråga är det Handelsbanken som är kund eftersom klimatanpassning är en så pass ny fråga för banken.¹¹³

Länsstyrelsen behöver sprida information om klimatanpassning till allmänheten, genom att upplysa var människor och företag kan vända sig för att få information. Kontaktvägarna måste vara enkla och tydliga, och uppgifter om var man vänder sig, vem som är ansvarig och kontaktuppgifter till denne, måste framgå tydligt. Vid bankens kreditriskbedömningar kan sådana uppgifter vara a och o.¹¹⁴

4.9 Skogsstyrelsen i Västmanlands distrikt

- Klimatanpassning ingen stor fråga i distriktet, men en större informationskampanj är planerad till 2011.
- Ska främst ge råd och information till skogsägare och virkesköpare.
- Det slutliga ansvaret för anpassningsåtgärder ligger hos den enskilde skogsägaren.
- Granen kommer troligtvis även i framtiden vara viktig för skogsbruket, även om andra trädslag kan komma in.
- Ofta korta planeringshorisonter, centrala strategier styr på fem till tio års sikt.
- Länsstyrelsen bör samordna, sprida kunskaper och visa på goda exempel.

¹¹² Fällman, personlig kommunikation, 2010-08-03.

¹¹³ Fällman, personlig kommunikation, 2010-08-03.

¹¹⁴ Fällman, personlig kommunikation, 2010-08-03.

4.9.1 Större informationskampanj startas upp 2011

Klimatanpassning är en så pass ny fråga att det inte förekommer så mycket diskussioner om det i distriktet. Vissa informationsinsatser görs under 2010, men en större informationskampanj kring klimatanpassning startas upp år 2011 som riktar sig till privata skogsägare och virkesköpare. Skogsstyrelsens främsta roll är att ge information och råd till privata skogsägare och virkesköpare. De ska ge bra beslutsunderlag till privata skogsägare, som i sin tur säljer virke och bränsle till industrin (sågverk, massa- och pappersbruk). Virkesköpare har mer kontakt med skogsägare än vad Skogsstyrelsen har, och därför utgör även virkesköpare viktiga målgrupper för information och rådgivning.¹¹⁵

4.9.2 Både hot och möjligheter för skogsbruket med ett förändrat klimat

I Västmanlands län kan den minskade tjälen vintertid innebära svårare markförhållanden på skogsvägarna. Ett annat hot är den ökade risken för rotröta, som framför allt drabbar granar. Nya och gamla skadegörare kan medföra problem och den biologiska mångfalden kan påverkas negativt.¹¹⁶

Till fördelarna med ett varmare klimat hör främst en ökad produktion. Även om granen är utsatt kommer den troligen även fortsättningsvis att ha stor betydelse i skogsbruket, i en mer förädlad form. Andra trädslag, såsom ädellövträd, kan komma att användas i större utsträckning i länet i framtiden.¹¹⁷

Det finns en utveckling mot ett ökat uttag av bränsle ur skogen som kan komma att öka ännu mer i takt med att klimatet förändras. Medan industrin i första hand är intresserad av stammen på trädet, kommer grenar och toppar i allt större utsträckning till nytta som bränsle. Även stubbar tas tillvara mer än förut inom pappers- och massaindustrin i regionen.¹¹⁸

Planeringshorisonten är ofta kort. På medellång sikt finns centralt beslutade strategier på fem till tio års sikt som styr arbetet lokalt.¹¹⁹

4.9.3 Skogsägarna har det slutliga ansvaret för anpassning

Marknaden har ett stort ansvar, men påverkas mycket av hur regeringen agerar och beslutar, vilka styrmedel den använder och vilken uppmuntran den ger. Som regeringens förlängda arm kan Skogsstyrelsen påverka marknaden i begränsad utsträckning. Det är de privata skogsägarna som har det slutgiltiga ansvaret att införa anpassningsåtgärder i skogen, det är de som tar beslut om skogsskötseln på

¹¹⁵ Karlsson, P, personlig kommunikation, 2010-07-29.

¹¹⁶ Karlsson, P, personlig kommunikation, 2010-07-29.

¹¹⁷ Karlsson, P, personlig kommunikation, 2010-07-29.

¹¹⁸ Karlsson, P, personlig kommunikation, 2010-07-29.

¹¹⁹ Karlsson, P, personlig kommunikation, 2010-07-29.

sin fastighet. När det gäller Länsstyrelsen bör den ha en samordnande roll i klimatanpassningsarbetet i länet, sprida information och visa på goda exempel.¹²⁰

4.10 Trafikverket Region Öst

- På Trafikverket arbetar en särskild grupp med riskanalyser för hela transportsystemet. Dessa analyser utgör redskap för att anpassa transportsystemet till klimatförändringarna.
- Risker för Västmanlands län ses i ett större regionalt perspektiv.
- Vägarna är idag dimensionerade för så kallade hundraårsregn, men i framtiden kan sådana regn komma oftare och ställa till med stora problem.
- Planeringshorisonter 10-30 år.
- Viktigt att aktörer från alla delar av samhället deltar och samverkar.
- Länsstyrelsen bör fortsätta sitt samarbete i olika nätverk.

4.10.1 Klimatrisker för transportsystemet vägs in i särskilda riskanalyser

I samband med alla nya infrastrukturprojekt, både vid nybyggnation och ombyggnad av befintliga system, tas hänsyn till risker och konsekvenser förknippade med väder och klimat genom riskanalyser och miljökonsekvensbeskrivningar. När det gäller klimatrisker finns beredskapsplaner för hur man ska hantera väderextremer som drabbar vägar, järnvägar och andra transportslag.¹²¹

På Trafikverket finns en nationell gruppering, med koppling till de sex regionerna och andra sektorsmyndigheter, som arbetar med riskanalyser. När det gäller klimatrisker är det framför allt frågor om hur ras, skred, översvämningar och höga flöden kommer att kunna påverka vägar, järnvägar, hamnar och flygplatser. Gruppen genomför utredningar på uppdrag av regeringen, MSB och länsstyrelser. Arbetet med risker och förebyggande åtgärder kopplade till klimatförändringar pågår på olika håll inom bland annat Mälardalsregionen.¹²²

4.10.2 Bortspolade vägar och minskad spridning av miljöskadliga ämnen

Fler intensiva regn och andra extrema väderförhållanden blir vanligare i framtiden. Idag dimensioneras vägar för att klara hundraårsregn. I framtiden kan sådana regn komma oftare och ställa till med olika problem kopplade till översvämningar, med bortspolade vägar, raserade broar med mera som följd.¹²³

De fördelar som ett varmare klimat kan föra med sig är exempelvis att när snögränsen flyttas norrut kan behovet av vinterväghållning minska. Det kommer

¹²⁰ Karlsson, P, personlig kommunikation, 2010-07-29.

¹²¹ Linnskog, personlig kommunikation, 2010-08-13.

¹²² Roos, personlig kommunikation, 2010-08-17.

¹²³ Linnskog, personlig kommunikation, 2010-08-13.

även användningen av dubbdäck att göra, som är bättre för miljön med minskad spridning av partiklar från vägarna. Utsläppen av koldioxid kommer att minska, liksom andra miljöskadliga ämnen.¹²⁴

Generellt arbetar riskgruppen med regionala perspektiv på risker. I Region Öst tittar man till exempel på länen kring Mälaren och Hjälmaren, där konsekvenser av en översvämning skulle bli likartade för flera län. I Västmanland finns också risker kopplade till de vattenflöden som rinner från Bergslagen ut i Mälaren och som korsar viktiga vägar. Den gällande vattendomen kan ställa till med problem. Klimatrisker handlar ofta om bärighetsfrågor, förhöjda vattennivåer i mark och vattendrag som leder till bortspolning av vägar och järnvägar, vägtrummor som täpps till, höga vattenstånd vid broar med mera. I riskanalyserna ser man på hur den typen av problem påverkar näringslivets framkomlighet och stråk för arbetspendling. När det gäller den detaljerade riskbilden för Västmanlands län har riskgruppen sådan information i kartor och andra underlag.¹²⁵

4.10.3 Regional transportutveckling i ett längre tidsperspektiv

Trafikverket arbetar både med kortare och längre planeringshorisonter. Planeringen och genomförandet av konkreta åtgärder som regeringen har avsatt pengar för, sker normalt i tioårscykler. Den aktuella nationella transportplanen sträcker sig till exempel till 2021. I en mer långsiktig planering ser man på hur till exempel Mälardalsregionen kommer att utvecklas i ett 30-årigt perspektiv vad gäller arbetspendling, näringslivsutveckling och annan samhällsutveckling.¹²⁶

4.10.4 Samverkan nyckel i klimatanpassningsarbetet

Trafikverkets ansvar är att säkerställa att transportsystemen fungerar. Vad gäller klimatförändringarna gäller det att planera och anpassa efter de nya förutsättningarna. Riskanalyserna är ett instrument för att genomföra dessa förberedelser av infrastrukturen. När det gäller klimatanpassningsarbetet i stort är många olika aktörer inblandade från kommuner, statliga myndigheter och näringsliv och det är viktigt att alla aktörer deltar och bidrar med sitt kunskande. Klimatanpassningsarbetet bör så mycket som möjligt ske i samverkan, med medverkan av alla berörda aktörer i olika nätverk och samarbetsplattformar. Länsstyrelsen bör upprätthålla en levande dialog med andra aktörer i samhället och fortsätta medverka i de olika nätverk som den gör idag.¹²⁷

4.11 Försäkringsförbundet

- Har en bred medvetenhet om skaderisker kopplade till klimatförändringar.

¹²⁴ Linnskog, personlig kommunikation, 2010-08-13.

¹²⁵ Roos & Henric Nilsson, personlig kommunikation, 2010-08-13.

¹²⁶ Linnskog, personlig kommunikation, 2010-08-13.

¹²⁷ Linnskog, personlig kommunikation, 2010-08-13.

- Planeringshorisonten är långsiktig, klimatanpassning är fråga om ett kontinuerligt arbete under lång tid.
- Förväntningarna på kommunerna är stora, men en oro finns för att dessa inte tar sitt ansvar.
- Informerar om klimatanpassning hos kommuner och länsstyrelser.
- Stora hot men samhället har tid att förebygga.
- Länsstyrelsen måste visa att klimatanpassning prioriteras och ställa högre krav på kommuner i deras översikts- och detaljplanering.

4.11.1 Klimatanpassning en allt viktigare fråga

I Försäkringsförbundet finns en ganska bred medvetenhet om klimatförändringarnas risker för samhället och för branschen. Klimatanpassning är en fråga om att minimera skadekostnaderna och att kunna erbjuda sina kunder ett bra grundskydd. Förväntningarna är stora på dem som man ser som ansvariga aktörer, till exempel, kommunpolitiker, samtidigt som det finns en oro för att dessa inte tar klimatriskerna på tillräckligt stort allvar. Försäkringsförbundet är angeläget om att få kommunerna att agera i frågan och är aktiva med att sprida information hos kommuner och länsstyrelser. Förbundet planerar att arbeta med klimatanpassningsfrågorna på lång sikt, eftersom det handlar om frågor som inte kan lösas på en gång utan kräver ett kontinuerligt arbete.¹²⁸

Många försäkringar ges idag i form av paketlösningar, som består av flera försäkringsmoment som inte regleras i detalj. Försäkringspremierna beräknas inte individuellt till exempel för hus i ett villaområde, utan man använder sig av enkla medel, såsom postnummer, när premierna fastställs. Försäkringsbolagen gör ingen skillnad på en villa som ligger nära vattnet och hus som ligger längre upp i samma område. Det är först om en specifik fastighet återkommande drabbas av översvämningar som det kan bli fråga om en ändring i skyddet.¹²⁹

4.11.2 Kommuner nyckelaktörer men bättre planeringsunderlag behövs

Försäkringsförbundet ser klimatanpassning som en samhällsplaneringsfråga och här är det framför allt kommuner, men även länsstyrelser, som är de centrala aktörerna. Samtidigt behövs bra kunskapsunderlag. När Försäkringsförbundet är ute och talar i kommunerna pekar de på redskap som kommunerna kan använda sig av. Vissa kommuner har genomfört egna översvämningsskarteringar och inventeringar av ras- och skredrisker, och dessa bör användas för att väga in klimatrisker i planeringen av ny bebyggelse. För de kommuner som inte har tillgång till aktuella data utgör Lantmäteriverkets kommande höjddatabas ett viktigt framtida redskap, liksom de geologiska undersökningar som genomförs av SGI. Med dessa redskap på plats, menar Försäkringsförbundet, är grunden lagd för att börja på risker för både befintlig och tilltänkt bebyggelse. Dessa

¹²⁸ Moberg, personlig kommunikation, 2010-07-01.

¹²⁹ Moberg, personlig kommunikation, 2010-07-01.

riskanalyser bör ligga till grund utarbetandet av nya planer eller till ändringar av befintliga, där det till exempel kan bli fråga om att tidigare lägga byten av vatten- och avloppssystem.¹³⁰

4.11.3 Stora hot men tid finns för förebyggande åtgärder

På kort sikt ser Försäkringsförbundet, om antalet naturolyckor och skador ökar, problem med hur man ska finansiera eventuella ökade skadekostnader. På lång sikt utgör stigande havsnivåer, fler översvämningar och ökad förekomst av ras och skred stora hot. Troligen sker dock dessa förändringar så långsamt att samhället hinner förebygga de värsta konsekvenserna. Kraven på klimatanpassning bör också anpassas till byggnadernas antagna livslängd. En byggnad som beräknas hålla i 20 år kanske inte behöver klimatanpassas i lika hög grad som byggnader som förutsätts hålla i 50-100 år. En möjlighet i framtiden kan vara att försäkra kommunal infrastruktur, såsom vägar och vatten- och avloppsledningar.¹³¹

4.11.4 Länsstyrelsen måste visa att klimatanpassning är en prioriterad fråga Kommunerna, i egenskap av markplanerare, har det största ansvaret att förebygga samhället mot skador från klimatförändringar. Ansvarskraven kan även öka på stora tillverkande industrier att utföra nödvändiga förebyggande åtgärder för att minimera skador. Villkor kan ställas på att till exempel farliga ämnen ska förvaras på en hög plats för att undvika att de sprids ut vid översvämning.¹³²

Länsstyrelsen har ett stort ansvar genom sin tillsynsroll och som granskare av kommunala översikts- och detaljplaner och bör bli aktivare i sin kravställarroll. Länsstyrelsen måste visa att klimatanpassning är en prioriterad fråga. Liksom i fallet med kommunerna behöver dock Länsstyrelsen ha tillgång till nödvändiga resurser och kunskapsunderlag, i form av nya höjddata och uppdaterade uppgifter om översvämnings-, ras- och skredrisker.¹³³

Försäkringsförbundet har sitt ansvar i att förmedla kunskap till kommuner, sina kunder, myndigheter och andra aktörer. Förbundet kan genom sina försäkringsvillkor komma att ställa krav på privata och kommunala fastighetsägare att förebygga skador från naturolyckor. Saknas förebyggande åtgärder kan det bli aktuellt att lägga till undantag i försäkringsskyddet. En fastighet som är utsatt för översvämningsrisker och saknar försäkringsskydd för vattenskador kan tappa mycket i värde, vilket kan komma att fungera som incitament för fastighetsägare/kommuner att klimatanpassa sina byggnader.¹³⁴

¹³⁰ Moberg, personlig kommunikation, 2010-07-01.

¹³¹ Moberg, personlig kommunikation, 2010-07-01.

¹³² Moberg, personlig kommunikation, 2010-07-01.

¹³³ Moberg, personlig kommunikation, 2010-07-01.

¹³⁴ Moberg, personlig kommunikation, 2010-07-01.

5 Diskussion

I detta kapitel görs en sammanfattande diskussion kring några av de mest framträdande dragen från intervjuresultatet från föregående kapitel. Diskussionen rör sig kring aktörernas medvetenhet om klimatanpassningsfrågan, förhållningssätt i fråga om tids- och planeringshorisonter, hot och möjligheter roller och ansvar samt förväntningar på Länsstyrelsen.

5.1 Klimatanpassning en oprövad fråga för många

För många av de intervjuade aktörerna utgör klimatanpassning en ny aspekt av klimatfrågan. Många har ett etablerat arbete för att minska sin klimatpåverkan, genom exempelvis energieffektivisering, men klimatanpassning är i många fall inte något som diskuterats i aktörernas organisationer tidigare. Det finns dock några aktörer som har en god kännedom om vad som menas med begreppet och som på ett aktivt sätt arbetar med klimatanpassningsfrågorna. Den sektor där medvetenheten om klimatanpassning kommit längst är förmodligen försäkringsbranschen. Frågan är också aktuell för sektorsmyndigheter som liksom Länsstyrelsen har ett regeringsuppdrag att driva anpassningsfrågan i sina respektive ansvarsområden.

Klimatförändringarna påverkar försäkringsbranschen direkt genom att det är försäkringsbolagen som tar kostnaderna när risker blivit verklighet, och klimatanpassning blir på så sätt en överlevnadsfråga. Klimatförändringarna för med sig ökade risker för skador, som direkt skulle medföra ökade kostnader för försäkringsbolagen om ingenting görs. Många brister märks redan idag och högre kan komma att ställas på kommuner att anpassa vatten- och avloppssystem för ökade flöden¹³⁵. Kommunerna ansvarar för hur marken används och ses därför som den aktör som har det avgörande ansvaret för anpassning¹³⁶.

För aktörer som har stora anläggningar, vilket flera av de aktörer som deltagit i den här studien har, kan klimatanpassning bli en fråga om stora kostnader när nya investeringar måste göras. Investeringar som företag måste göra kan också utgöra ett stort hot mot banker såsom Handelsbanken i Köping¹³⁷. Företagens återbetalningsförmåga kan påverkas negativt vilket naturligtvis kan få effekt på banken. Hos flera av de intervjuade aktörerna har man ett avvaktande förhållningssätt till klimatanpassning och man vill ha mer kunskaper om klimatförändringarna och klimatanpassning för att minska osäkerheter. Även om man i ett senare skede, när klimatanpassning blivit en mer konkret fråga för den egna verksamheten, kan tänka sig att ta en aktiv roll, föredrar man i dagsläget att vänta på initiativ från andra aktörer, främst politiker och myndigheter från FN-nivå till kommunal nivå. Många hänvisar till ett större behov av kunskaper, både

¹³⁵ Sundquist & Hilding, *personlig kommunikation*, 2010-07-29.

¹³⁶ Moberg, *personlig kommunikation*, 2010-07-01.

¹³⁷ Fällman, *personlig kommunikation*, 2010-08-03.

generellt och i ett regionalt och lokalt sammanhang i Västmanlands län, och man förväntar sig att Länsstyrelsen ska driva utredningar och bidra med kunskapsunderlag.

5.2 Klimatrisker och anpassning till dagens klimat

Arbete med klimatanpassning är egentligen ingenting nytt för flera av aktörerna, men åtgärder för att minska risker och sårbarheter tycks i många fall vara inriktade på att klara olika extrema effekter av dagens klimat och väder snarare än att de utgör långsiktiga anpassningar till mer varaktiga förändringar som kommer att inträffa om flera årtionden. Samtidigt som vetenskapen visat att klimatet förändras (se avsnitt 1.1) uppfattar en del den kalla och snörika vintern 2009-2010 som ett tecken på motsatsen. Detta kan skapa skepsis och osäkerhet, och kan bidra till att man intar ett avvaktande förhållningssätt eftersom man inte riktigt vet hur man bäst förbereder sig för ett klimat som vi ännu inte vet hur det kommer att förändras.

Klimatfrågan och naturolyckor som i detta sammanhang kan kallas för klimatrisker, det vill säga översvämningar, erosion, ras och skred, betraktas av flera aktörer som en strukturfråga där man troligen inte definierat vissa risker som specifika klimatrisker. Klimatrisker är en typ av risker som man tittar på i ett större sammanhang där även andra typer av risker har betydelse för verksamheterna. Klimatrisker har ofta en nära koppling till andra miljöfrågor och risker som hänger ihop med till exempel markföroreningar. Flera aktörer beaktar klimat- och väderrelaterade risker i olika typer av riskanalyser där undersökningarna tjänar som beslutsunderlag. Frågan om anpassning till långsiktiga klimatförändringar är ändå ny för flertalet av dessa aktörer.

5.2.1 Det långa tidsperspektivet sällsynt

Klimatanpassning handlar om att ha framförhållning och därför kan långa tids- och planeringshorisonter vara en aspekt som underlättar sådant arbete. De flesta aktörer i studien uppger normala planeringshorisonter på fem till tio år, där en övergripande planering sker på fem år och specifika projekt planeras på kortare sikt, på basis av årsbudget och olika projektanslag. Tidshorisonter på 15-20 förekommer och några uppger planeringshorisonter på 30-50 år. Tidshorisonter på 50 år och uppåt är sällsynt i normal planering men aktualiseras hos flera av aktörerna när det är dags för nya investeringar. Många aktörer har verksamheter som kräver stora anläggningar som beräknas hålla uppemot 100 år. Några aktörer säger sig generellt ha en långsiktig syn på sin verksamhet och strävar efter att den ska fortgå under obestämd tid framöver.

Att långsiktig klimatanpassning inte är en större fråga hos många aktörer kan bero på att det riktigt långa tidsperspektivet i regel saknas. Att den långa tidshorizonten endast aktualiseras vid investeringar betyder troligen att den under långa perioder inte finns med i verksamhetsplaneringen. Är blicken riktad som längst 10-15 år framåt finns risk att det som händer i klimatet efter 2050 inte är något som på ett naturligt sätt beaktas. Å andra sidan handlar klimatanpassning mycket om stora och kostsamma investeringar i byggnader, va-system, vägar och annan

infrastruktur, som när de görs i framtiden kan öppna upp för större hänsynstagande till klimatrisker som ligger många årtionden framåt i tiden.

För att klimatanpassning ska bli en konkret fråga för olika aktörer krävs således troligen inte bara kunskaper och finansiering, utan också ett långsiktigt perspektiv på verksamhet, kostnader och olika påverkansfaktorer i omvärlden.

5.3 Många hot och problem med klimatförändringarna

De flesta aktörer, men inte alla, ser någon typ av hot med klimatförändringarna. Många nämner en ökad förekomst av kraftiga regn och skyfall som ett potentiellt hot. Konsekvenserna av sådana skyfall påverkar många aktörer antingen direkt eller indirekt, genom att källare, vatten- och avloppsledningar, miljöfarliga industrier, vägar, järnvägar, hamnar och annan infrastruktur läggs under vatten. För att förebygga sådana konsekvenser krävs i många fall dyra investeringar, som medför ökade kostnader för både kommuner och företag, vilket i sig kan ses som ett reellt hot. Vissa nämner en ökad risk för skred. En aktör konstaterade att även om det finns hot i form av ökad förekomst av översvämningar och ras i framtiden, kommer det att finnas beredskap och en organisation för att hantera sådana olyckor¹³⁸. Samhället kommer att hinna förebygga de värsta konsekvenserna¹³⁹.

Några aktörer pekade på fördelarna med varmare vintrar. Behovet av vinterväghållning minskar¹⁴⁰ och den minskade förekomsten av snö och låga temperaturer vintertid kan betyda färre problem förknippade med tjäle¹⁴¹, nedrasade tak och nedbrända hus¹⁴². För skogsbruket kan dock den minskade tjälen bli en nackdel genom att skogsvägarna blir svårare att ta sig fram på¹⁴³. Några aktörer nämner biologiska hot förknippade med klimatförändringarna. Det kan bli svårare att förutse och förebygga bakterie- och virusburna sjukdomar¹⁴⁴, och i skogen kan skadegörarna bli fler. Påverkan på skogens biologiska mångfald kan bli negativ¹⁴⁵. En förhöjd vattentemperatur och humushalt i Mälaren får negativa följder för vattenreningsprocessen¹⁴⁶.

Företagsaktörerna ser nya affärsmöjligheter med klimatförändringarna, något som de i allmänhet börjat ta fasta på. Utvecklingen av alternativa energislag som

¹³⁸ Wåårdahl, personlig kommunikation, 2010-08-18.

¹³⁹ Moberg, personlig kommunikation, 2010-07-01.

¹⁴⁰ Linnskog, personlig kommunikation, 2010-08-13.

¹⁴¹ Nilsson, Harold, personlig kommunikation, 2010-07-07.

¹⁴² Sundquist & Hilding, personlig kommunikation, 2010-07-29.

¹⁴³ Karlsson, P, personlig kommunikation, 2010-07-29.

¹⁴⁴ Wåårdahl, personlig kommunikation, 2010-08-18.

¹⁴⁵ Karlsson, P, personlig kommunikation, 2010-07-29.

¹⁴⁶ Gunnar, personlig kommunikation, 2010-06-29.

solenergi, vindkraft och biogas väntas ge fler möjligheter i framtiden, liksom annan teknikutveckling inom till exempel fordonsindustrin, kollektivtrafiken och byggbranschen.

5.4 Offentlig sektor en viktig pådrivare

Anpassningen av samhället inför kommande klimatförändringar ses av många aktörer som en gemensam, gränsöverskridande angelägenhet, där alla måste bära sin del av ansvaret och agera efter sina specifika roller, resurser och kunskaper. Klimatförändringarna spänner såväl över administrativa gränser som kompetensgränser, varför det är viktigt att alla deltar och agerar i samverkan. Klimatanpassning handlar om att finna gemensamma lösningar som är anpassade till lokala förhållanden och det är viktigt att befintliga nätverk och samarbetsforum, som också Länsstyrelsen deltar i, används. Klimatanpassningsarbetet ska så mycket som möjligt integreras i nuvarande arbetsfördelning och organisation mellan olika aktörer. Länsstyrelsen ses ofta som en viktig sammanhållande och samordnande länk i det regionala sammanhanget, som kan förena både läns- och kommunöverskridande intressen och angelägenheter. Inte minst gäller detta vattendrag som korsar flera kommuner i Västmanlands län. Ett sådant helhetsperspektiv på problem och förebyggande lösningar kan också i längden vara kostnadseffektivare än om varje kommun försöker lösa problemen på egen hand. Här kan Länsstyrelsen bidra till en ökad samverkan mellan kommunerna.

Länsstyrelsen, liksom andra statliga organ, spelar en viktig roll som kunskapsförmedlare och kontroll- och styrorgan. De sakkunskaper och erfarenheter som finns såväl inom kommunala förvaltningar och bolag, företag som verkar i olika branscher och intresseorganisationer, kan tillvaratas i klimatanpassningsarbetet. Näringslivet kan bidra med nya innovationer och uppfinningsrikedom. Företagens roll också är att vara öppna och lyhörda och ha en positiv inställning. Några aktörer ser sitt främsta ansvar att förmedla information och ge råd till andra, främst försäkringsbranschen.

Många pekar på den offentliga sektorn med kommuner, länsstyrelse, riksdag och regering som en viktig spelare och en pådrivande aktör, eftersom de anses ha de bästa förutsättningarna att både höja kunskapsnivåerna och kontrollera andra aktörer. Många ser regering och riksdag som ytterst ansvariga. Den offentliga sektorn har en stor potential att driva på anpassningen genom sin möjlighet att påverka och ställa krav på andra aktörer, exempelvis via offentlig upphandling och andra styrmedel. Stat och kommuner måste bli tuffare och utnyttja denna möjlighet bättre och driva på anpassningsarbetet i näringslivet, en uppfattning som uttrycks av både kommunala och privata aktörer. Länsstyrelsen, liksom övrig offentlig sektor, har alltså en viktig roll som kunskapsspridare, samordnare av lokala och regionala aktörer, och som kontrollorgan gentemot andra aktörer. En del aktörer menar att klimatanpassningsarbetet måste drivas på längs en kedja av politiska organ från FN- och EU-nivå ner till den nationella statliga nivån och slutligen Länsstyrelsen som har det regionala samordningsansvaret.

Många aktörer ser klimatanpassning främst som en planeringsfråga och ett kommunalt ansvar. Kommunen är den myndighet som råder över vad mark och vatten ska användas till och har därför ett stort ansvar genom sin översiktsplanering och detaljplanering, som ses som viktiga styrintstrument. Här har kommunala planerare en nyckelroll. Samtidigt finns på många håll ett stort intresse av att bygga utmed attraktiva strandlägen. Ett nybygge i ett strandnära läge kan betraktas med olika ögon, beroende på vilken aktör det handlar om. För byggföretag och kommuner kan sådana beslut vara fattade utifrån en vilja att generera intäkter, medan det ur försäkringsbranschens perspektiv inte är lika positivt.

Många aktörer i studien menar att det behövs mer kunskapsunderlag och man ser Länsstyrelsen som en sådan aktör som kan och ska ta fram nya kunskaper. Ett återkommande argument är att enskilda bolag och företag inte gör egna utredningar och är beroende av att Länsstyrelsen och statliga expertmyndigheter genomför karteringar av exempelvis översvämningsrisker och ras- och skredrisker. Aktörerna kan sedan utifrån de nya kunskaperna och sin egen sakkompetens visa på lämpliga åtgärder och kostnader i sina respektive verksamheter.

Ett par aktörer pekar på att det idag finns en bristfällig kommunikation mellan olika offentliga aktörer och att dialogen både mellan och inom offentliga organisationer måste förbättras. Det måste även bli en ökad harmonisering av gemensamma spelregler. Detta gäller inte minst länsstyrelser och kommuner som idag gör olika tolkningar av var det är lämpligt att bygga.

5.5 Förväntningar på Länsstyrelsen

I det fortsatta arbetet med klimatanpassning bör Länsstyrelsen i sin roll som regional samordnare och pådrivare använda sig av de nätverk och samarbetsplattformar som den redan deltar i och inbjuda andra aktörer till dialog och samverkan. Nedan listas önskemål och förväntningar som framkommit under intervjuerna vad gäller Länsstyrelsens fortsatta arbete med klimatanpassning. Länsstyrelsen bör:

- Bidra till höjda kunskapsnivåer på området, driva utredningar och sprida information och kunskaper till näringsliv och andra lokala aktörer.
- Bjud in till seminarier, workshops, fokusträffar, och andra typer av sammankomster, gärna riktade till olika målgrupper, där tillfälle ges till att lyssna på intressanta föreläsare.
- Ordna studiebesök för exempelvis politiker.
- Visa på goda exempel.
- Bli bättre på att utöva sin tillsyns- och granskningsroll gentemot kommunerna i deras översikts- och detaljplanering.
- Driva på klimatanpassningen i länet och samordna kommunöverskridande, men även länsövergripande, frågor.

- Utnyttja sina möjligheter och resurser att ta fram kunskaper och driva utredningar. Sådana underlag är viktiga för företagen i länet, och ju mer Länsstyrelsen och andra statliga aktörer kan bistå med kunskapsunderlag vad gäller exempelvis översvämnings- och rasrisker i Västmanlands län, desto bättre. Företag ser det inte som sin roll att själva göra sådana undersökningar.
- Visa på ökad tydlighet och tala om vad Länsstyrelsen vill med anpassningsarbetet.
- Förmedla och anpassa direktiv från politiska organ på nationell och internationell nivå och samtidigt samordna lokalt verkande aktörer i länet.
- Bli tydligare och mer konkret när det gäller att definiera och utpeka ansvar åt andra aktörer som har att följa ett visst direktiv, exempelvis vattendirektivet.
- Bör vara så konkret som möjligt och visa på reella fakta och vedertagna sanningar.
- Bör sprida information om klimatanpassning till allmänheten, upplysa vart privatpersoner och företag kan vända sig för att få information.
- Bli tuffare på att ställa krav på andra aktörer.
- Verka för ökad samordning och mer enhetlig regeltolkning av byggregler mellan Länsstyrelsen och kommunerna.

I Figur 4.1 på nästa sida görs en sammanfattande tolkning aktör för aktör av klimatanpassning ur fem olika perspektiv: 1) om klimatanpassning har diskuterats i aktörens organisation, 2) om aktören ser risker och hot med klimatförändringarna, 3) om aktören har en långsiktig planeringshorisont (längre än 15 år), 4) om aktören ser på sig själv som initiativtagare i klimatanpassningsfrågan, samt 5) om aktören har förväntningar på Länsstyrelsens fortsatta arbete med klimatanpassning. Kommentarer till tolkningarna ges på efterkommande sidor. Matrisen ska ses som en nulägesbild, eftersom både klimatanpassningsfrågans status och aktörernas övriga förhållningssätt, uppfattningar och förväntningar kan komma att ändras med tiden.

Perspektiv Aktör	Klimatanpassning har diskuterats i aktörens organisation	Ser hot och risker med klimatförändri ngar	Har en långsiktig planeringshori sont (>15 år)	Ser på sig själv som initiativtagare i klimatanpassningsfrå gan	Har förväntningar på Länsstyrelsen
Mälarenergi AO Vatten					
Mälarhamnar					
Västerås stad					
NVK					
Skogsstyrelsen Västmanland					
Trafikverket Region Öst					
Sandvik i Hallstahammar					
NCC Västerås					
LF Bergslagen					
Handelsbanken Köping					
Försäkringsförbundet					

Figur 4.1. Bedömningar av de studerade aktörernas förhållningssätt till olika aspekter av klimatanpassning.

Färgförklaringar

Ja	Nej	Delvis
----	-----	--------

Motiveringar till valet av färger för respektive aktör

Mälarenergi AO Vatten

Långsiktig klimatanpassning uppges inte ha diskuterats inom organisationen men respondenten ser att klimatförändringarna innebär potentiella hot för verksamheten. Den vanliga planeringshorisonten för verksamheten är ca fem år men Västerås stads målår 2026 har betydelse och vid investeringar har man planeringshorisonter på 50-100 år. Aktören anser att det främst är kommunens och andra politiska organs ansvar att driva frågan om klimatanpassning, medan ett kommunalt bolag mer har att implementera beslut som fattats av politiker och styrelse. Aktören förväntar sig av Länsstyrelsen tydligare ansvarsfördelning och framtagande och påvisande av konkreta fakta i det fortsatta klimatanpassningsarbetet.

Mälarhamnar

Aktören uppger att det i bolaget finns en medvetenhet om klimatförändringar och ett behov av anpassningsåtgärder, men det har ännu inte omsatts i praktiska åtgärder. Aktören ser att ett förändrat klimat kan medföra hot för hamnens infrastruktur och verksamheter, framför allt kopplade till ökad nederbörd och permanent höjda nivåer i Mälaren. Det finns en långsiktig planeringshorisont då de investeringar som görs i hamnens infrastruktur ska hålla i flera årtionden. Aktören anser att det primära ansvaret för att klimatanpassningsåtgärder kommer till stånd ligger hos kommunen och dess planerare, även om aktören själv ser sig ha ett visst påverkansansvar. Förväntar sig att Länsstyrelsen ska ta fram och bistå med aktuell kunskap på området.

Västerås stad

Frågor som berör klimatanpassning har blivit mer uppmärksammade inom Västerås stad de senaste åren och utgör en del av stadens strategiska miljöarbete. Respondenten ser generellt inget positivt med ett klimat som är i snabb förändring och lyfter en snabb och okontrollerbar mikrobiologisk utveckling med spridning av nya sjukdomar som ett särskilt stort hot. När det gäller planeringshorisonter återspeglas det långa tidsperspektivet i stadens olika åtaganden och visioner. Samtidigt pågår naturligtvis planering med en kortare horisont. Aktören anser att Västerås stad ska vara en inspiratör och pådrivare av klimatanpassningsfrågor och tillsammans med andra offentliga aktörer driva på utvecklingen i näringslivet. Är intresserad av att samarbeta med Länsstyrelsen och har önskemål om att Länsstyrelsen ska anordna aktiviteter riktade till olika målgrupper inom stadsorganisationen i syfte att sprida kunskaper och medvetenhet.

Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund (NVK)

Förbundet har genom reella händelser med översvämningar och andra väderrelaterade incidenter fått en ökad medvetenhet om klimatrelaterade risker, och man tittar idag mer på sannolikheter, kostnader och behov av beredskap. Klimatanpassning är inte enbart en teoretisk fråga utan man vill hitta konkreta och

permanenta lösningar. Översvämningar i Kolbäcksån och Melingsbäcken anges utgöra de största hoten i ett framtida förändrat klimat. Planeringshorisonten är lång och styrs mycket av anläggningarnas avskrivningstider och varierar från 20 till 50 år. Aktören redogör själv för att man tar en aktiv roll för att anpassningsåtgärder genomförs och ambitionen är att långsiktigt förebygga skador, öka säkerheten och minska riskerna. Länsstyrelsen bör samordna insatser vid akuta krissituationer och ta ansvar för angelägenheter, såsom vattendrag, som korsar flera kommungränser och bistå kommunerna med skadeförebyggande åtgärder.

Skogsstyrelsen i Västmanlands distrikt

Skogsstyrelsen i Västmanland har hittills inte diskuterat eller arbetat i någon större utsträckning med klimatanpassningsfrågorna, även om det centralt har funnits arbete de senaste åren. En större informationskampanj är dock inplanerad till år 2011. Aktören ser flera hot för både skogsbrukets och den biologiska mångfaldens del till följd av ett förändrat klimat. Planeringshorisonten för verksamheten uppges ofta vara kort. Man har emellertid centrala strategier på fem till tio år att arbeta efter. Aktören ser relativt begränsade möjligheter att själv driva frågorna om klimatanpassning, de kan ge råd och information, men det är regeringen och enskilda skogsägare fattar de avgörande besluten. Länsstyrelsen förväntas ta en samordnande roll.

Trafikverket

På nationell nivå har klimatanpassningsfrågorna lyfts i det tidigare Vägverkets och Banverkets nationella transportplan för åren 2010-2021. Aktören ser i framtiden hot och risker med oftare återkommande och kraftigare regn som kan leda till översvämningar och raserad infrastruktur på olika håll och som kan leda till problem för olika grupper som använder transportsystemet. En nationell riskgrupp arbetar med att analysera sådana risker kopplade till ett förändrat klimat, där en person har ansvar för arbetet i en större region där Västmanlands län ingår. Planeringshorisonterna i Trafikverket är normalt tio år men man arbetar på längre sikt i övergripande analyser över större regioners utveckling (t.ex. Mälardalsregionen) vad avser exempelvis näringslivets transporter och arbetspendling. Som regional sektorsmyndighet har Trafikverket Region Öst en viktig pådrivande roll i att klimatanpassa transportsystemet, men verket styrs i första hand naturligtvis av den transportpolitik regeringen väljer att föra och de anslag myndigheten får för olika projekt. Förväntningarna på Länsstyrelsen är att fortsätta med det samarbete och den samverkan som finns sedan tidigare med andra myndigheter, näringslivet och andra organisationer. Från riskgruppen kommer man gärna och informerar Länsstyrelsen om klimatrisker i Västmanlands län.

Sandvik i Hallstahammar

Frågan om klimatanpassning är ny för aktören. På kort sikt ser aktören inga speciella hot för verksamheten i Hallstahammar men på lång sikt kan översvämningar och ras- och skredrisk i Kolbäcksån utgöra hot, där även en

nedlagd deponi på området kan medföra läckagerisker. Den normala planeringshorisonten är fem till tio år, men vid planeringen av nya anläggningar spelar längre tidsperspektiv en självklar roll. Aktören lyfter fram näringslivet som en kreativ problemlösare och ser sig själv som en viktig och given part när klimatanpassning blir en konkret fråga, men ser också att initiativen i första hand måste komma från politiker och myndigheter på olika nivåer. Ser Länsstyrelsen som en viktig samordnande och kunskapshöjande instans.

NCC i Västerås

För NCC finns miljö- och klimatrelaterade risker alltid med i bilden när ny mark ska exploateras, och klimatanpassande åtgärder vidtas baserade på vad olika experter kommer fram till vad gäller exempelvis översvämnings- och rasrisker i områden för planerad bebyggelse. Aktören uppfattar inte att det finns några nya hot med klimatförändringarna för Västmanlands del och menar att man har koll på risker kopplade till höjda vattennivåer i Mälaren och olika markförhållanden. Verksamheten planeras normalt i femårscykler, men längre tidshorisonter är av betydelse exempelvis i arbetet med energieffektivisering av byggnader. Aktören förväntar sig främst att klimatanpassningsarbete ska drivas på och stimuleras av olika kravställare i samhället. Förväntningarna på Länsstyrelsen handlar om att i ökad grad samordna och harmonisera tolkningen av byggregler mellan Länsstyrelsen och kommunerna och bidra med kunskapsunderlag som olika byggföretag kan ha nytta av.

Länsförsäkringar Bergslagen

I LF Bergslagen utgör klimatanpassning ingen större fråga i dagsläget, men ökade insatser kommer i framtiden att riktas mot kommuner och kunder när det gäller klimatanpassningsåtgärder. Klimatanpassning finns även med som en aspekt i utbyggnaden av Södertälje sluss, som bolaget erbjudit finansiering till tillsammans med andra länsförsäkringsbolag. Det finns ett centralt beslutat åtagande inom Länsförsäkringsgruppen där behov av anpassning inför ett förändrat klimat lyfts fram. LF Bergslagen ser bland annat högre vattenflöden och vattennivåer i sjöar som hot. Planeringshorisonterna är i regel runt tre till fem år. Aktören tolkas ha en något avvaktande inställning till klimatanpassningsfrågan och ser statliga myndigheter som främsta pådrivare. Skadeförebyggandeåtgärder för att minska utsläppen ses som en viktigare klimatfråga. LF Bergslagen förväntar sig att Länsstyrelsen ska arbeta med samordnande och kunskapshöjande insatser inom området.

Handelsbanken i Köping

Klimatrelaterade risker är ingen ny fråga för Handelsbanken eftersom miljöaspekter (dit klimatrisker kan kopplas) av kundernas verksamhet och anläggningar beaktas i bankens kreditriskbedömningar. Miljöaspekterna har blivit viktigare för aktören de senaste åren. Däremot utgör anpassning inför långsiktiga förändringar i klimatet en ny fråga för aktören. De risker som aktören ser med ett förändrat klimat handlar främst om ökade kostnader för industrikunderna, vilket kan få negativa verkningar för banken. Planeringshorisonten uppges vara generellt

långsiktig i det att aktören strävar efter livslånga affärsrelationer med sina kunder. Aktören anser sig ha ett visst samhällsansvar rent generellt men ser sig inte som initiativtagare och pådrivare inom klimatanpassningsområdet. Länsstyrelsen behöver sprida information till allmänhet och företag och kontaktvägarna måste vara enkla och tydliga, eftersom sådana kan vara viktiga vid bankens kreditriskbedömningar.

Försäkringsförbundet

I Försäkringsförbundet finns en växande medvetenhet om risker med klimatförändringarna och långsiktiga anpassningsbehov, vilka är direkt kopplade till de systematiska brister och skador aktören ser hos försäkringskunderna idag. På lång sikt utgör stigande havsnivåer, fler översvämningar (som i fastigheter oftast är en följd av bristfälliga VA-system) och fler ras och skred väsentliga hot, på kort sikt kan frågan bli hur ökade skadekostnader ska finansieras innan klimatanpassningsåtgärder genomförs på bred front. Man arbetar långsiktigt med frågorna och aktören ser som sitt främsta ansvar i att föra ut kunskaper och information om klimatanpassning till kommuner och andra aktörer och kan därför ses som en initiativtagare i klimatanpassningsfrågor. Förväntningarna på Länsstyrelsen handlar om att visa att klimatanpassning är en viktig och prioriterad fråga, genom att till exempel skärpa kraven på kommunerna i deras markplanering.

6 Slutsatser och vägar vidare

Här dras resultat och diskussion ihop till några sammanfattande slutsatser.

- Klimatanpassning är för många av de intervjuade aktörerna en ny fråga, som de tidigare inte diskuterat. Det som utgör så kallade klimatrisker – översvämningar, erosion, raser och skred – är dock risker som aktörerna är bekanta med och som vanligtvis ingår i olika typer av riskanalyser som aktörerna använder som underlag för planering av sina verksamheter. Klimatanpassande åtgärder är egentligen heller inte något nytt, i den meningen att det alltid genomförs åtgärder för att skydda sig mot olika ytterligheter i vädret.
- Förutom sektorsmyndigheterna är det försäkringsbranschen som visar tecken på att ha kommit längst i sitt arbete med klimatanpassningsfrågorna.
- Några aktörer anger att de har ett långsiktigt perspektiv på sin verksamhet och planeringshorisonter på uppemot 50 år förekommer. Det vanligaste är dock planeringshorisonter på fem till tio år, vilket kan vara en orsak till att klimatanpassningsfrågor inte på ett naturligt sätt kommer in i planeringen.
- Flertalet aktörer ser klimatanpassning som en kommunal angelägenhet, där kommunala planeringsmyndigheter har det yttersta ansvaret. I mycket ser man till politiker och myndigheter på alla nivåer som initiativtagare och pådrivare i klimatanpassningssammanhang. För en del aktörer utgör, förutom de rent fysiska hoten i miljön, ökade kostnader för anpassning ett väsentligt hot eftersom deras anläggningar och system inte är anpassade till exempelvis ökade höga flöden. Kanske kan det stora kunskapsbehovet ha sin grund i denna problematik.
- Anpassningen bör ske genom delat ansvar, samverkan och dialog och Länsstyrelsen bör använda sig av olika nätverk och samarbetsforum för detta ändamål. Länsstyrelsen bör agera som samordnare, pådrivare, kunskapsförmedlare och utgör för många den centrala länken mellan den nationella och internationella nivån och den lokala. Länsstyrelsens regionala perspektiv är viktigt eftersom andra aktörer ofta har ett mer lokalt fokus. Länsstyrelsen bör också ställa tuffare krav på kommunerna i sin markplanering och utnyttja andra möjligheter att ställa krav, till exempel via offentlig upphandling.
- Många aktörer använder sig i dagsläget av olika redskap och riskanalyser i sin verksamhet, som kan ge ökade förutsättningar för att även ta in klimatanpassningsaspekter, i den mån aktörerna inte gör det i dagsläget.

Vägar vidare

Många perspektiv har infångats i denna aktörsstudie, men det finns också aktörer och sektorer som inte kommit med av olika anledningar. För framtida intressentstudier och för kommande klimatanpassningsarbete kan det sålunda vara värdefullt att inkludera även andra aktörer från andra sektorer. Aktörer från

jordbrukssektorn, energi, telekommunikationer, turism och friluftsliv, hälso- och sjukvården, naturskyddet, Mälardalens högskola med flera kan ge viktiga och intressanta bidrag.

Under arbetet med denna aktörsanalys har det dykt upp nya tänkbara uppslag på aktörer som bör inkluderas i framtida studier och arbete. Flera respondenter refererade exempelvis till kraftvärmeverket i Västerås. Deras agerande har en påverkan på flera av de andra aktörernas verksamheter.

En viktig grupp aktörer har utelämnats i denna aktörsstudie, kommunala planeringsmyndigheter. De har utelämnats medvetet, eftersom Länsstyrelsen besökt samtliga kommuner i Västmanlands län under försommaren 2010 och i samband med dessa besök träffat flera kommunala planerare. Deras synpunkter finns således redan noterade hos Länsstyrelsen.

Sammantaget visar aktörsanalysen att det finns ett stort behov av och intresse för att Länsstyrelsen i Västmanland arbetar vidare med klimatanpassningsfrågorna i länet och driver på utvecklingen. Det finns många kunskapsluckor som Länsstyrelsen kan fylla. Länsstyrelsen ses som en lämplig regional aktör att samordna och driva på arbetet hos andra aktörer. Klimatanpassning är ännu en fråga som är i sin linda och Länsstyrelsen behöver höja medvetande- och kunskapsnivån i ämnet. Aktörerna själva har också mycket sakkunskap och erfarenhet från sina respektive områden som kan utgöra värdefulla bidrag i det fortsatta arbetet.

Referenser

Personlig kommunikation

Fällman, Peter, Handelsbanken, Köping, 2010-08-03.
Gunnar, Niklas, Mälarenergi AO Vatten, Västerås, 2010-06-29.
Hilding, Gunnar, Länsförsäkringar Bergslagen, Västerås, 2010-07-29.
Karlsson, Bo, NCC Region Stockholm/Mälardalen, Västerås, 2010-08-17.
Karlsson, Patrik, Skogsstyrelsen Västmanlands distrikt, Västerås, 2010-07-29.
Linnskog, Peter, Trafikverket Region Öst, Eskilstuna, 2010-08-13.
Moberg, Staffan, Försäkringsförbundet, Stockholm, 2010-07-01.
Nilsson, Harold, Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund, Fagersta, 2010-07-07.
Nilsson, Henric, Trafikverket, Region Öst, konsult, 2010-08-17.
Nilsson, Nicklas, Sandvik Materials Technology, Hallstahammar, 2010-07-06.
Roos, Lennart, Trafikverket, Eskilstuna, 2010-08-17.
Rydal, Anders, Sandvik Heating Technology, Hallstahammar, 2010-07-06.
Rådman, Håkan, Mälarhamnar AB, Västerås, 2010-07-02.
Sundquist, Mikael, Länsförsäkringar Bergslagen, Västerås, 2010-07-29.
Wåårdahl, Sune, Västerås stad, 2010-08-18.

Tryckta källor

Försäkringsförbundet, 2009, *Verksamhetsberättelse 2009*.

Klimat- och sårbarhetsutredningen, delbetänkande, *Översvämningshot – Risker och åtgärder för Mälaren, Hjälmaren och Vänern*, SOU 2006:94.

Klimat- och sårbarhetsutredningen, *Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter*, SOU 2007:60.

Länsförsäkringar, 2008, *Att förebygga skador är att värna miljön. Om klimathotet och våra möjligheter att göra något åt det*, Länsförsäkringar AB.

Länsförsäkringar Bergslagen, 2009, *Årsredovisning*.

Länsstyrelsen i Uppsala län, 2009, *Klimat- och sårbarhetsanalys för Uppsala län – Framtida klimatförändringar och dess konsekvenser*. Länsstyrelsens meddelandeserie 2009:12, Miljöenheten.

Länsstyrelsen i Västmanlands län, 2010, *Projektplan Energi- och klimatarbetet*.

Nacka kommun, *Lokal klimatanpassning, Kommunövergripande identifiering av riskområden vid höga flöden och vattennivåer, samt analys av konsekvenser*. Rapport, Stockholm 2009-06-12.

NCC, 2009, *Årsredovisning*.

Regeringens proposition 2008/09:162, *En sammanhållen klimat- och energipolitik – Klimat*.

Sandvik Materials Technology/Kanthal, 2009, *Miljökonsekvensbeskrivning och teknisk beskrivning för tillkommande produktion av metallpulver i Hallstahammar*, 2009-12-20. SMT:s stab för kvalitet och IHS.

Skogsstyrelsen, 2005, *Klimatförändringar och deras inverkan på skogsbruket*.

Skogsstyrelsen, 2007, *Svenskt skogsbruk möter klimatförändringar*. Rapport 8/2007.

Vägverket & Banverket, 2010, *Förslag till Nationell plan för transportsystemet 2010-2021*, kortversion.

Internetkällor

Försäkringsförbundet, www.forsakringsforbundet.se

Kanthal, www.kanthal.com

Klimatanpassningsportalen, www.smhi.se/klimatanpassningsportalen

Lantmäteriet, www.lantmateriet.se

Länsstyrelsen i Skåne län, www.lansstyrelsen.se/skane

Länsstyrelsen i Stockholms län, <http://www.ab.lst.se>.

Länsstyrelsen i Uppsala län, www.c.lst.se

Mälarenergi, www.malarenergi.se

Mälarhamnar, www.malarhamnar.se

Nacka kommun, www.nacka.se

NCC (Nordic Construction Company), www.ncc.se

Norra Västmanlands Kommunalteknikförbund (NVK), www.nvk.fagersta.se

Sandvik, www.sandvik.se

Skogsstyrelsen, www.skogsstyrelsen.se

Sundsvalls kommun, www.sundsvall.se

Svenska Handelsbanken, www.handelsbanken.se

Sveriges kommuner och landsting, www.skl.se

Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut, SMHI, www.smhi.se

Trafikverket, www.trafikverket.se

Västerås stad, www.vasteras.se

Bilaga 1 Intervjuguide

- 1 Vilken medvetenhet finns det idag om klimatanpassning inom organisationen?
- 2 Vilket är ert förhållningssätt/intresse för frågor som rör anpassning till ett förändrat klimat? Anser ni att ni berörs av frågan?
- 3 Finns det diskussioner, strategier eller planer för hur ett klimatanpassningsarbete ska bedrivas inom organisationen? Vilka är i så fall de viktigaste drivkrafterna?
- 4 Vilka risker och möjligheter ser ni för er verksamhet med klimatförändringarna?
- 5 Vilka tids- och planeringshorisonter finns inom verksamheten?
- 6 Hur ser ni på ansvarsfördelningen mellan olika aktörer i samhället när det gäller anpassa samhället till ett förändrat klimat?
- 7 Vilket är ert eget ansvar?
- 8 Finns det någon aktör som har en nyckelroll?
- 9 Vilka kunskaper kan ni bidra med?
- 10 Vilka är era förväntningar på Länsstyrelsen?

Bilaga 2. Aktiviteter och kunskaper

I matrisen nedan ges exempel på aktiviteter som aktörerna arbetar/arbetat med med anknytning till klimatanpassning. Åtgärderna har inte nödvändigtvis gjorts utifrån ett framtida klimatanpassningsbehov. Med kunskaper avser sådana kunskaper som aktörerna angett att de kan bidra med i ett fortsatt klimatanpassningsarbete. Översikten gör dock inga anspråk på att vara fullständig.

Aktörer	Exempel på aktiviteter	Exempel på kunskaper
Mälarenergi AO Vatten	Dimensioneringar av vatten- och avloppssystem för att minimera bräddningar och källaröversvämningar.	Sakkunskap om vatten- och avloppsnät, flöden i vattendrag, Mälarens påverkan på vatten- och avloppssystemen, beräkna kostnader för åtgärder.
Mälarhamnar	Mäter vattenståndet i Mälaren Har arbetat med att förstärka kajerna i Västerås djuphamn.	Markförhållanden i hamnområdet. Statistiska uppgifter om vattennivåer i Mälaren
Västerås stad	Marksaneringar Energi- och klimatstrategi Krisövning vid översvämning av Svartån Ny översiktsplan	Sakkompetens i förvaltningar och bolag
NVK	Risk- och sårbarhetsanalyser, skadeförebyggande åtgärder, ex. invallning av vattentäkt, separering av dagvatten från spillvattennätet,	Kunskaper om lokala risk- och problemområden, åtgärder.
Sandvik i Hallstahammar	Årliga riskgenomgångar för befintliga anläggningar och riskinventeringar i samband med planering av nya anläggningar.	Erfarenhetsbaserade kunskaper från olika delar av Sandvik-koncernen.

NCC	Samarbetar expertis i nya projekt. Exempel: översvämningskarteringar, markundersökningar, vindutredningar..	God kännedom om förhållanden och risker i Västmanlands län. Byggtekniskt kunnande.
LF Bergslagen	Rådgivning till kunder. Medfinansiering av utbyggnad av Södertälje sluss.	Kunskaper om skador och skadeförebyggande åtgärder lokalt och regionalt.
Handelsbanken Köping	I kreditriskbedömningar ingår en analys av miljörisker, där klimatrisker utgör en del.	Goda kunskaper om sina lokala företagskunder. Visa på konsekvenser genom riskanalyser.
Skogsstyrelsen	Rådgivning till skogsägare och virkesköpare.	Klimatets påverkan på skogen.
Trafikverket	Särskild grupp genomför riskanalyser och tittar på olika möjligheter att skydda viktiga vägstråk, bland annat i Västmanland.	Kartor och andra underlag om risker och behov i Västmanlands län, kunskaper om effektiva åtgärder på regional nivå med mera.
Försäkringsförbundet	Informerar olika aktörer om behovet av klimatanpassning och lämpliga verktyg som kan användas i arbetet.	Kunskaper om systematiska skador och problem

Ingår i Länsstyrelsens rapportserie
ISSN 0284 - 8813

Har du frågor, önskar fler exemplar m m, kontakta
Länsstyrelsen i Västmanlands län, 721 86 Västerås

Tfn 021-19 50 00 | Fax 021-19 51 35 | E-post: vastmanland@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/vastmanland