



Länsstyrelsen
Värmland

För ett klimatneutralt Värmland 2015

Uppföljning av regional handlingsplan
och regionala klimat- och energimål



Publ nr 2016:03
ISSN 0284-6845

Foton: Länsstyrelsen och Mostphotos.com
Rapporten är sammanställd av Jörgen Persson

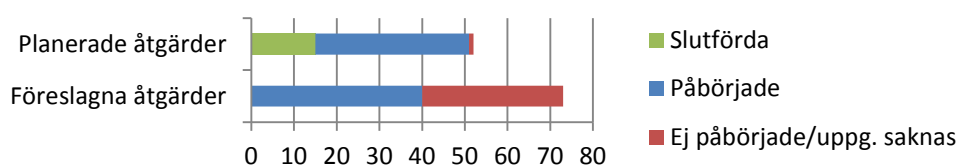
Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad
010-224 70 00, www.lansstyrelsen.se/varmland

Sammanfattning

Utvecklingen för Värmlands fyra regionala klimat- och energimål samt åtgärderna i den regionala handlingsplanen har följts upp. Detta är första gången åtgärdsarbetet i handlingsplanen följs upp.

Indikatorn för det regionala klimatmålet *Värmland är klimatneutralt år 2030* visar att länet har nått en bra bit på vägen mot målet, genom att utsläppen har minskat med mer än en tredjedel sedan år 2000. Takten i utsläppsminskning och nuvarande insatser pekar dock på att målet kommer att vara svårt att nå till år 2030. Däremot, för de tre klimat- och energimålen i Värmlandsstrategin är utsikterna goda att de ska kunna uppnås till måläret 2020.

Uppföljningen av handlingsplanen visar att en klar majoritet av åtgärderna antingen är slutförda eller att arbete pågår, vilket visas i figuren nedan.



I tolv av fjorton insatsområden pågår arbete inom minst hälften av åtgärderna. Uppföljningen visar på ett stort intresse hos aktörerna för åtgärder inom transportområdet, det område som har konstaterats vara den största utmaningen i det regionala klimatarbetet. Handlingsplanens åtgärder bedöms vara relevanta för aktörerna.

Handlingsplanens åtgärdslista, tillsammans med de aktiviteter som aktörerna själva rapporterat, har sammanfattats i ett tjugotal åtgärdsområden. Dessa utgör ett underlag för ett fortsatt prioriteringsarbete som ska resultera i ett mindre antal åtgärder som särskilt fokus bör läggas på. Underlaget kommer därför att lyftas till Värmlands klimatråd.

Några möjliga utvecklingsområden för arbetet med handlingsplanen har kunnat identifieras under arbetet med uppföljningen:

- Uppföljningen av det externa åtgärdsarbetet skulle behöva koncentreras till ett mindre antal, särskilt prioriterade, åtgärder. För dessa särskilt prioriterade åtgärder bör mål formuleras i samverkan med berörda aktörer.
- Möjligheten att utveckla indikatorer som kan visa på effekter av arbetet bör undersökas.
- Arbetet med Klimatklivet utgör en resurs för arbetet med, och uppföljningen av, handlingsplanen.

Innehåll

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte med uppföljningen.....	1
1.3	Metodik.....	2
2	Uppföljning av regionala klimat- och energimål	3
2.1	Värmland är klimatneutralt år 2030	3
2.2	Utsläppen av växthusgaser ska minska mer i Värmland än i riket som helhet.....	4
2.3	Energieffektiviseringen i Värmland ska vara högre än för riket	5
2.4	Andelen förnybar energianvändning av slutlig energianvändning i Värmland ska öka	6
3	Uppföljning av handlingsplanens åtgärder	7
3.1	Insatsområde 1. Samhällsplanering som verktyg för minskat bilberoende .	7
3.2	Insatsområde 2. Arbetspendling och tjänsteresor med kollektivtrafik och cykel	8
3.3	Insatsområde 3. Bränslesnåla och fossilbränslefria fordon i stora fordonsflottor	9
3.4	Insatsområde 4. Godstransporter på båt och tåg	10
3.5	Insatsområde 5. Lustgas från markhantering och djurhållning	11
3.6	Insatsområde 6. Skogens klimatnyttor	12
3.7	Insatsområde 7. Energirådgivning och energitillsyn till små och medelstora företag	13
3.8	Insatsområde 8. Energieffektivisering i offentlig sektor	14
3.9	Insatsområde 9. Flexibilitet i energisystemet	15
3.10	Insatsområde 10. Motivera och underlätta för konsumenter	16
3.11	Insatsområde 11. Offentlig upphandling	17
3.12	Insatsområde 12. Uttag och användning av skogsbränsle	18
3.13	Insatsområde 13. Elproduktion från vind och sol.....	19
3.14	Insatsområde 14. Biogas från restprodukter.....	20
4	Diskussion.....	21
5	Slutsatser.....	23

1 Inledning

1.1 Bakgrund

För ett klimatneutralt Värmland – Regional handlingsplan för samverkan inom minskad klimatpåverkan och energiomställning beslutades av Länsstyrelsen i januari 2015. Handlingsplanen utgår från nationella och regionala klimat- och energimål, och målsättningen är att den ska vara vägledande för länets aktörer. I handlingsplanen är de fjorton viktigaste områdena för regionala åtgärder prioriterade utifrån regional rådighet, potential och drivkrafter hos aktörer. Förslag på åtgärder är framtagna i samverkan med aktörer. Värmlands klimatråd, nätverket för kommunernas och landstingets miljöstrategier och en omfattande remissomgång var några av de verktyg som Länsstyrelsen använde för att nå denna samverkan. Under 2015 har handlingsplanen varit vägledande för Länsstyrelsens klimat- och energistrategiska arbete för att främja åtgärdsarbete och samverkan inom klimat- och energiområdet.

Det regionala klimatmålet lyder: *Värmland är klimatneutralt år 2030*. Länsstyrelsen, Region Värmland och en lång rad organisationer från offentlighet, näringsliv och civilsamhället har tillsammans ställt sig bakom målet.

Dessutom innehåller Värmlandsstrategin tre delmål som berör energi och klimat:

- *Utsläppen av växthusgaser ska minska mer i Värmland än i riket som helhet*
- *Energieffektiviseringen i Värmland ska vara högre än för riket*
- *Andelen förnybar energianvändning av slutlig energianvändning i Värmland ska öka*

Värmlandsstrategins mål ska vara uppnådda år 2020.

1.2 Syfte med uppföljningen

Syftet med denna uppföljning av den regionala handlingsplanen är dels att ge en temperaturmätare på åtgärdsarbetet och utvecklingen i klimatarbetet i stort, dels att ge underlag till en utveckling av arbetet med åtgärder och uppföljning.

Uppföljningen ska ge svar på följande frågor:

- Hur utvecklas indikatorerna som är kopplade till de regionala klimat- och energimålen?
- Hur fortlöper arbetet med planerade och föreslagna åtgärder i handlingsplanen?
- Överensstämmer åtgärdslistan i handlingsplanen med aktörernas prioriteringar?
- På vilket sätt kan uppföljningen bidra med underlag till fortsatt prioritering i åtgärdsarbetet?
- Vilka förbättringsmöjligheter finns i arbetet med uppföljning av handlingsplanen?

1.3 Metodik

Utvecklingen för de regionala klimat- och energimålen har följts upp med hjälp av indikatorer som bygger på regional energi- och klimatstatistik. Statistiken har bearbetats och reviderats för ändamålet. Energistatistiken har hämtats från SCB (Kommunal och regional energistatistik) och klimatstatistiken från Rus (Regional utveckling och samverkan i miljömålssystemet; Nationella emissionsdatabasen).

Handlingsplanens åtgärder har i första hand följts upp genom ett utskick till ett urval av aktörer (samtliga kommuner, Landstinget i Värmland, Region Värmland och ytterligare ett antal aktörer). Dessa har fått möjlighet att svara på: vilka aktiviteter de genomfört under år 2015, vad de planerar för år 2016 samt ge förslag på nya åtgärder som skulle behövas för att föra det regionala arbetet framåt. Materialet har sedan kompletterats med intervjuer och samtal med enskilda aktörer, samt bevakning av regionala massmedier.

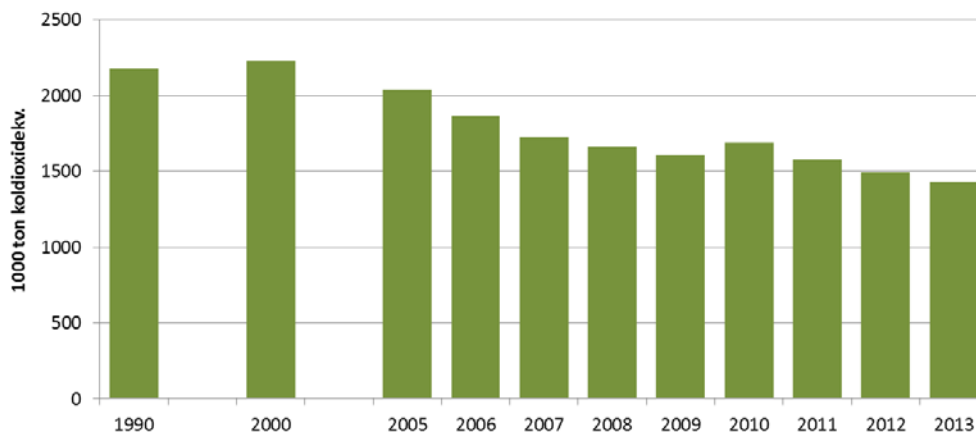
Länsstyrelsens egna åtgärder (som även de finns upptagna i handlingsplanens åtgärdslista) har följt upp i samverkan med berörda enheter på Länsstyrelsen.

Det insamlade materialet har analyserats utifrån vart och ett av de fjorton insatsområdena i handlingsplanen. Inom varje insatsområde kunde ett eller flera områden för åtgärder identifierats som särskilt aktuella och viktiga för de svarande aktörerna. Dessa åtgärdområden är tänkta att utgöra underlag för ett fortsatt planeringsarbete, i samverkan med berörda aktörer.

Den använda uppföljningsmetodiken har utvärderats utifrån en analys av arbetsprocess och resultat.

2 Uppföljning av regionala klimat- och energimål

2.1 Värmland är klimatneutralt år 2030



Figur 1. Utsläpp av växthusgaser i Värmland 1990–2013.

Uppföljning

Utsläppen i Värmland minskat med 34,4 procent mellan åren 1990 och 2013, se Figur 1. Från att ha legat på en relativt konstant nivå under 1990-talet, så har de klimatpåverkande utsläppen i Värmland reducerats med över en tredjedel under 2000-talet. En stor del av den kraftiga minskningen är ett resultat av dels energiinvesteringar inom den tunga industrin, dels en övergång till biobränsle och värmepumpar i fjärrvärmesystem och enskild uppvärmning av bostäder. Observera att de utsläpp som genereras vid produktion av varor utanför länet, men som konsumeras inom länet, inte ingår i statistiken.

Utslaget per invånare så är utsläppen i Värmland lägre än i landet som helhet, trots att energianvändningen per invånare är högre i länet. Detta kan förklaras av att den energikrävande processindustrin i Värmland domineras av stora massa- och pappersbruk med en i huvudsak biobränslebaserad energiförsörjning.

I takt med att utsläppen från uppvärmning och industri har minskat så har transporternas andel av utsläppen ökat. I Värmland står transporterna nu för cirka 46 procent av de samlade utsläppen av växthusgaser. Utsläppen från transporter har under de senaste åren visat en minskande trend, till stor del beroende på minskade utsläpp från personbilar. Utsläppen från tunga lastbilar och bussar, som tidigare ökat och under några år legat still, har efter år 2011 börjat minska. Den tidigare ökande utsläppstrenden för lätta lastbilar har under de senaste åren stagnerat.

Analys

Med samma årliga minskning av utsläppen som mellan åren 2000 och 2013 (minus 62 000 ton koldioxidekvivalenter per år) dröjer det till år 2036 innan utsläppen är nere på nollnivå. Dock kommer det troligen att vara svårt att hålla samma reduceringstakt under hela perioden, mycket på grund av att de billigaste och lättaste åtgärderna sannolikt redan är gjorda. Därmed bör återstående åtgärder, generellt sett, bli dyrare och mer svår genomförbara. Dessutom behöver de stora

utsläppsminskningarna nu genomförs inom transportsektorn, något som anses vara betydligt mer utmanande än de tidigare åtgärderna inom uppvärmnings- och industrisektorerna.

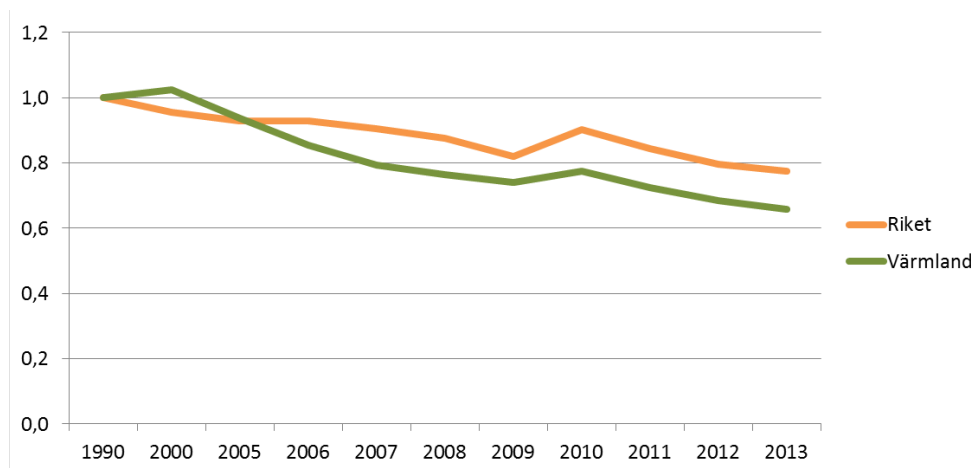
Med samma årliga procentuella minskning av utsläppen som mellan åren 2000 och 2013 (minus 2,8 procent per år) dröjer det till år 2023 innan utsläppen är hälften, och till år 2037 innan de är en tredjedel, av 1990 års nivå.

Ännu svårare blir det att nå det regionala klimatmålet om hänsyn tas till de utsläpp som import till länet ger upphov till i andra delar av landet och världen. Nationell statistik visar att landets totala konsumtionsbaserade utsläpp, som sker i Sverige och i andra länder, inte har någon minskande trend.

Slutsats

Utvecklingen går framåt och betydande framsteg har gjorts för att minska utsläppen; de har minskat med mer än en tredjedel sedan år 2000. Takten bör dock öka för att det ska finnas en rimlig chans att nå målet. För att möjliggöra det krävs framförallt kraftfulla åtgärder för att minska utsläppen inom transportsektorn, något som också kräver höjda ambitioner på nationell nivå.

2.2 Utsläppen av växthusgaser ska minska mer i Värmland än i riket som helhet



Figur 2. Utvecklingen av utsläpp av växthusgaser i Värmland och i Sverige, räknat som procent av 1990 års utsläpp. År 1990 = index 1.

Uppföljning

Utsläppen i Värmland har minskat mer än i riket som helhet. Sedan år 1990 har utsläppen i Värmland minskat med drygt 34 procent, medan de för hela landet minskat med knappt 23 procent, se Figur 2.

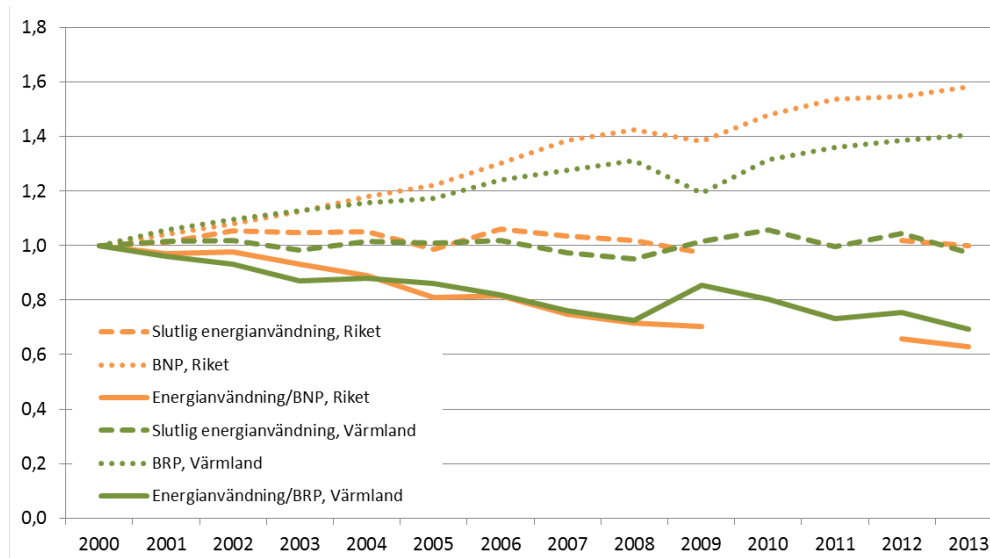
Analys

Utsläppen har minskat snabbare i länet än i landet som helhet, något som till stor del kan härledas till att övergången från fossila bränslen har gått snabbare i den värmländska industrin. Under de sista fem åren följer dock kurvorna för utsläppsminskning i länet respektive riket relativt likartade banor.

Slutsats

Utsläppen av växthusgaser har minskat mer i Värmland än i riket som helhet under mätperioden. Håller trenden i sig så bör målet vara uppnått år 2020.

2.3 Energieffektiviseringen i Värmland ska vara högre än för riket



Figur 3. Slutlig energianvändning, bruttoregionalprodukt (BRP) samt specifik energianvändning (slutlig energianvändning/BRP) för Värmland och riket, 2000–2013. Värderna för slutlig energianvändning i riket saknas för åren 2010 och 2011. År 2000 = index 1.

Uppföljning

Energianvändningen i Värmland har varit relativt oförändrad sedan år 1990. Den absoluta energianvändningen är dock inte något bra mått på energieffektivitet, eftersom vinster i ökad energieffektivitet kan tas ut i ökad produktion. Man har alltså, genom energieffektivisering, fått mer nytta (till exempel ökat antal producerade varor eller ökad uppvärmd bostadsyta) för samma energimängd. För att mäta energieffektivitet bör energianvändningen sättas i förhållande till något (till exempel producerade enheter eller uppvärmd bostadsyta). Ett ofta använt mått för energieffektiviteten i ett land eller i en region är att sätta energianvändningen i förhållande till den ekonomiska aktiviteten. I Figur 3 visas den specifika energianvändningen för länet respektive riket som helhet, mätt i slutlig energianvändning i förhållande till bruttoregionalprodukten (BRP).

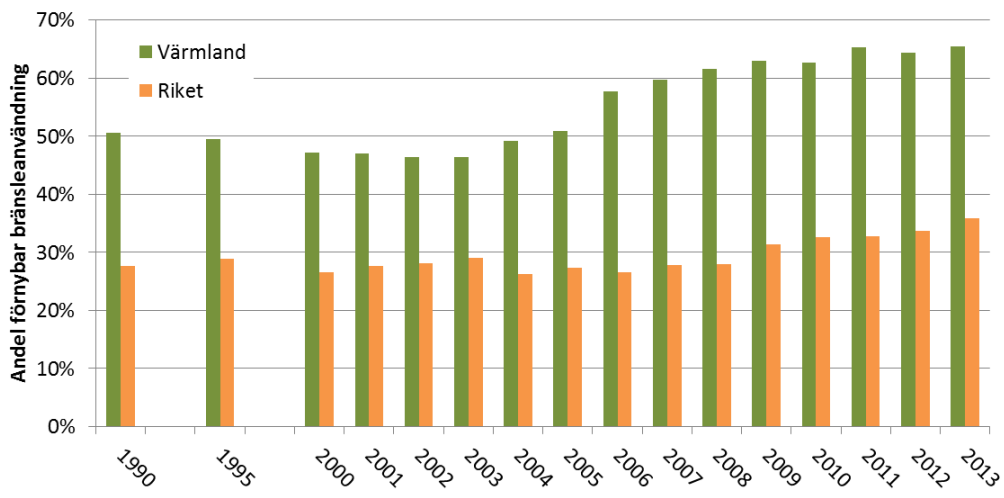
Analys

Den specifika energianvändningen i Värmlands län har minskat med 31 procent, mot 37 procent i riket som helhet. Riket som helhet har därmed ökat sin effektivitet i energianvändningen, i förhållande till den ekonomiska aktiviteten, något mer än i Värmland. Till stor del beror det på att ökningen av BRP varit lägre i Värmland än i riket. Trenderna är i båda fallen relativt likvärdiga.

Slutsats

Energieffektiviteten (i förhållande till BRP) ökar i Värmland. Det är dock svårt att säga om målformuleringen kommer vara uppnådd år 2020, med tanke på att trenden för specifik energianvändning är i stort sett lika i länet som i riket som helhet.

2.4 Andelen förnybar energianvändning av slutlig energianvändning i Värmland ska öka



Figur 4. Andel förnybara bränslen av total slutlig bränsleanvändning i Värmland och i riket.

Uppföljning

På regional nivå är det svårt att följa upp andelen förnybar energi av den totala energianvändningen. Dels är andelen förnybar energi av elanvändning svårt att följa på regional nivå. Elen behöver ju inte vara producerad där den konsumeras, och det nationella elsystemet är ihopkopplat med övriga Norden och Europa. Dels är datakvaliteten för fjärrvärmeproduktionen bristfällig. För bränslen i den slutliga energianvändningen är dock datakvaliteten bättre. Därför har andel förnybara bränslen av slutlig bränsleanvändning används som indikator för målet. Slutlig bränsleanvändning är alltså slutlig energianvändning exklusive el- och fjärrvärmeanvändning. Kategorin *Övrigt*, som kan inkludera både förnybara och icke förnybara energislag, har räknats som icke förnybar energi. Indikatorn ska inte förväxlas med den nationella indikatorn *Andel energi från förnybara energikällor*.

Analys

Andelen förnybara bränslen av slutlig bränsleanvändningen har ökat både i Värmlands län och i hela landet, även om den ligger på en klart högre nivå i Värmland. I Värmland har andelen ökat från 51 procent 1990 till 65 procent 2013. Den nationella andelen har ökat från 28 procent till 36 procent under samma tidsperiod. Ökningstakten i länet har dock avtagit väsentligt under den senare delen av perioden. I både länet och riket är det främst kategorin *Flytande, förnybart*, vilken till största del motsvaras av avlutar inom skogsindustrin, som ökat. Andelen *Fast, förnybart* (till stor del träbränsle, men även en del avfall) har varit relativt konstant både i Värmland och i riket som helhet.

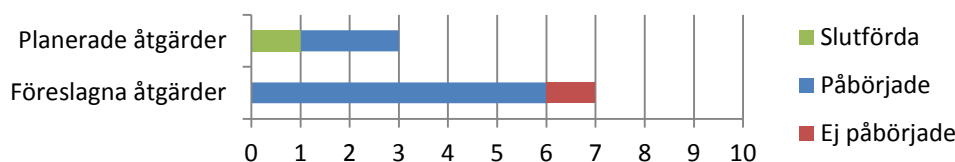
Slutsats

Andelen förnybara bränslen av slutlig bränsleanvändning har ökat i Värmland. Även om ökningstakten stannat av något, så är det inte mycket som talar för att den kommer att minska. Med stor sannolikhet har även den totala andelen förnybar energi ökat i Värmland (det vill säga om även fjärrvärme och el tas med i beräkningen), eftersom den nationella indikatorn för andel förnybar energianvändning visar en ökande trend. Målet kommer med betryggande sannolikhet att vara uppnått år 2020.

3 Uppföljning av handlingsplanens åtgärder

3.1 Insatsområde 1. Samhällsplanering som verktyg för minskat bilberoende

3.1.1 Resultat av uppföljning



Figur 5. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 1.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- Länsstyrelsen har tagit fram en vägledning för beaktande av energi- och klimataspekter vid Länsstyrelsens granskning av översiktsplaner.
- Arbetet med en ny centrumplan har påbörjats av Hagfors kommun. Ett nytt resecentrum med tillhörande pendlingsparkering har byggts som ett led i arbetet.
- Arvika kommun har byggt gång- och cykelvägar med stöd av befintlig cykelplan.

Exempel på planerade åtgärder 2016

- En metod för lokal trafikplanering ska utvecklas av Region Värmland genom en pilotstudie i samarbete med Säffle kommun.
- Länsstyrelsen ska ta fram ett fördjupat planeringsunderlag för kommunernas fysiska planering i syfte att begränsa klimatpåverkan, och planerar att visa på goda exempel hur detta kan gestaltas.
- Arvika kommun ska inleda arbete med parkeringsnorm vid nyplanering.

3.1.2 Analys och underlag inför fortsatt prioritering

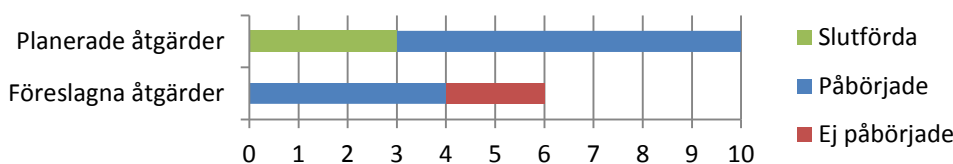
Ett antal aktiviteter har rapporterats som kan tyda på ett ökat genomslag för klimat- och energiaspekter i samhällsplaneringen i stort. Åtgärder för att stödja den fortsatta utvecklingen kan vara att ta fram nya planeringsunderlag, visa exempel på lyckade åtgärder och ökad samverkan mellan olika aktörer och processer (till exempel mellan fysisk planering och kollektivtrafikplanering).

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

- Fysisk planering som ger goda förutsättningar för cykel, gång och kollektivtrafik vid planering av ny bebyggelse

3.2 Insatsområde 2. Arbetspendling och tjänsteresor med kollektivtrafik och cykel

3.2.1 Resultat av uppföljning



Figur 6. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 2.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- Infrastruktur för kollektivtrafik (bytespunkter, pendlarparkeringar med mera) har utvecklats i enlighet med regionalt trafikförsörjningsprogram.
- Medel från länstransportplanen (cirka sex miljoner kronor) har beviljats till utbyggnad av gång- och cykelväg.
- En regional resvaneundersökning har genomförts av Region Värmland i samverkan med Trafikverket, Landstinget och länets kommuner.
- Karlstads kommun har höjt standarden på tio kilometer cykelväg längs tre pendlarstråk.
- Intern klimatkompensering för tjänsteresor inom Karlstads kommun har fördelat tre miljoner kronor till klimatkompensationsprojekt sedan 2010.

Exempel på planerade åtgärder 2016

- Projektet *Hållbart resande i ett Växande Värmland* startar. Arbetsområden är samhällsplanering, arbetsresor och handelsresor. Projektägare är Karlstads kommun. Dessutom medverkar Värmlandstrafik, Trafikverket, Region Värmland, Länsstyrelsen och ytterligare åtta kommuner.
- Fortsatta förberedelser och planering för snabbusstråk (BRT) i Karlstad. Projektet har beviljats stöd på 70 miljoner kronor via stadsmiljöavtal.
- Åtgärder för att öka andelen tjänsteresor med kollektivtrafik och cykel samt användandet av verktyg för webbaserade möter planeras av Länsstyrelsen med flera arbetsgivare.

3.2.2 Analys och underlag inför fortsatt prioritering

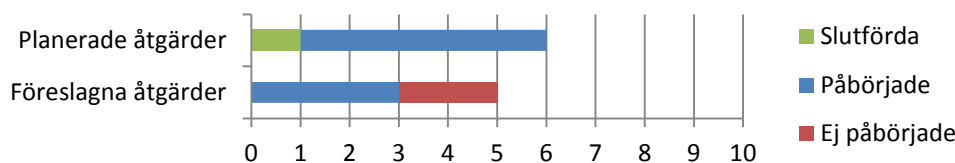
Många relevanta åtgärder är rapporterade, både genomförda och planerade, och många aktörer är involverade. Insatsområdet hyser många av viktiga verktyg med regional rådighet och potential för att minska transporterens klimatpåverkan.

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

- Säkra och snabba cykelvägar
- Användarvänlig kollektivtrafik
- Främja användningen av cykel, kollektivtrafik och verktyg för resfria möten till tjänsteresor och arbetsmöten

3.3 Insatsområde 3. Bränslesnåla och fossilbränslefria fordon i stora fordonsflottor

3.3.1 Resultat av uppföljning



Figur 7. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 3.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- Karlstadsbuss har installerat tre eldrivna stadsbussar.
- Uppstart av projektet *Green Drive Region* som ska främja användningen av elbilar och biodrivmedel.
- Hagfors och Arvika kommun har infört elektroniska körjournaler för bättre uppföljning av fordonsanvändning, samt elcyklar i verksamheten.
- Utredning av Landstingets fordonsflotta, med syfte att effektivisera hanteringen med avseende på både ekonomi och miljö.
- Nytt avtal för Länsstyrelsens hyrbilar ger möjlighet att kombinera tågresor med hyrbil.
- Arvika kommun har spridit erfarenheter kring fordonsupphandling.

Exempel på planerade åtgärder 2016

- Utbyggnad av elinfrastruktur planeras av många aktörer, flera ansökningar om stöd via Klimatklivet har lämnats in.
- Utvärdering av Karlstadsbuss försök med elbussar.

3.3.2 Analys och underlag inför fortsatt prioritering

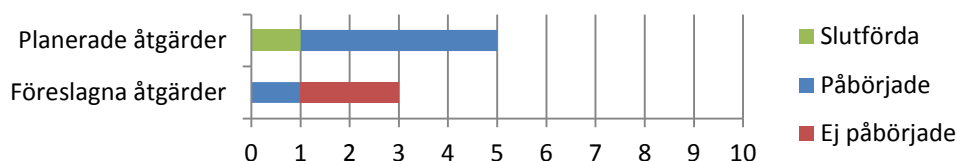
Aktörer med stora fordonsflottor (till exempel kommuner och företag med många fordon) har stora möjligheter att göra åtgärder med betydande potential för minskad klimatpåverkan. Mycket mer arbete än vad som rapporterats in pågår sannolikt som löpande effektiviseringsarbete i många organisationer.

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

- Effektiv förvaltning av företags och organisationers fordon, till exempel genom elektroniska körjournaler och ruttoptimering
- Elfordon och infrastruktur för laddning av elfordon
- Underlätta användandet av olika typer av cyklar som arbets- och tjänstefordon

3.4 Insatsområde 4. Godstransporter på båt och tåg

3.4.1 Resultat av uppföljning



Figur 8. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 4.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- Järnvägens och sjöfartens betydelse för länets utveckling har uppmärksammats i massmedier, i remissvar och i dialoger med myndigheter och företag.
- Region Värmland har tillsammans med Trafikverket, Västra Götalandsregionen och Sjöfartsverket arbetat med en fördjupad åtgärdsvalstudie angående investeringar i slussar i Trollhättan och Lilla Edet.
- Arbeta för att förbättra möjligheterna för både gods- och persontransporter på Värmlandsbanan pågår, enligt åtgärdsvalstudien *Tåg i Tid*.
- Samordnade varutransporter har införts av Karlstads kommun.

Exempel på planerade åtgärder 2016

- Torsby kommun, med flera aktörer, planerar åtgärder som förbättrar möjligheterna för godstransporter på Fryksdalsbanan.

3.4.2 Analys och underlag inför fortsatt prioritering

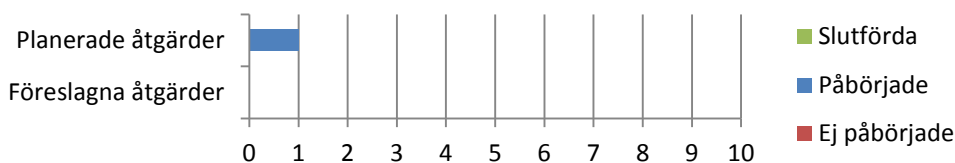
Den regionala rådigheten inom insatsområdet är begränsad. Samtidigt är gods- och persontrafiken (och även persontrafiken på järnväg) av så avgörande betydelse för att nå det regionala klimatmålet att insatser ändå bör prioriteras i det regionala arbetet.

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

- Samverkan för att uppmärksamma järnvägen och sjöfartens betydelse
- Nya lösningar för koldioxidsnåla godstransporter

3.5 Insatsområde 5. Lustgas från markhantering och djurhållning

3.5.1 Resultat av uppföljning



Figur 9. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 5.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- En klimat- och energidag för lantbrukare med utbildning i markvård (för minskad avgång av lustgas) och sparsam körning har arrangerats av Hushållningssällskapet Värmland i samverkan med Länsstyrelsen.
- Inom Greppa Näringen har genomförts bland annat: rådgivningsmoduler med Energikollen, en kurs i sparsam körning med traktor och en solcells- och energieffektiviseringskurs.

Exempel på planerade åtgärder 2016

- Länsstyrelsen planerar för fortsatt rådgivning.

3.5.2 Analys och underlag inför fortsatt prioritering

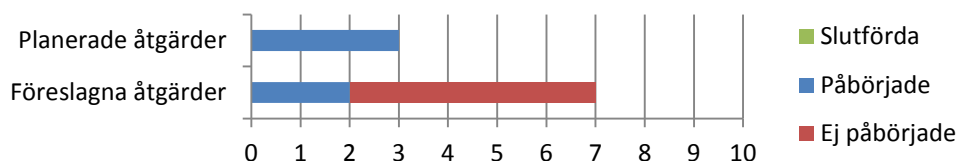
Endast en åtgärd är upptagen i åtgärdslistan: rådgivning för minskad lustgasavgång inom jordbruket. Inga fler förslag på åtgärder har inkommit vid uppföljningen. Det kan tolkas som att åtgärden väl täcker in det som är möjligt att göra på regional nivå inom området. Inom åtgärden utförs ett arbete av flertal aktörer, både löpande och i projektform.

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

- Sprida kunskap och ge rådgivning om åtgärder för minskad lustgasavgång i markhantering och djurhållning

3.6 Insatsområde 6. Skogens klimatnyttor

3.6.1 Resultat av uppföljning



Figur 10. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 6.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- Skogsriket Värmland har arrangerat studiebesök i Växjö trästad för kommuner, byggföretag och övriga nätverksmedlemmar.

Exempel på planerade åtgärder 2016

- En träbyggnadsdag arrangeras i februari 2016 av Länsstyrelsen, Skogsriket Värmland, Paper Province och Hållbart byggande i Värmland.

3.6.2 Analys och underlag inför fortsatt prioritering

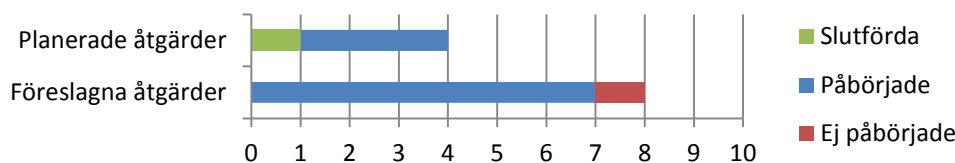
Arbetet har inom området har till stor del varit fokuserat på att främja utvecklingen inom trähusbyggande och ökad förädling av skogsråvara, genom information och goda exempel. Arbetet har potential att på sikt gå in i en mer operativ fas.

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

- Främja ökat trähusbyggande
- Öka skogsmarkens kolupptagningsförmåga och minska lustgasavgången, till exempel genom restriktivare skogsdikning och återskapande av våtmarker i skogsmark

3.7 Insatsområde 7. Energirådgivning och energitillsyn till små och medelstora företag

3.7.1 Resultat av uppföljning



Figur 11. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 7.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- Energitillsyn, enligt framtagen checklista, har genomförts vid Länsstyrelsens tillsynsbesök.
- Företag har fått energirådgivning genom kommunernas energi- och klimatrådgivning, och genom deras arbete med EU:s direktiv om byggnaders energiprestanda.
- Ett projekt med företagsstöd till små och medelstora företag som satsar på energi, klimat och miljö har sökts av Länsstyrelsen och beviljats stöd från Europeiska regionala strukturfonden.
- Energikollen har getts i rådgivningsmoduler inom Greppa Näringen.

Exempel på planerade åtgärder 2016

- Två energieffektiviseringsnätverk för företag ska startas, av Länsstyrelsen respektive Region Värmland.
- Länsstyrelsen ska ge företagsstöd till små och medelstora företag som satsar på energi, klimat och miljö via ett nytt strukturfondsprojekt.
- Metodutveckling av kommunernas energi- och klimatrådgivning planeras av Region Värmlands energikontor, i samverkan med länets kommuner.
- Region Värmland stödjer företag som vill söka energikartläggningsstöd.

3.7.2 Analys och underlag inför fortsatt prioritering

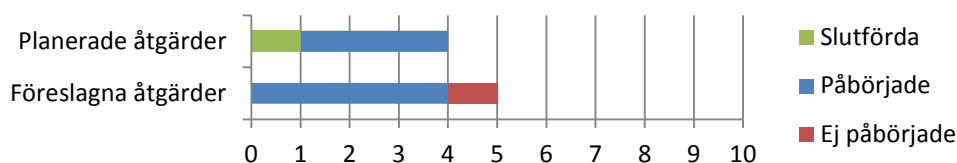
Effektiv energianvändning är, vid sidan av transporter och konsumtionens klimatpåverkan, en av de stora utmaningarna inom det regionala klimatarbetet. Flera stora projekt och stödprogram för energieffektivisering ska genomföras under kommande år. Uppföljning av dessa kan möjligen även bidra med underlag och indikatorer till uppföljning av handlingsplanen.

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

- Energirådgivning till små och medelstora företag, och företagsnätverk för energieffektivisering

3.8 Insatsområde 8. Energieffektivisering i offentlig sektor

3.8.1 Resultat av uppföljning



Figur 12. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 8.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- Arbetet med energieffektivisering i kommunerna och landstinget löper på.
- Erfarenheter från beställning av värmeinjusteringsprojekt i offentligt ägda fastigheter har samlats in och dokumenterats i en rapport, vars syfte är att underlätta för offentliga beställare att lyckas i upphandlingen av sådana tjänster. Projektet leddes av Länsstyrelsen, i samverkan med Hagfors, Kils och Filipstads kommuner.
- Länsstyrelsen arrangerade studiebesök på tre nyligen om- eller nybyggda skolor med syfte att inspirera till fler hållbara skolbyggprojekt. Totalt 42 personer från kommuner (främst förvaltningschefer, rektorer och förtroendevalda) och byggbransch bussades runt till de olika skolorna.

Exempel på planerade åtgärder 2016

- Hagfors kommun kommer utveckla sin energispargrupp, till exempel genom att arrangera studiebesök och bjuda in gäster och föreläsare.

3.8.2 Analys och underlag inför fortsatt prioritering

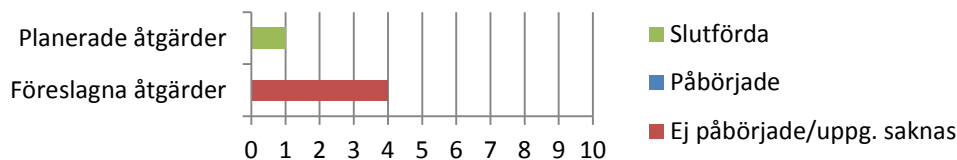
Till stor del har det systematiska energieffektiviseringsarbete som byggdes upp i kommuner och landsting med hjälp av statligt stöd mellan åren 2010 och 2014 övergått i ett löpande arbete, om än inte alltid i samma omfattning. Arbetet med energieffektivisering i fastigheter och fordonsbestånd är av likartad karaktär och omfattning i flertalet kommuner. Förutsättningarna är därmed goda för effektivitetsvinster genom samordning och erfarenhetsutbyte. Det finns potential att utveckla samverkan mellan kommunerna och landstinget.

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

- Systematiskt energieffektiviseringsarbete i kommuners och landstingets fastigheter

3.9 Insatsområde 9. Flexibilitet i energisystemet

3.9.1 Resultat av uppföljning



Figur 13. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 9.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- Fortum har undersökt möjligheten att testa en ny affärsmodell för laststyrning.
- Naturskyddsföreningen har arrangerat en nationell innovationstävling för att hitta en bättre styrning av villors energianvändning. Tävlingen avslutades med prisutdelning i maj 2015.

3.9.2 Analys och underlag inför fortsatt prioritering

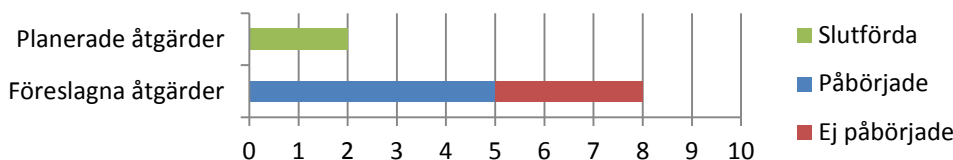
Den regionala rådigheten inom insatsområdet är begränsad. Det finns dock intresserade och aktiva aktörer och området är av betydelse för det regionala arbetet, inte minst för att möjliggöra en ökad andel elproduktion från vind och sol. Möjligheten att genomföra regionala åtgärder bör undersökas närmare.

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

- Samverkan och nya affärsmodeller mellan industri, kraftvärmeproducenter och elmarknadens aktörer för att möjliggöra ett mer flexibelt agerande i elsystemet
- Synliggöra energianvändningen för slutanvändare

3.10 Insatsområde 10. Motivera och underlätta för konsumenter

3.10.1 Resultat av uppföljning



Figur 14. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 10.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- Flera kampanjer inom energi- och klimatrådgivningen har under året riktats mot handeln.
- I Arvika samarbetar kommunens energi- och klimatrådgivare med ortens idrottsföreningar.

Exempel på planerade åtgärder 2016

- Ett beställarsystem som ska minska matsvinnet ska införas i Arvika kommun under 2016. Dessutom kommer månadens energitips publiceras på kommunens facebook-sida.
- Karlstads kommun startar ett projektet *Klimatsmart mat*, som fokuserar på hållbarhetsfrågor i kommunens måltidsverksamhet.

3.10.2 Analys och underlag inför fortsatt prioritering

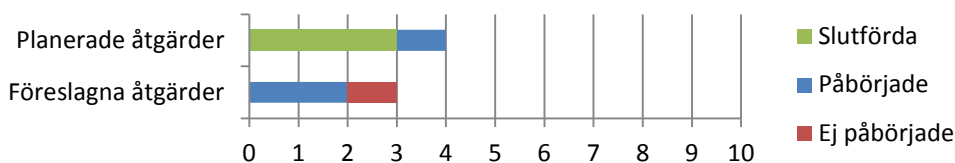
Konsumtionens klimatpåverkan är ett viktigt område för det regionala klimatarbetet. Området kan dock upplevas som svårhanterat, dels för att den regionala rådigheten över frågan är begränsad, dels för att det är ett relativt nytt arbetsområde. Möjligheten att genomföra regionala åtgärder bör undersökas närmare.

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

- Utbildning i miljöfrågor på arbetsplatser, och dialog med medborgare
- Förebyggande av matsvinn i matserveringar
- Åtgärder som uppmuntrar alternativa konsumtionsmönster, till exempel klädbytdagar och ”bibliotek” för verktyg eller friluftstidningar

3.11 Insatsområde 11. Offentlig upphandling

3.11.1 Resultat av uppföljning



Figur 15. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 11.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- Landstinget har infört en inköpsportal, som bland annat medför att beställare styrs till att handla på landstingets upphandlade avtal, och rutiner för miljökrav vid upphandling.
- Länsstyrelsen har blivit miljödiplomerad enligt Svensk miljöbas.

Exempel på planerade åtgärder 2016

- Landstinget kommer att fastställa samtliga rutiner rörande miljöfarlig verksamhet.
- Under 2016 ska Länsstyrelsen flytta tillbaka till ”nygamla” lokaler i Landstadshuset. Återflytten planeras som ett miljöprojekt, där återbruk och omhändertagande för återanvändning och återvinning prioriteras.

3.11.2 Analys och underlag inför fortsatt prioritering

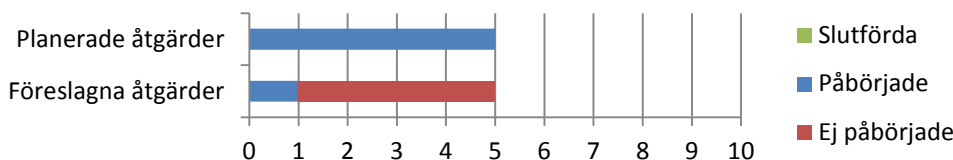
Det finns ett behov av ökat stöd i miljöanpassad upphandling från offentliga organisationer, inte minst i de små kommunerna. Uppföljning av ställda krav är minst lika viktigt som att ställa rätt miljökrav.

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

- Stöd och strukturer för att ställa och följa upp miljökrav vid upphandling

3.12 Insatsområde 12. Uttag och användning av skogsbränsle

3.12.1 Resultat av uppföljning



Figur 16. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 12.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- För att främja ökad askåterföring har Skogsstyrelsen gjort ett utskick till cirka 500 skogsägare. Cirka 300 hektar skogsmark är planerade för askåterföring.
- Vid förvaltning av naturskyddade områden har det avverkats cirka 5 000 kubikmeter skog, varav uppskattningsvis en tiondel har gått till biobränsle. Länsstyrelsen har även undersökt möjlighet att använda gräs från slåttermarker, som inte duger som foder, till biogas eller biobränsle.
- För att främja dialogen kring skogsfrågor har dialogmöten arrangerats av både Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen. Skogsriket Värmland har även genomfört föredrag, skogs dagar, utbildningsdag och tjejläger.

Exempel på planerade åtgärder 2016

- Skogsstyrelsen erbjuder planering inför askåterföring.

3.12.2 Analys och underlag inför fortsatt prioritering

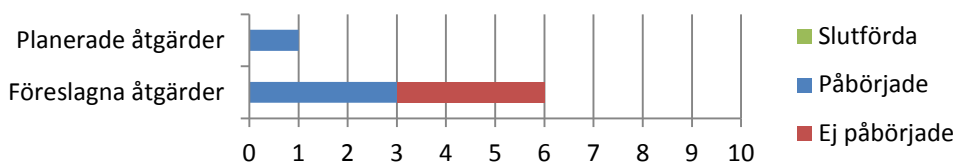
Uttag av skogsbränsle pågår inom befintligt företagande. Det bör finnas potential att utveckla effektiviteten i systemet, till exempel genom effektivare logistik. För tillfället lågt biobränslepris kan ha påverkat intresset för utvecklingsarbete.

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

- Utveckla metoder som kan öka skogsbränsleuttaget, utan att äventyra miljöhänsyn, till exempel nya logistiklösningar
- Hitta lösningar för att sluta kretsloppet med biobränsle där även askåterföring ingår

3.13 Insatsområde 13. Elproduktion från vind och sol

3.13.1 Resultat av uppföljning



Figur 17. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 13.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- Länsstyrelsen har arrangerat en vindkraftsträff för nätägare, exploitörer, kommuner, prövningsmyndigheter och andra berörda.
- Kommunernas energi- och klimatrådgivning har informerat om möjligheterna med solet. Region Värmland och energikontoret samverkar med energi- och klimatrådgivningen i olika kampanjer. I till exempel Arvika har rådgivningen informerat föreningar och arrangerat studiebesök vid kommunens solcellsanläggning.

Exempel på planerade åtgärder 2016

- Karlstads kommun planerar att ta fram kunskapsunderlag om var det är lämpligt att producera solenergi.

3.13.2 Analys och underlag inför fortsatt prioritering

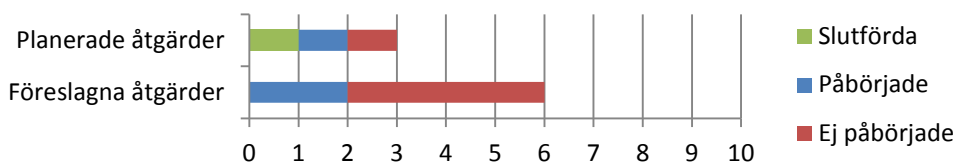
Kapacitetsbrist i elnätet har identifierats som ett hinder för utbyggnaden av vindkraft i Värmland, vid sidan av låga el- och elcertifikatpriser. Tillståndsgivna vindkraftparker genomförs inte på grund av dyra anslutningskostnader och långa tillståndprocesser för att få koncession. Planeringen av nya parker avvaktar av samma skäl. Installationen av solceller ökar, om än från en låg nivå.

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

- Information om möjligheter med att installera solkraft
- Nätverk för att underlätta samverkan kring elnätutbyggnad och andra relevanta frågor för vindkraftsutbyggnaden

3.14 Insatsområde 14. Biogas från restprodukter

3.14.1 Resultat av uppföljning



Figur 18. Resultat av uppföljning av åtgärder inom insatsområde 14.

Exempel på genomförda åtgärder 2015

- Insamling av matavfall har påbörjats vid sjukhusen i Karlstad, Arvika och Torsby.
- Länsstyrelsen, Säffle kommun och Karlstads universitet har på olika sätt undersökt möjlighet att använda gräs från slättermarker, som inte duger till foder, som substrat för biogasproduktion eller som biobränsle. Även möjligheten att använda materialet för produktion av ”biokol”, som kan användas som jordförbättringsmedel, har undersökts.

Exempel på planerade åtgärder 2016

- En utredning om kommunal samverkan kring hushållsavfall för biogasproduktion pågår inom den så kallade *SuToHaMu-gruppen* (Sunne, Torsby, Hagfors och Munkfors kommuner).

3.14.2 Utvärdering och underlag inför fortsatt prioritering

Samverkan kring hushållsavfall, till exempel i ett regionalt avfallsbolag, har identifierats som en framgångsfaktor för att få till produktion av biogas från rötning av hushållsavfall. Några initiativ till biogasproduktion befinner sig i olika skeden av planering.

Inom insatsområdet ligger särskilt fokus på åtgärder inom:

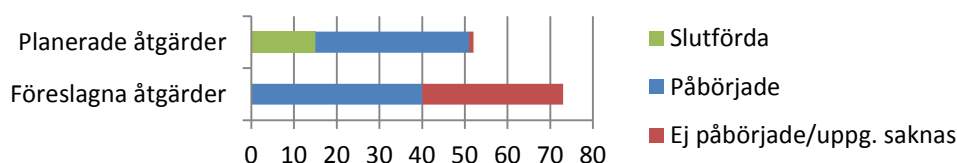
- Kommunal samverkan kring hushållsavfall för biogasproduktion i regionalt avfallsbolag
- Sprida kunskap och ge rådgivning till jordbrukare om rötning av stallgödsel och gårdsbaserad biogasproduktion

4 Diskussion

Uppföljningen av de regionala klimat- och energimålen visar att det finns goda möjligheter att nå alla tre målen i Värmlandsstrategin till år 2020. Samtidigt kan det konstateras att målen är tämligen lågt satta.

Betydligt mer utmanande är det att nå målet om ett klimatneutralt Värmland till år 2030. En betydande reduktion av utsläppen har visserligen skett under de senaste decennierna, men för att trenden ska fortsätta krävs omfattande ansträngningar, inte minst inom transportsektorn. Uppfyllandet av målet förutsätter höjda ambitioner och kraftfullare styrmedel på nationell nivå. Erfarenheten från Länsstyrelsens klimat- och energistrategiska arbete säger att målets funktion som styrverktyg i det regionala arbetet har stärkts under de senaste åren, något som visar sig i att klimatmålet allt oftare omnämns av aktörer och regionala massmedier. Handlingsplanen har bidragit till en konkretisering av det regionala klimatmålet, i och med att den visar vilka åtgärder som krävs i arbetet. Genom att visualisera vad målet konkret innebär för invånare, företag och organisationer i Värmland skulle klimatmålet kunna bli ett ännu starkare verktyg.

Sammanfattas alla insatsområden så visar uppföljningen att arbete pågår inom en klar majoritet av åtgärder, se Figur 19. Av de planerade åtgärder (som aktörer själva åtagit sig) är det nästan en tredjedel (15 av 52 åtgärder) som kan betraktas som slutförda, och i alla övriga förutom en har aktiviteter genomförts i en omfattning så att de kan betraktas som påbörjade. Av de förslagna åtgärder är drygt hälften påbörjade. För resterande åtgärder har det inte framkommit tillräckligt med uppgifter om pågående eller planerade aktiviteter. Det behöver dock inte betyda att arbete inte pågår inom åtgärden, eftersom det bara har varit möjligt att täcka in ett urval av aktörer i uppföljningen. Dessutom har aktörernas rapportering av åtgärdsarbetet varit av varierande omfattning.



Figur 19. Resultat av uppföljningen av åtgärder inom samtliga insatsområden.

Glädjande nog så verkar intresset vara stort för åtgärdsarbete inom de insatsområden som berör transporter (nummer ett till fyra). Såsom konstaterades i Kapitel 2.1, så är just transporterna den största utmaningen för att nå målet om ett klimatneutralt Värmland, och där behovet av åtgärder är som störst.

I samtliga insatsområden utom två (*Flexibilitet i energisystemet* och *Biogas från restprodukter*) är andelen påbörjade eller slutförda åtgärder över 50 procent. Visserligen ska inte några långtgående slutsatser dras baserat enbart på andelen påbörjade och slutförda åtgärder inom varje insatsområde, eftersom antalet åtgärder och ”detaljnivån” inom dessa skiljer sig en del mellan insatsområdena. Men det framgår av uppföljningen att relativt få aktörer är aktiva inom just dessa två insatsområden.

Åtgärder som följs upp inkluderar även Länsstyrelsens egna. Uppföljning av dessa har skett i enlighet med en ny modell för intern samverkan och uppföljning

som tagits fram under året. Inom Länsstyrelsens alla berörda sakområden pågår arbete med åtgärder.

Uppföljningen visar att handlingsplanens åtgärdslista väl motsvarar de åtgärder och aktiviteter som tillfrågade aktörer prioriterat under år 2015 och planerar för kommande år. Bedömningen är därför att de åtgärder som handlingsplanen pekar ut upplevs som relevanta av aktörerna.

Strävan med åtgärdslistan som finns i handlingsplanen har varit att den ska innehålla så konkreta åtgärder som möjligt, något som sannolikt har gjort dem mer relevanta för aktörerna. Samtidigt har det inneburit att de ibland har blivit ganska detaljerade, och att antalet har blivit högt: 125 stycken. I uppföljningen har det visat sig att de åtgärder som aktörerna själva angav att de arbetade med i stort sett kunde sammanfattas under ett tjugotal åtgärdsrubriker, eller ”viktiga åtgärder”. I denna rapport har dessa åtgärder angivits under respektive insatsområde. Åtgärderna kan ses som de som är mest prioriterade av aktörerna själva, och de utgör ett underlag för att möjliggöra fortsatta prioriteringar i det kommande åtgärdsarbetet. Underlaget kommer att lyftas till Värmlands klimatråd för fortsatt planering av vilka åtgärder som det regionala klimat- och energiarbetet särskilt bör fokusera på och lyfta fram.

Denna rapport redovisar det första försöket att följa upp handlingsplanen. Utifrån arbetet har några möjliga förbättringsområden för arbetet med handlingsplanen, och uppföljningen av denna, identifierats:

Det externa åtgärdsarbetet: Den nuvarande åtgärdslistan bedöms väl motsvara aktörernas prioriteringar. Det är dock många och detaljerade åtgärder, vilket försvårar en effektiv uppföljning. Uppföljningen skulle behöva koncentreras till ett mindre antal, särskilt prioriterade, åtgärder. Styrbarheten i åtgärdsarbetet skulle underlättas om mål kunde formuleras, i samverkan med berörda aktörer, för dessa särskilt prioriterade åtgärder.

Det interna åtgärdsarbetet: Den nyutvecklade modellen för intern samverkan och uppföljning av Länsstyrelsens åtgärdsarbete har gett arbetet en tydligare struktur, och kommer troligen att underlätta arbetet under kommande år.

Indikatorer: För de regionala klimat- och energimålen finns det indikatorer som gör det möjligt att följa den övergripande utvecklingen i länet. Dock är det ett trubbigt instrument för att följa upp effekter av Länsstyrelsens och andra aktörers klimat- och energiarbete. Enskilda åtgärder går att följa upp genom kontakt med berörda aktörer, men samtidigt är de direkta, och indirekta, effekterna av åtgärderna svåra att fånga upp. Framtagandet av indikatorer, som kan visa på effekter av genomförda åtgärder, skulle bidra till att bättre kunna följa utvecklingen och styra åtgärdsarbetet. Även indikatorer som används för uppföljning av andra regionala planer och program bör utnyttjas.

Klimatklivet: Länsstyrelsens arbete med att främja effektiva åtgärder inom Klimatklivet ger nya möjligheter att samordna och leda åtgärdsarbetet. Ansökningarna ger även nya möjligheter identifiera indikatorer. Arbetet med Klimatklivet bör därför tydligare integreras med i handlingsplanens åtgärder och uppföljning av denna.

5 Slutsatser

Hur utvecklas indikatorerna som är kopplade till de regionala klimat- och energimålen?

Länet har nått en bra bit på vägen för att nå målet om ett klimatneutralt Värmland 2030: utsläppen har minskat med mer än en tredjedel sedan år 2000. Takten och nuvarande insatser är dock inte tillräckliga för att nå målet. Däremot, för de tre klimat- och energimålen i Värmlandsstrategin finns det goda utsikter att uppnå dem till år 2020.

Hur fortlöper arbetet med planerade och föreslagna åtgärder i handlingsplanen?

För åtgärderna i handlingsplanen så visar uppföljningen att en klar majoritet antingen är slutförda eller att arbete pågår. I tolv av fjorton insatsområden pågår arbete inom minst hälften av åtgärderna. Uppföljningen visar på ett stort intresse hos aktörerna för åtgärder inom transportområdet, det område som rymmer den största utmaningen i klimatarbetet.

Överensstämmer åtgärdslistan i handlingsplanen med aktörernas prioriteringar?

Av aktörernas egna rapporter att döma så motsvarar handlingsplanens åtgärdslista väl aktörernas egna prioriteringar. Bedömningen är därför att de åtgärder som handlingsplanen pekar ut upplevs som relevanta av aktörerna.

På vilket sätt kan uppföljningen bidra med underlag till fortsatt prioritering i åtgärdsarbetet?

Handlingsplanens åtgärdslista tillsammans med de åtgärder som aktörerna själva angett har sammanfattas i ett tjugotal åtgärdsområden. Dessa kan utgöra ett underlag för att prioritera vilka åtgärder som särskilt fokus bör läggas på. Underlaget kommer att lyftas till Värmlands klimatråd för fortsatt prioritering.

Vilka förbättringsmöjligheter finns i arbetet med uppföljning av handlingsplanen?

Några utvecklingsområden för arbetet med handlingsplanen har kunnat identifieras under arbetet med uppföljningen:

- Uppföljningen av det externa åtgärdsarbetet skulle behöva koncentreras till ett mindre antal, särskilt prioriterade, åtgärder. Arbetet med dessa åtgärder skulle underlättas om mål kunde kopplas till dem; mål som är formulerade i samverkan med berörda aktörer.
- Indikatorer som kan visa på effekter av genomförda åtgärder skulle bidra till att möjliggöra uppföljning av effekter av åtgärder, och arbetet för att främja dessa.
- Arbetet med Klimatklivet utgör en resurs för arbetet med, och uppföljningen av, handlingsplanen.



Länsstyrelsen
Värmland

Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad, 010-224 70 00
www.lansstyrelsen.se/varmland