



Länsstyrelsen  
Västmanlands län



## Når vi miljömålen?

Uppföljning av de regionala miljö kvalitetsmålen i  
Västmanlands län år 2011

Redaktör: Åsa Östling

LÄNSSTYRELSENS RAPPORTSERIE

Rapport 2011:18

Titel:

Når vi miljömålen? Uppföljning av de regionala miljö kvalitetsmålen i Västmanlands län år 2011

Redaktör: Åsa Östling, miljömålskoordinator, Ledningskansliet

Medförfattare:

Karin Andersson, Katarina Agné Andersson, Gunilla Alm, Henrik Berg, Mårten Berglind, CJ Carlbom, Lars Edenman, Elisabeth Håkansson, Robert Ström, Magnus Svensson, Jan van der Horst och Oskar Vikman

Länsstyrelsen i Västmanlands län  
721 86 Västerås

Diarienummer: 501-4257-11

## Förord

**Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.**

Det svenska miljömålssystemet bygger på *generationsmålet* samt de *16 miljö kvalitetsmålen* och är ett världsunikt system som funnits i drygt tio år. Miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Målen ska nås inom en generation, d v s till 2020 (2050 då det gäller klimatmålet).

Miljömålssystemet har nyligen setts över och reviderats. Förändringarna består bl a av övergången från delmål till *etappmål*, vars uppgift är att konkretisera den samhällsomvandling som behöver ske för att generationsmålet och miljö kvalitetsmålen ska kunna nås. Dessutom finns ett antal *preciseringar* som anger miljö kvalitetsmålens innebörd och som ska fungera som kriterier när miljömålen följs upp.

Till förändringarna hör också en ändrad bedömningsgrund för miljö kvalitetsmålen. Den hittillsvarande bedömningsgrunden har inneburit att för att det tillstånd i miljön som miljö kvalitetsmålen anger ska vara uppnådd inom en generation. Detta har medfört att miljö kvalitetsmålen är svåra och vissa fall omöjliga att nå. Det tar i många fall längre tid än en generation innan insatta åtgärder ger effekt. För att nå den miljö kvalitet som miljö kvalitetsmålen anger krävs för flertalet mål längre tid än en generation, oavsett om kraftfulla åtgärder vidtas, eftersom naturen har lång återhämtningstid. Den *nya bedömningsgrunden* innebär att det tillstånd i miljön som miljö kvalitetsmålen uttrycker eller förutsättningarna för att nå denna kvalitet ska vara uppnådda inom en generation.

Länsstyrelserna deltar aktivt i miljöarbetet och har en tydlig roll som regionalt miljö målsansvariga myndigheter. Västmanlands län omfattas av 14 miljö kvalitetsmål. Länet berörs inte av miljö kvalitetsmålen Hav i balans samt levande kust och skärgård samt Storslagen fjällmiljö. Skogsstyrelsen ansvarar för miljö kvalitetsmålet Levande skogar. Västmanlands regionala miljö mål antogs 2004.

Denna rapport bygger på den uppföljning som Länsstyrelsen redovisade till Naturvårdsverket den 9 december 2011. På miljö målsportalen, [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se), finns uppföljningen presenterad under respektive miljö kvalitetsmål.

Sofia Wallström  
länsråd

## Innehåll

<b>Läsanvisningar</b> .....	<b>5</b>
Del 1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020.....	5
Del 2 Slutredovisning av de regionala miljömålen.....	5
Smilisar .....	6
<b>Sammanfattande bedömning</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Begränsad klimatpåverkan</b> .....	<b>12</b>
1.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2050 .....	12
1.2 Slutredovisning av de regionala miljömålen .....	13
1.2.1 Minskade utsläpp av växthusgaser .....	13
<b>2 Frisk luft</b> .....	<b>14</b>
2.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020 .....	14
2.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen .....	15
2.2.1 Halter av svaveldioxid .....	15
2.2.2 Halter av kvävedioxid .....	16
2.2.3 Halter av marknära ozon .....	16
2.2.4 Utsläpp av flyktiga organiska ämnen .....	17
2.2.5 Partiklar .....	17
<b>3 Bara naturlig försurning</b> .....	<b>18</b>
3.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020 .....	18
3.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen .....	19
3.2.1 Försurning av sjöar och vattendrag .....	19
3.2.2 Försurning av skogsmark .....	19
3.2.3 Utsläpp av svaveldioxid .....	20
3.2.4 Utsläpp av kvävedioxider .....	20
<b>4 Gifrfri miljö</b> .....	<b>21</b>
4.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020 .....	21
4.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen .....	22
4.2.1 Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper .....	22
4.2.2 Miljö- och hälsoinformation om varor .....	22
4.2.3 Utfasning av särskilt farliga ämnen .....	23
4.2.4 Fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier .....	24
4.2.5 Riktvärden för miljö kvalitet .....	24
4.2.6 Förorenade områden utreda .....	25
4.2.7 Minskad användning av bekämpningsmedel .....	25
4.2.8 Recipienter skyddas mot förorenat dagvatten .....	25
4.2.9 Ökad säkerhet vid kemikaliehantering .....	26
<b>5 Skyddande ozonskikt</b> .....	<b>27</b>
5.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020 .....	27
5.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen .....	27
5.2.1 Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen .....	27
<b>6 Säker strålmiljö</b> .....	<b>28</b>
6.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020 .....	28
6.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen .....	29
6.2.1 Utsläpp av radioaktiva ämnen.....	29
6.2.2 Hudcancerfall orsakade av solen.....	30
<b>7 Ingen övergödning</b> .....	<b>31</b>
7.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020 .....	31
7.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen .....	32
7.2.1 Minskade utsläpp av fosfor och kväve .....	32
7.2.2 Minskade utsläpp av ammoniak.....	32
7.2.3 Minskade kväveutsläpp till luft .....	33

<b>8</b>	<b>Levande sjöar och vattendrag</b> .....	<b>34</b>
8.1	Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020 .....	34
8.2	Slutrapportering av de regionala miljömålen .....	35
8.2.1	Åtgärdsprogram för natur- och kulturmiljöer .....	35
8.2.2	Åtgärdsprogram för restaurering av vattendrag .....	36
8.2.3	Upprättande av vattenförsörjningsplaner mm .....	36
8.2.4	Utsättning av djur och växter som lever i vatten .....	37
8.2.5	Åtgärdsprogram för hotade arter och fiskstammar.....	37
8.2.6	God efterlevnad av strandskyddet .....	38
<b>9</b>	<b>Grundvatten av god kvalitet</b> .....	<b>39</b>
9.1	Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020 .....	39
9.2	Slutrapportering av de regionala miljömålen .....	40
9.2.1	Skydd av geologiska formationer.....	40
9.2.2	Konsekvenserna av förändringar i grundvattennivån.....	40
9.2.3	Kvalitetskrav för grundvatten .....	41
<b>11</b>	<b>Myllrande våtmarker</b> .....	<b>42</b>
11.1	Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020 .....	42
11.2	Slutrapportering av de regionala miljömålen .....	43
11.2.1	Strategi för skydd och skötsel.....	43
11.2.2	Långsiktigt skydd för våtmarker .....	44
11.2.3	Skogsbilvägar över våtmarker .....	44
11.2.4	Anläggning och återställning av våtmarker .....	45
11.2.5	Åtgärdsprogram för hotade arter.....	45
11.2.6	Torvtäkt undviks i skyddsvärda områden.....	46
11.2.7	Efterbehandling av torvtäkter.....	46
<b>12</b>	<b>Levande skogar</b> .....	<b>47</b>
12.1	Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020 .....	47
12.2	Slutrapportering av de regionala miljömålen .....	48
12.2.1	Långsiktigt skydd av skogsmark .....	48
12.2.2	Förstärkt biologisk mångfald.....	49
12.2.3	Skydd av kulturmiljövärden .....	49
12.2.4	Åtgärdsprogram för hotade arter.....	50
12.2.5	Naturupplevelser och friluftsliv .....	50
<b>13</b>	<b>Ett rikt odlingslandskap</b> .....	<b>51</b>
13.1	Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020 .....	51
13.2	Slutrapportering av de regionala miljömålen .....	52
13.2.1	Skötsel av ängs- och betesmarker.....	52
13.2.2	Bevarande och nyskapande av småbiotoper i odlingslandskapet.....	52
13.2.3	Skötsel av kulturbärande landskapselement .....	53
13.2.4	Åtgärdsprogram för hotade arter och biotoper.....	53
13.2.5	Lantbrukets ekonomibyggnader.....	53
13.2.6	Ekologisk produktion.....	53
<b>15</b>	<b>God bebyggd miljö</b> .....	<b>54</b>
15.1	Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020 .....	54
15.2	Slutrapportering av de regionala miljömålen .....	55
15.2.1	Planeringsunderlag.....	55
15.2.2	Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse .....	56
15.2.3	Buller .....	57
15.2.4	Uttag av naturgrus .....	57
15.2.5	Minskning av avfallsmängder - resurser tas tillvara .....	58
15.2.6	Avfallsdeponier .....	58
15.2.7	Energianvändning m m i byggnader .....	59
15.2.8	Byggnaders påverkan på hälsan .....	59
<b>16</b>	<b>Ett rikt växt- och djurliv</b> .....	<b>61</b>
16.1	Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020 .....	61

16.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen .....62

## Läsanvisningar

Varje kapitel består av två delar. I del redovisas uppföljningen av respektive miljö kvalitetsmål enligt den nya bedömningsgrunden. Del två innehåller en slutredovisning av de regionala miljömålen.

### Del 1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020

Miljö kvalitetsmålen har bedömts den nya bedömningsgrunden enligt nedanstående frågeställningar:

1. Bedöms miljö kvaliteten eller det tillstånd som miljö kvalitetsmålet/preciseringarna beskriver uppnås till år 2020 (år 2050 för Begränsad klimatpåverkan)?  
eller
2. Bedöms förutsättningarna (d.v.s. styrmedel är vid bedömningsåret beslutade och tillräckliga åtgärder genomförda före 2020) för att nå miljö kvaliteten eller det tillstånd som miljö kvalitetsmålet/preciseringarna beskriver vara på plats till år 2020?

**Uppfylls 1 och/eller 2= JA:**

Bedömningen blir:

**Miljö kvalitetsmålet/preciseringen nås med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före 2020.**

3. Bedöms de i dag planerade styrmedlen beslutas före 2020 och leda till att tillräckliga åtgärder genomförs/införs senare vara tillräckliga för att nå miljö kvaliteten eller det tillstånd som miljö kvalitetsmålet/preciseringen beskriver?

**Uppfylls 3=NÄRA:,**

Bedömningen blir:

**Miljö kvalitetsmålet/preciseringen är nära att nås. Det finns i dag planerade styrmedel som beslutas före 2020.**

4. Även om de idag planerade styrmedlen beslutas bedöms varken miljö kvaliteten eller det tillstånd som miljö kvalitetsmålet/preciseringarna beskriver eller förutsättningarna för att nå denna miljö kvalitet vara på plats till år 2020.

**NEJ,**

Bedömningen blir:

**Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet/preciseringen till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel.**

### Del 2 Slutredovisning av de regionala miljömålen

Uppföljningen av de regionala miljömålen är en slutrapportering och görs enligt den gamla bedömningsgrunden.









## Smilisar

Tabell 2 på sidan 9 presenterar på ett mycket schematiskt sätt Länsstyrelsens bedömning av om miljökvalitetsmålen kommer att nås inom tidsramen. Till hjälp för detta används glada, neutrala och ledsna så kallade smilisar i olika färger. Smilisen kan vara röd, även om bedömningen för dess delmål är till övervägande del positiv. En viktig orsak är att återhämtningstiden i naturen är lång; effekten av de åtgärder som vidtas hinner inte få genomslag i de naturliga systemen. En annan orsak kan vara att åtgärder krävs också i andra länder för att det svenska miljökvalitetsmålet ska nås.

För varje miljökvalitetsmål finns en trendpil. Pilen visar nuvarande utvecklingsriktning för tillståndet i miljön. Utvecklingen kan vara positiv även om bedömningen är att målet inte nås inom tidsramen.

Vad de olika smilisarna och pilarna betyder framgår nedan.

Tabell 1: Naturvårdsverkets kriterier för smilisar och trendpilar.

	Målet är mycket svårt eller inte möjligt att nå i tillräcklig grad/utsträckning inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in.
	Målet är möjligt att nå i tillräcklig grad/utsträckning inom tidsramen men ytterligare förändringar/åtgärder krävs.
	De nuvarande förhållandena är, om de säkerställs och fattade beslut genomförs i väsentliga delar, tillräckliga för att målet ska nås inom den utsatta tidsramen.
	Mållåret för målet är passerat. Målet kunde inte nås i tillräcklig grad/utsträckning inom den utsatta tidsramen.
	Mållåret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen.
	Positiv trend. Tillståndet i miljön förändras i en för miljökvalitetsmålet positiv riktning. Man har under de senaste åren kunnat se en positiv trend och/eller kan se en positiv utveckling i miljötilståndet framåt de närmaste åren.
	Oförändrad trend. Tillståndet i miljön har inte förändrats i någon riktning de senaste åren och/eller man kan inte se någon positiv eller negativ trend i miljötilståndet framåt de närmaste åren.
	Negativ trend. Tillståndet i miljön förändras i en för miljökvalitetsmålet negativ riktning. Man har under de senaste åren kunnat se en negativ trend och/eller kan se negativ utveckling i miljötilståndet framåt de närmaste åren.



## Sammanfattande bedömning

**Det ser ut som att endast miljö kvalitetsmålet Skyddande ozonskikt kommer att nås till år 2020 i Västmanlands län. Ytterligare kraftfulla åtgärder behöver vidtas för att nå länets övriga miljömål.**

11 av miljö kvalitetsmålen bedöms vara mycket svåra eller inte möjliga att nå inom tidsramen. Det gäller miljö kvalitetsmålen:

- Begränsad miljö påverkan
- Bara naturlig försurning
- Giftfri miljö
- Säker strålmiljö
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt och djurliv

Två mål bör vara möjliga att nå om ytterligare, ännu inte beslutade, åtgärder sätts in och detta gäller:

- Frisk luft
- Grundvatten av god kvalitet

Arbetet med vattenförvaltning har gett nya redskap för att uppnå miljömålen. Utformningen av jordbruksstödet samt Länsstyrelsens och kommunernas resurser för att bevara, utveckla och vårda natur- och kulturmiljö värden är avgörande faktorer för att nå de mål som behandlar olika landskapstyper. Arbetet med att utveckla en god bebyggd miljö med avseende på bland annat kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, buller och byggnaders inverkan på hälsan, behöver intensifieras. Även för övriga miljö kvalitetsmål krävs ytterligare insatser på central, regional och lokal nivå för att målen ska kunna nås. Miljö målen behöver få ett större genomslag i samhällsplaneringen på alla nivåer, bland annat regionalt tillväxtprogram, landsbygdsprogram samt kommunala planer och program.

## Sammanfattning av måluppfyllnaden för miljö kvalitetsmålen i Västmanlands län

### 1. Begränsad klimatpåverkan



Bedömningen för länet är att det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till år 2050 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är negativ.

### 2. Frisk luft



Miljö kvalitetsmålet är nära att nås. Det finns idag planerade styrmedel som beslutas före 2020. Tillståndet i stort uppvisar en positiv riktning. Luftföroreningar som svaveldioxid och kväveoxider visar minskande halter i luft, medan partiklar och marknära ozon utgör ett problem som kräver ytterligare åtgärder.

### 3. Bara naturlig försurning



Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Tillståndet i sjöar och vattendrag förändras i positiv riktning. Utvecklingen i skogsmark visar tendenser till förbättring men är osäkrare. Fler åtgärder behövs inom sjöfart och skogsbruk.

### 4. Gifrfri miljö



Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. På något längre sikt bedöms tillräckliga förutsättningar kunna föreligga om ytterligare åtgärder vidtas.

### 5. Skyddande ozonskikt



Miljö kvalitetsmålet nås idag med beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda för 2020.

### 6. Säker strålmiljö



Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet med idag beslutade eller planerade styrmedel. Tillståndet är positivt när det gäller människors exponering för radioaktiva ämnen och elektromagnetiska fält, men antalet hudcancerfall orsakade av UV-strålning ökar fortfarande.

## 7. Ingen övergödning



Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är positiv, men varken minskningen av utsläppen av övergödande ämnen eller återhämtningen sker i tillräckligt snabb takt.

## 8. Levande sjöar och vattendrag



Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020, med idag beslutade eller planerade styrmedel. Befintliga statliga bidrag för restaurering med syftet att gynna hotade arter och värdefulla vattenmiljöer är alltför knappa. Tillsynen av vattenverksamhet behöver utvecklas och utökas.

## 9. Grundvatten av god kvalitet



Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet om ytterligare åtgärder vidtas. Flera trender i samhället stödjer en positiv utveckling för att nå miljökvalitetsmålet.

## 11. Myllrande våtmarker



Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Grundproblemet är att merparten av länets våtmarker och småvatten har skadats eller helt försvunnit till följd av framför allt dikning, övergödning och körskador. Intresset för att lägga igen gamla diken och restaurera eller nyanlägga våtmarker och fångdammar är svagt.

## 12. Levande skogar<sup>1</sup>



Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020, med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Utvecklingstrenden för tillståndet i miljön fortfarande vara negativ då det avverkas mer biologiskt värdefull skog än vad som ”skapas”.


## 13. Ett rikt odlingslandskap




Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Trenden bedöms som svagt negativ både vad gäller natur- och kulturvärden beroende på otillräckligt intresse för framför allt betesdjurshållning samt underhåll av äldre ekonomibyggnader.

<sup>1</sup> Skogsstyrelsen har gjort den regionala bedömningen av miljökvalitetsmålet Levande skogar


### 15. God bebyggd miljö

 Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. För att vi ska närma oss målet krävs kraftfulla åtgärder och insatser på såväl nationell som regional nivå. Det går inte att se någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön.



### 16. Ett rikt växt- och djurliv

 Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2020, med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Trenden för biologisk mångfald är generellt sett fortfarande negativ, även om det finns exempel på som visar en positiv trend som ett resultat av specifika och riktade insatser.

Tabell 2: Jämförelse mellan uppfyllelsen av länets miljömål 2011 och 2010.

Miljökvalitetsmål	2011	2010
1. Begränsad klimatpåverkan	 	 
2. Frisk luft	 	 
3. Bara naturlig försurning	 	 
4. Giftfri miljö	 	 
5. Skyddande ozonskikt	 	 
6. Säker strålmiljö	 	 
7. Ingen övergödning	 	 
8. Levande sjöar och vattendrag	 	 
9. Grundvatten av god kvalitet	 	 
11. Myllrande våtmarker	 	 
12. Levande skogar	 	 
13. Ett rikt odlingslandskap	 	 
15. God bebyggd miljö	 	 
16. Ett rikt växt- och djurliv	 	 

## 1 Begränsad klimatpåverkan

	<p><b>Halten av växthusgaser i atmosfären skall i enlighet med FN:s ramkonvention för klimattförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet skall uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås. (Nationellt miljö kvalitetsmål)</b></p>
	

### 1.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2050

Det är mycket svårt att till år 2050 skapa förutsättningar för att nå miljö kvalitetsmålet. För att målet ska uppnås får inte den globala medeltemperaturen öka mer än två grader. Globala klimatscenarier visar att utan mycket kraftiga utsläppsminskningar kommer den globala medeltemperaturen att överskrida två graders höjning, jämfört med förindustriell nivå.

Trenden i miljö tillståndet är negativ. Atmosfärens halt av växthusgaser ökar kontinuerligt på grund av utsläpp av långlivade växthusgaser. För att nå målet krävs energieffektivisering, ökad tillförsel av förnybar energi, samt utfasning av fossila bränslen. För att nå en positiv trend måste privat och offentligt sektor prioritera denna fråga under lång tid.

Under de senaste 100 åren har den globala årsmedeltemperaturen stigit med ungefär 0,7 grader. Under perioden 1990-2009 var alla år utom ett varmare än normalt (medelvärde 1961-2009) i Västmanlands län.

Bostadsbolag och industri har stora möjligheter att arbeta med energieffektivisering både i byggnader samt inom tillverkningsprocesser. Kommunerna och staten har en viktig roll att planera bebyggelse och infrastruktur så att behovet av bilresande minskar i vardagen. Nationella ekonomiska styrmedel spelar också en viktig roll för utvecklingen.

#### *Temperaturmål*

Möjligheten att nå temperaturmålet är ytterst begränsad. För att nå målet krävs omfattande insatser på internationell, nationell och regional nivå. Idag är chansen att nödvändiga insatser kommer att genomföras ytterst begränsande.

#### *Koncentrationsmål*


Det är inte möjligt att nå koncentrationsmålet genom att halten av koldioxid redan idag är cirka 400 ppm. Prognosen är en årlig höjning på 2 ppm. Det finns en stor tröghet i atmosfären som innebär att kraftigt minskade utsläpp idag inte ger en lägre ppm halt på flera årtionden. Det innebär att halten koldioxid kommer att bli högre än 400 ppm, även om stora minskningar genomförs.

## 1.2 Slutredovisning av de regionala miljömålen

I Västmanland har utsläppen av växthusgaser minskat med 16 procent 1990-2010, till följd av kraftigt minskad oljeanvändning för uppvärmning. Om koldioxidutsläpp från elproduktion räknas in har utsläppen däremot ökat, vilket hänger samman med att Värmekraftverket i Västerås använder en stor del fossil energi i sin elproduktion.

Insatserna i alla sektorer, utom uppvärmning av bostäder, har inte varit tillräckliga. Statliga styrmedel och internationella överenskommelser har inte varit tillräckligt styrande. Privat och offentlig sektor inte har prioriterat denna fråga i tillräcklig omfattning.

### 1.2.1 Minskade utsläpp av växthusgaser

	De västmanländska utsläppen av växthusgaser ska 2010 vara minst fyra procent lägre än utsläppen år 1990. Delmålet ska uppnås utan kompensation för upptag i kolsänkor eller för flexibla mekanismer.
---	--

Målåret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen. I Västmanlands län har utsläppen av växthusgaser minskat med 16 procent mellan 1990-2010 beroende på en kraftigt minskad oljeanvändning för uppvärmning av bostäder. Det innebär att det regionala målet har uppnåtts. Om koldioxidutsläpp från elproduktion räknas in, har utsläppen däremot ökat. Det hänger samman med att värmekraftverket i Västerås använder en stor del fossilenergi för sin elproduktion. År 2014 kommer en ny värmepanna vara byggd som kommer att elda avfall, vilket kommer att ge en kraftig sänkning av utsläppen.

## 2 Frisk luft

 	<b>Luften skall vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. (Nationellt miljö kvalitetsmål)</b>
--	--

### 2.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020

Miljö kvalitetsmålet är nära att nås. Det finns idag planerade styrmedel som beslutas före 2020. Tillståndet visar en positiv riktning. Halterna av svaveldioxid och kväveoxider i luft minskar, medan partiklar och marknära ozon kräver ytterligare åtgärder.

Inom flera områden uppvisas tecken på att luftkvaliteten förbättras. Utsläppen av svaveldioxid och kväveoxider har minskat betydligt under senare år genom införandet av rökgasrening, katalysator på bilar och övergång till bränslen med lägre svavelhalt. Flera föroreningar minskar, men vissa problemen återstår. För att nå målet krävs åtgärder på både nationell och internationell nivå. Utsläpp från vedeldning, trafik och energiproduktion behöver minskas.

#### *Bensen*

Halten bensen i luft visar en minskande trend, men det är osäkert om målet om högst 1 µg per kubikmeter luft kommer uppnås till 2020. I de senaste mätningarna i Västerås tätort har halten varit högre, men i övriga länet klaras målet redan nu.

#### *Bens(a)pyren*

Den huvudsakliga källan till Bens(a)pyren och andra PAH:er är vedeldning. För få mätningar av halten i luft har gjorts i länet för att bedöma haltsituationen.

#### *Butadien*

Inga mätningar av butadien har gjorts i länet, men ämnet utgör troligen inget problem.

#### *Formaldehyd*

Inga mätningar av formaldehyd har gjorts i länet, men ämnet utgör troligen inget problem.

#### *Partiklar*

Det är möjligt att skapa förutsättningar att nå preciseringen inom en generation om fler åtgärder vidtas. Mätningar vid trafikerade gator i Västerås visar tidvis på halter väl över målet för dygnsmedelvärde.



### Marknära ozon

Marknära ozon utgör ett fortsatt problem även om tillståndet i landet är relativt stabilt. För att nå målet krävs minskade utsläpp av VOC och kväveoxider. Det är möjligt att nå preciseringen om ytterligare åtgärder vidtas.

### Kväveoxid

En svagt minskande trend i syns mätningarna av kvävedioxid i luft i länet under 2000-talet. Miljömålet på  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  klaras på de flesta håll, utom i hårt trafikerade gatumiljöer. Det är möjligt att skapa förutsättningar att nå målet inom en generation.

### Korrosion

Inget underlag finns för att bedöma preciseringen. Halterna av svaveldioxid har minskat varför korrosion orsakad av luftföroreningar troligen avtar.

## 2.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen

Tillståndet för luftkvaliteten i Västmanlands län följer i stort samma utveckling som i landet. I Västmanlands län har funnits fem delmål om luftkvalitet. Delmålen om svaveldioxid och kvävedioxid har uppnåtts i tid, medan målen om minskade utsläpp av flyktiga organiska ämnen, marknära ozon och partiklar inte har kunnat uppnås. Huvudsakligen är utvecklingen positiv, men ytterligare åtgärder krävs.

### 2.2.1 Halter av svaveldioxid




Halten 5 mikrogram/ $\text{m}^3$ för svaveldioxid som årsmedelvärde skall inte överskridas från år 2005
---

Det tidigare regionala delmålet för svaveldioxid innebar en målsättning om att halten svaveldioxid i luft inte skulle överstiga 5 mikrogram per kubikmeter som årsmedelvärde år 2005. Det regionala målet i Västmanland var detsamma som det nationella målet.

Halten av svaveldioxid i luft har uppvisat en tydligt minskande trend sedan 1990-talet. Halten i luft ligger idag under delmålet på samtliga platser där det mätts i länet. De längsta sammanhängande har gjorts i Köping, och mer sporadiska mätningar i Västerås, Sala och Fagersta. Hur stor andel av påverkan som kommer från mycket långväga transporter är inte helt utredd och det finns anledning att följa detta. Rökgasrening och övergång till bränslen med lägre svavelhalt har bidragit till att halten i luft har sjunkit. Målet har uppnåtts inom utsatt tid.


### 2.2.2 Halter av kvävedioxid

	Halterna 20 mikrogram/m <sup>3</sup> som årsmedelvärde och 100 mikrogram/m <sup>3</sup> som timmedelvärde för kvävedioxid skall inte överskridas från år 2010.
---	--

Det regionala målet har varit att halten kvävedioxid i luft skall vara högst 20 mikrogram/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde och 100 mikrogram/m<sup>3</sup> som timmedelvärde år 2010. Det regionala målet är samma som det tidigare nationella delmålet.

De längsta sammanhängande mätningarna av kvävedioxid i luft i Västmanlands län har gjorts i Köpings kommun. Halten i luft visar där en tydligt minskande trend. Mätningar av medelhalten i luft under vinterhalvåret finns också tillgängliga från Fagersta, Sala och från Västerås. Det är svårare att uttyda om det föreligger någon trend i dessa mätningar. Årsmedelvärdet på 20 mikrogram kvävedioxid per kubikmeter luft klaras på samtliga platser. Timmedelvärdet har emellertid överskridits tre gånger i Västerås tätort under 2007. Det råder emellertid viss osäkerhet kring hur just dessa värden skall tolkas, varför de inte har inrapporterats. Inga överskridanden har rapporterats under 2008. Sannolikt kan överskridanden av halten ske i hårt trafikerade miljöer, men bedömningen görs att trenden är positiv och att målet har klarats. Målet har uppnåtts inom utsatt tid.

### 2.2.3 Halter av marknära ozon


	Halten marknära ozon skall inte överskrida 50 mikrogram/m <sup>3</sup> som medelvärde för sommarhalvåret (april t.o.m. september), eller 120 mikrogram/m <sup>3</sup> som åtta timmars medelvärde år 2010.
---	--

Mållåret har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala målet var att halten av marknära ozon inte skall överskrida

50 mikrogram/m<sup>3</sup> som medelvärde för sommarhalvåret (april t o m. september), eller 120 mikrogram/m<sup>3</sup> som åtta timmars medelvärde år 2010. Det regionala målet är en skärpning av det tidigare nationella delmålet.

Ozonhalten i luft styrs till stor del av vädersituationen, men är också beroende av halterna flyktiga organiska ämnen och kväveoxider för att bildas. Halterna ökar i allmänhet vid varmt och soligt väder. Halten ozon i länet har mätts månadsvis utanför Sala och Fagersta. Mätningar av halten som åtta timmars medelvärde har även gjorts ovan tak i Västerås fram till 2007. Halterna ozon var i mätningarna utanför Sala och Fagersta något högre år 2010 än tidigare år, men ingen tydlig trend kan ses. De senaste åren har halterna fluktuerat runt målvärdet på 50 mikrogram/m<sup>3</sup>. Det krävs ytterligare åtgärder för att minska utsläppen av flyktiga organiska ämnen och kväveoxider för att nå målet. Mållåret är passerat och målet har inte uppnåtts inom utsatt tid.


#### 2.2.4 Utsläpp av flyktiga organiska ämnen

	År 2010 skall utsläppen av flyktiga organiska ämnen, exklusive metan, i Västmanlands län ha minskat till 4 200 ton.
---	---

Målåret har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Målet var att år 2010 skall utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC), exklusive metan, ha minskat till 4 200 ton i Västmanlands län. Det regionala målet är en omräkning av det tidigare nationella delmålet.

Totalt beräknas att det släpptes ut ungefär 5400 ton flyktiga organiska ämnen i länet år 2009. Utsläppen av VOC minskade betydligt under 1990-talet, men har legat på ungefär samma nivå under hela 2000-talet i Västmanland. Utsläppen från biltrafiken har minskat tack vare införandet av katalytisk avgasrening. Lösningssmedelsanvändningen har däremot ökat, varför de totala utsläppen är ungefär oförändrade. Även utsläppen från energiförsörjning har ökat något. Målåret är passerat och målet har inte uppnåtts inom utsatt tid.



#### 2.2.5 Partiklar

	Halten partiklar mindre än 10 mikrometer, PM 10, skall inte överskrida 40 mikrogram/m <sup>3</sup> som årsmedelvärde eller 50 mikrogram/m <sup>3</sup> som dygnsmedelvärde år 2005 (dygnsmedelvärdet räknat som 90-percentil).
--	--

Målåret har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Målsättningen har varit att halten partiklar mindre än 10 mikrometer, PM 10, inte ska överskrida 40 mikrogram/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde eller 50 mikrogram/m<sup>3</sup> som dygnsmedelvärde år 2005. Det regionala målet är ett länsseget mål.

Tillgången till mätdata av PM10 är inte fullgod i Västmanlands län. Mätvärden finns tillgängliga för några enstaka år i orterna Västerås, Köping och Sala. I bakgrundsluften klaras miljömålet på 40 µg/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde och 50 µg/m<sup>3</sup> som dygnsmedelvärde. Mätningar som utförts i gaturum vid trafikerade innerstadsgator i Västerås visar på tidvis höga halter väl över målet för dygnsmedelvärde. Målet uppnås därför sannolikt inte i de mer trafikerade gatumuljöerna i tätorterna i länet. Målåret för målet är passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen.

### 3 Bara naturlig försurning

	<b>De försurande effekterna av nedfall och markanvändning skall underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen skall heller inte öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.</b> (Nationellt miljökvalitetsmål)
	

#### 3.1 Bedömning av miljökvalitetsmålet 2020

Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020, med idag beslutade eller planerade styrmedel. Tillståndet i sjöar och vattendrag förändras i positiv riktning. Fler åtgärder behövs inom sjöfart och skogsbruk.

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet om ytterligare åtgärder vidtas. I länet har tillståndet i sjöar och vattendrag sedan några år tillbaka utvecklats i positiv riktning vilket visat sig genom att surhetsgraden i okalkade sjöar långsamt minskar. Tillståndet i skogsmark visar tendenser till förbättring men är osäkrare.

##### *Påverkan genom atmosfäriskt nedfall*

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen om ytterligare åtgärder vidtas. De senaste decennierna har nedfallet av försurande ämnen till Sverige minskat betydligt. I Västmanland har åtgärder för att minska utsläpp från energianvändning och transporter haft positiva effekter på försurningen. Det behövs ytterligare åtgärder och minskningar av europeiska utsläpp av atmosfäriskt nedfall för att Västmanland ska komma ner till nivåer som mark och vatten tål på lång sikt.

##### *Påverkan genom skogsbruk*

Det är möjligt att inom en generation nå preciseringen om uttaget av skogsbränsle i länet inte ökar under det närmaste årtiondet. Möjligheter att nå preciseringen beror på i hur hög grad skogsbruket minskar GROT-uttaget (uttag av grenar och toppar) samt tillämpar kompensationsåtgärder som t ex askåterföring i försurningskänsliga områden.

##### *Tillstånd i sjöar och vattendrag*

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen om ytterligare åtgärder vidtas. En fortsatt förbättring av försurningstillståndet i länets sjöar och vattendrag kan förväntas successivt men sannolikt kommer inte god status att uppnås i alla vattenförekomster fram till 2020 utan kalkningsåtgärder.

*Tillstånd i mark*


Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen om ytterligare åtgärder vidtas. Försurningstillståndet i länets skogsmark är relativt oförändrat, men ingen tydlig förbättringstrend har noterats. Därför kan inte någon mer omfattande återhämtning förväntas till 2020.

### 3.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen

Bedömningen för länet, liksom för landet i sin helhet, är att det blir mycket svårt att nå miljökvalitetsmålet Bara naturlig försurning till år 2020.


Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är positiv. Länet är beroende av nationella och internationella åtgärder. De förebyggande åtgärder som är aktuella för att reducera försurande luftföroreningar avser framförallt energiproduktionen och transportsektorn. Försurningen av skogsmark motverkas genom att skogsbruket anpassas till växtplatsens försurningskänslighet.

#### 3.2.1 Försurning av sjöar och vattendrag

	<p>År 2010 skall högst 10 procent av antalet sjöar och högst 5 procent av sträckan rinnande vatten i länet behöva kalkas för att minska effekterna av försurning orsakad av människan. Kalkningen skall ske i den grad som behövs för att långsiktigt trygga den för platsen naturliga floran och faunan.</p>
---	---


Målåret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala målet är en anpassning av det nationella delmålet. Det regionala målet har anpassats till länets förhållanden och är lägre än det nationella delmålet. Länsstyrelsens mål att behöva kalka högst 10 procent av länets sjöar 2010 innebär att dessa vatten fortfarande är drabbade av försurning och att kalkningsbehovet kvarstår.

#### 3.2.2 Försurning av skogsmark

	<p>År 2010 skall andelen provytor i bedömningsklasserna 4 och 5 (hög eller mycket hög surhetsgrad) inom markinventeringen av skog i Västmanlands län vara mindre än under åren 1993-1998.</p>
---	---


Målåret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala målet överensstämmer med det nationella delmålet. Trenden för delmålet är positiv. Försurningen av skogsmarken tycks ha hejdats, men tillgängliga data visar att återhämtningen går långsamt. Ett fortsatt högt kvävenedfall och ökande anspråk på biomassa från skogen kan eventuellt försvåra måluppfyllelsen.

### 3.2.3 Utsläpp av svaveldioxid

	År 2010 skall utsläppen i Västmanlands län av svaveldioxid till luft ha minskat till 650 ton.
---	---



Målåret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala målet är en anpassning av det nationella delmålet. Bedömningen är att målet klaras med nuvarande minskningstakt. Den allra största minskningen av svaveldioxid skedde i nittiotalets början. Därefter har minskningstakten avtagit. Trenden för delmålet är svår att bedöma med nuvarande underlag.

### 3.2.4 Utsläpp av kvävedioxider

	År 2010 skall utsläppen i Västmanlands län av kväveoxider till luft ha minskat till 4 100 ton.
---	--

Målåret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala målet är en anpassning av det nationella delmålet. Med nuvarande minskningstakt kommer målet att klaras. Trenden för delmålet är svår att bedöma med nuvarande underlag. Bristen på data och brist på överensstämmelse mellan datamängder gör att bedömningen inte är helt säker. Denna osäkerhet rör i första hand i hur hög grad vi kommer att klara målet. Följs den nuvarande minskningstakten kommer målet att klaras, troligen med mycket liten marginal.

## 4 Giftfri miljö

 	<p><b>Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna. (Nationellt miljö kvalitetsmål)</b></p>
--	--

### 4.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020

Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. På något längre sikt bedöms tillräckliga förutsättningar kunna föreligga om ytterligare åtgärder vidtas.

*Kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper är tillgänglig*

Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen. På något längre sikt bedöms tillräckliga förutsättningar kunna föreligga om ytterligare åtgärder vidtas.

*Information om miljö- och hälsofarliga ämnen i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig*

Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen. På något längre sikt bedöms tillräckliga förutsättningar kunna föreligga om ytterligare åtgärder vidtas.

*Användningen av särskilt farliga ämnen har upphört*

Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen.

*Oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper är kartlagda och spridningen är mycket liten*

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen om ytterligare åtgärder vidtas.

*Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringskällor är inte skadlig för människor eller den biologiska mångfalden*

Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen.


*Förorenade områden är åtgärdade*

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen om ytterligare åtgärder vidtas. Förutsättningar bedöms föreligga för att prioriterade förorenade områden ska kunna vara åtgärdade till år 2050.

## 4.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen

I Västmanlands län finns nio regionala miljömål för miljö kvalitetsmålet giftfri miljö. Målåret har passerat för fem av dessa och målen gick inte att nå för dessa inom den utsatta tidsramen. Målen kan vara möjliga att nå för övriga regionala miljömål, men ytterligare förändringar och åtgärder krävs.


### 4.2.1 Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper

	Senast år 2010 skall det finnas uppgifter om egenskaperna hos alla avsiktligt framställda eller utvunna kemiska ämnen som hanteras på marknaden. För ämnen som hanteras i högre volymer och för övriga ämnen som t ex. efter inledande översiktliga tester bedöms som särskilt farliga skall uppgifter om egenskaperna finnas tillgängliga tidigare än 2010. Samma krav på uppgifter skall då gälla för såväl nya som existerande ämnen. Senast år 2020 skall det även så långt möjligt finnas uppgifter om egenskaperna hos alla oavsiktligt framställda och utvunna kemiska ämnen.
---	--

Det regionala är det samma som det nationella. Målåret har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen.

Målet går att nå, men inte inom den tidsram som anges av målet. Arbetet har påbörjats med EU:s kemikalielagstiftning REACH. För att nå framgång i arbetet med målet behöver tillsynsmyndigheter och kunder kunna ställa krav på tillverkare och importörer av kemiska ämnen och få tillgång till den kunskap som efterfrågas. I Västmanland finns inte så många kemikalietillverkare. Trenden för delmålet är positiv.

### 4.2.2 Miljö- och hälsoinformation om varor


	Senast år 2010 skall varor vara försedda med hälso- och miljöinformation om de farliga ämnen som ingår.
---	---

Det regionala är det samma som det nationella. Målåret har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen.

Målet nås inte under 2011. Det krävs ytterligare aktivt arbete med frågan från tillsynsmyndigheter och företag samt att konsumenterna ställer krav på mer information. Många varor som säljs i Västmanlands län kommer utifrån, men det vi i första hand kan påverka är de varor som tillverkas i länet. Frivillig märkning hos företag förekommer, men om det är svårt att bedöma om det gäller produkter från länet. Trenden för delmålet går inte att bedöma med nuvarande underlag.




#### 4.2.3 Utfasning av särskilt farliga ämnen

	<p>I fråga om utfasning av farliga ämnen skall följande gälla. Nyproducerade varor skall så långt det är möjligt vara fria från:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancerframkallande (cancerogena), arvsmassepåverkande (mutagena) och fortplantningsstörande (reprotoxiska) ämnen senast år 2007 om varorna är avsedda att användas på ett sådant sätt att de kommer ut i kretsloppet,</li> <li>• Nya organiska ämnen som är långlivade (persistenta) och bioackumulerande, så snart som möjligt, dock senast år 2005,</li> <li>• Övriga organiska ämnen som är mycket långlivade och mycket bioackumulerande senast år 2010,</li> <li>• Övriga organiska ämnen som är långlivade och bioackumulerande senast år 2015,</li> <li>• Kvicksilver senast år 2003 samt kadmium och bly senast år 2010.</li> </ul> <p>Dessa ämnen skall inte heller användas i produktionsprocesser om inte företaget kan visa att hälsa och miljö inte kan komma till skada. Redan befintliga varor som innehåller ämnen med ovanstående egenskaper eller kvicksilver, kadmium samt bly, skall hanteras på ett sådant sätt att ämnena inte läcker ut i miljön. Delmålet avser ämnen som människan framställt eller utvunnit från naturen. Delmålet avser även ämnen som ger upphov till ämnen med ovanstående egenskaper, inklusive de som bildats oavsiktligt.</p>
---	---

Det regionala är det samma som det nationella. Målet är mycket svårt eller inte möjligt att nå i tillräcklig grad/utsträckning inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in.

Vissa datum har redan passerat och de målen har inte klarats. Bedömningen är att inte heller de övriga målen kommer att klaras. Målet är komplext med flera olika delar. Mycket spelar in, bland annat EU:s kemikalielagstiftning REACH. Frågan om dessa ämnen diskuteras vid tillståndsprövningar enligt miljöbalken och enligt REACH samt vid tillsyn. Trenden för delmålet på regional nivå går inte att bedöma med nuvarande underlag.

#### 4.2.4 Fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier


	Hälso- och miljöriskerna vid framställning och användning av kemiska ämnen skall minska fortlöpande fram till år 2010 enligt indikatorer och nyckeltal som skall fastställas av berörda myndigheter. Under samma tid skall förekomsten och användningen av kemiska ämnen som försvårar återvinning av material minska. Delmålet avser ämnen som inte omfattas av delmål 3.
---	--

Det regionala är det samma som det nationella. Målåret har passerat. Målet kunde inte nå inom den utsatta tidsramen.

Aktiviteter pågår i samband med tillsyn och prövning av miljöfarlig verksamhet för att påverka dem som hanterar kemikalier i stora mängder. Det är nödvändigt med frivilliga åtgärder hos företag för att minska utsläppen. Det krävs ytterligare kartläggning i kombination med informationsinsatser för att kunna nå målet.

Trenden för delmålet på regional nivå går inte att bedöma med nuvarande underlag.


#### 4.2.5 Riktvärden för miljökvalitet

	För de ämnen som hanteras i länet och där riktvärden finns framtagna skall uppmätta halter understiga riktvärdena.
---	--

Det regionala målet är en skärpning av det tidigare nationella delmålet. Målet är möjligt att nå i tillräcklig utsträckning inom tidsramen, men ytterligare förändringar/åtgärder krävs.


Eftersom det i länet bara tas stickprov på bekämpningsmedel är det svårt att dra några slutsatser om utvecklingen inom länet. Beständigheten i detta beror på vilka bekämpningsmedel som används och på vilket sätt. Detta kan variera över tiden. Behörighetsutbildning för yrkesmässiga användare av bekämpningsmedel är viktig. Växthus, kommuner, Trafikverk och privatpersoner är svåra att nå. Trenden för delmålet på regional nivå går inte att bedöma med nuvarande underlag.

## 4.2.6 Förorenade områden utreda

	<p>a) Förorenade områden är identifierade och inventerade för de områden som utgör stor och mycket stor risk, med avseende på riskerna för människors hälsa och miljön samt arbetet med sanering och efterbehandling har påbörjats för några av dessa senast år 2005. Senast år 2010 skall minst 30 procent av de områden som utgör stor och mycket stor risk vara undersökta och ha åtgärdats.</p> <p>b) Kunskaps- och planeringsunderlag från arbetet med förorenade områden inarbetas i Länsstyrelsens regionala underlagsmaterial (RUM) samt i kommunernas översiktsplaner.</p>
---	---

Måläret har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen.


## 4.2.7 Minskad användning av bekämpningsmedel

	Användningen av skadliga bekämpningsmedel och deras negativa hälso- och miljöeffekterna skall minska.
---	---

Det regionala målet är ett länsgeget mål. Målet är möjligt att nå i tillräcklig utsträckning inom tidsramen, men ytterligare förändringar/åtgärder krävs.

Om användningen av bekämpningsmedel minskar kommer antagligen halterna av naturfrämmande ämnen också att minska. Detta är en hörnsten för miljö kvalitetsmålet. Målet är emellertid svårt att följa upp med en enkel siffra. Trenden för delmålet på regional nivå går inte att bedöma med nuvarande underlag.

## 4.2.8 Recipienter skyddas mot förorenat dagvatten

	Länets recipienter skall skyddas från förorenat dagvatten.
---	--

Det regionala målet är ett länsgeget mål. Målet är möjligt att nå i tillräcklig utsträckning inom tidsramen, men ytterligare förändringar/åtgärder krävs.

Om inga föroreningar förekommer i dagvatten så underlättas möjligheten att halter av naturfrämmande ämnen ska vara nära noll. Även om detta är svårt att uppnå, kan vi arbeta för att minska halterna, men det kräver ytterligare insatser. För närvarande pågår projekt med frivilliga undersökningar hos företag och dagvattenrening från vissa vägar. Frågan om belastning på dagvattennätet är viktig vid tillståndsprovningen enligt miljöbalken.

Trenden för delmålet på regional nivå går inte att bedöma med nuvarande underlag.

#### 4.2.9 Ökad säkerhet vid kemikaliehantering





Säkerheten vid kemikaliehanteringen skall öka för att minimera antalet och följderna av allvarliga kemikalieolyckor i länet.

Det regionala målet är ett länsseget mål. Målet är möjligt att nå i tillräcklig utsträckning inom tidsramen, men ytterligare förändringar/åtgärder krävs.

Om kemikalieolyckorna minskar så ökar möjligheten att uppfylla målet om att halter av naturfrämmande ämnen i naturen är nära noll. Dessutom minskar exponering för särskilt farliga ämnen. Frivilliga insatser, som t ex invallningar av flytande kemikalier, hos företag eftersträvas. Riskanalyser tas fram hos företag på grund av miljöledningssystem eller krav i förordningen om verksamhetsutövarens egenkontroll. Den myndighetskontroll som genomförs av miljökontor, räddningstjänster, Länsstyrelsen och Arbetsmiljöverket är betydelsefull. Polisen genomför tillsyn av transporter av farligt gods. Speciella vägar finns utpekade för transport av farligt gods. Trenden för delmålet går inte att bedöma med nuvarande underlag.

## 5 Skyddande ozonskikt

 	<p><b>Ozonskiktet skall utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning.</b> (Nationellt miljökvalitetsmål)</p>
--	---

### 5.1 Bedömning av miljökvalitetsmålet 2020

Miljökvalitetsmålet nås idag med beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda för 2020.

#### *Minskad påverkan från ozonnedbrytande ämnen*

Det är möjligt att inom en generation nå preciseringen med redan vidtagna och planerade åtgärder.


#### *Halter av ozonnedbrytande ämnen i atmosfären*

Det är möjligt att inom en generation nå preciseringen med redan vidtagna och planerade åtgärder.

### 5.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen

Användningen av ozonnedbrytande bedöms kunna vara avvecklad i Västmanlands län inom en generation och utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är positiv. En åtgärd som är viktig för att nå målet är att det vid nyinstallation av kylsystem inte används ozonnedbrytande ämnen. Måluppfyllnaden är avhängig den lagstiftning som finns på området


#### 5.2.1 Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen

	<p>År 2010 skall utsläpp av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört.</p>
---	--

Det regionala målet är samma som det nationella delmålet. Målet är möjligt att nå i tillräcklig utsträckning inom tidsramen, men ytterligare förändringar/åtgärder krävs.

Det finns för närvarande inte förutsättningar för att i detalj följa upp målet. Tillgänglig information utgörs bland annat av köldmedierapporter och insamlingsstatistik. En viktig typ av åtgärd består i att det vid nyinstallation inte används ämnen som bryter ned ozonlagret. Trenden för delmålet går inte att bedöma med nuvarande underlag.

## 6 Säker strålmiljö

	<b>Människors hälsa och den biologiska mångfalden skall skyddas mot skadliga effekter av strålning.</b> (Nationellt miljö kvalitetsmål)
---	---

### 6.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020

Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet med idag beslutade eller planerade styrmedel. Tillståndet är positivt avseende människors exponering för radioaktiva ämnen och elektromagnetiska fält. Antalet hudcancerfall orsakade av UV-strålning ökar.

Tillståndet i Västmanlands län följer samma utveckling som landet i stort. Miljö kvalitetsmålet består av tre skilda delar där utvecklingen visar olika riktning. Sammanvägt bedöms utvecklingen vara neutral. Varken exponeringen för radioaktiva ämnen eller elektromagnetiska fält utgör något stort problem idag och utveckling är positiv. Antalet cancerfall orsakade av UV-strålning fortsätter däremot att öka i länet vilket är ett problem då trenden inte har kunnat vändas ännu. För att nå miljö kvalitetsmålet krävs främst insatser på nationell nivå.

#### *Strålskyddsprinciper*

Det är möjligt att inom en generation nå preciseringen med redan vidtagna och planerade åtgärder. Preciseringen innebär att all exponering för strålning i möjligaste mån ska begränsas och att all användning av strålning ska vara berättigad. I länet berör detta verksamheten vid länets sjukhus samt Westinghouse Electric Sweden AB:s anläggning i Västerås. Strålsäkerheten bedöms vara acceptabel, men förbättringsarbetet bör fortgå.

#### *Radioaktiva ämnen*

Det är möjligt att inom en generation nå preciseringen med redan vidtagna och planerade åtgärder. Halterna av radioaktivt cesium-137 från Tjernobylyolyckan är låga och fortsätter att minska. Utsläppen från kärntekniska anläggningar ligger på en acceptabel nivå.

#### *UV-strålning*

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen om ytterligare åtgärder vidtas. Preciseringen innebär att antalet cancerfall orsakade av UV-strålning ska vara färre än år 2000. Trenden är idag negativ, d v s antalet hudcancerfall fortsätter att öka. För att vända trenden krävs förändringar av attityder och beteenden.

#### *Elektromagnetiska fält*


Det är möjligt att inom en generation nå preciseringen. Denna innebär att styrkan på elektromagnetiska där människor vistas inte överskrider nivåer där hälsan.

påverkas negativt. I offentliga miljöer visar den absoluta majoriteten av mätningarna på nivåer långt under Strålsäkerhetsmyndighetens referensvärden.

## 6.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen

Bedömningen för tillståndet i länet är densamma som för landet. Det anses möjligt att skapa förutsättningar för att nå miljö kvalitetsmålet som helhet inom en generation om fler åtgärder vidtas. Västmanland har två olika regionala miljömål för Säker strålmiljö som uppvisar olika utveckling. Målet om utsläpp av radioaktiva ämnen bedöms ha uppnåtts inom den utsatta tidsrymden. Antalet fall av hudcancer ökar trots detta. Det anses därför inte möjligt att nå målet om att antalet årliga fall av hudcancer år 2020 ska vara färre än år 2000, även om fler åtgärder vidtas.

### 6.2.1 Utsläpp av radioaktiva ämnen

	År 2010 skall halterna i miljön av radioaktiva ämnen som släpps ut från alla verksamheter vara så låga att människors hälsa och den biologiska mångfalden skyddas. Det individuella dostillskottet till allmänheten skall understiga 0,01 mSv per person och år från varje enskild verksamhet.
---	--

Det regionala målet är samma som det nationella delmålet. Målåret har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen.

Målet innebär att år 2010 ska halterna av radioaktiva ämnen som släpps ut vara så låga att människors hälsa och den biologiska mångfalden skyddas. Det individuella dostillskottet till allmänheten skall understiga 0,01 mSv per person och år från varje enskild verksamhet. Det regionala målet är detsamma som det nationella målet.

I länet sker verksamheter som orsakar strålning vid sjukhusen samt Westinghouse Electric Sweden AB i Västerås. Utsläpp av radioaktivt material sker även via rökgaser från energianläggningar, även om storleken på dessa är delvis okänd. Underlaget för att bedöma trenden är inte tillräckligt varför det inte går att bedöma riktningen för utvecklingen i länet. De stråldoser från som människor utsätts för bedöms vara betydligt lägre än 0,01 mSv från varje enskild verksamhet. Risker för oplanerade utsläpp anses vara låg. Målåret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsrymden.

### 6.2.2 Hudcancerfall orsakade av solen





År 2020 skall antalet årliga fall av hudcancer orsakade av ultraviolet strålning inte vara fler än år 2000.

Målet är mycket svårt eller inte möjligt att nå i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in.

Trenden visar på en ökning av både antalet fall av skivepitelcancer och antalet fall av malignt melanom. För att bryta denna trend krävs ytterligare åtgärder. Att ändra människors attityder och beteenden till solande går långsamt. Dessutom dröjer det många år innan insatserna får en märkbar effekt, eftersom det tar lång tid att utveckla hudcancer.



## 7 Ingen övergödning

	<b>Halterna av gödande ämnen i mark och vatten skall inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.</b> (Nationellt miljökvalitetsmål)
	

### 7.1 Bedömning av miljökvalitetsmålet 2020

Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Utvecklingen för tillståndet i miljön är positiv. Utsläppsminskningen av övergödande ämnen samt återhämtningen sker inte i tillräckligt snabb takt.

Utsläppen av fosfor och kväve minskar i länet. Detta sker bl.a. genom åtgärder som genomförs inom jordbruket, bristfälliga enskilda avlopp och genom åtgärder för att minska utsläppen från dagvatten. Minskningen av utsläppen sker långsamt och den naturliga återhämtningstiden i miljön är lång. Vissa tecken på förbättringar syns, men de styrmedel som idag finns tillgängliga är inte tillräckliga för att miljökvalitetsmålet ska kunna uppnås. En relativt hög andel av vattnen i länet anses ha problem med övergödning. Genom införandet av EU:s ramdirektiv för vatten har bindande åtgärdsprogram för kommuner och myndigheter antagits. Dessa har gett en ökad prioritet för åtgärdsarbetet.

#### *Påverkan på landekosystemen*

Trots att utsläppen av kväveoxider minskar i länet har det inte skett någon minskning av luftdepositionen av kväveföreningar. Depositionen är något högre än vad som anses utgöra gränsen för kritisk belastning (5 kg N per ha och år) i större delen av Svealand. En stor andel av depositionen utgörs av långväga transporterade luftföreningar från övriga Europa. Den internationella sjöfarten står för en ökande andel av luftutsläppen.

#### *Påverkan på havet*

I Västmanland sker en långsam minskning av utsläppen av fosfor och kväve till vatten. Utsläppsminskningen sker inte i tillräckligt snabb takt för att HELCOM:s målsättning om minskade utsläpp till Östersjön skall kunna uppnås.


#### *Tillstånd i sjöar och vattendrag*

Ungefär hälften av sjöarna och vattendragen i Västmanlands län anses ha övergödningssproblem. Ett åtgärdsprogram för att uppnå god status i alla vattenförekomster har antagits, vilket har påskyndat åtgärdsarbetet. Återhämtningstiden är lång och tillräckliga styrmedel för att minska utsläppen från alla sektorer saknas.

## 7.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen

Bedömningen för länet, liksom för landet i sin helhet, är att det blir mycket svårt att nå miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning till år 2020. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är positiv. Av de regionala delmålen bedöms målet om minskade ammoniakutsläpp respektive målet om minskade utsläpp av kväveoxider ha uppnåtts. Minskningen av fosfor- och kväveutsläppen till Mälaren har inte ha klarats.


### 7.2.1 Minskade utsläpp av fosfor och kväve

	År 2010 har fosfor- och kvävetillförseln från mänsklig verksamhet till sjöar och vattendrag minskat kontinuerligt jämfört med 1995 års nivå. För Mälaren är ambitionsnivån en minskning med 10 procent.
---	---

Måläret för målet är passerat. Målet kunde inte nås i tillräcklig grad inom den utsatta tidsramen. Utsläppen av fosfor och kväve anses ha minskat, men inte i tillräcklig hög grad. Några entydiga trender i halterna av fosfor och kväve i Mälaren har inte kunnat identifieras. Beräknade ämne transporter vid Mälarens utlopp tyder inte på att tillförseln har minskat nämnvärt. Troligen återspeglar detta den långa återhämtningstid som kommer att krävas innan tillståndet uppvisar en förbättring.

Sverige har antagit EU:s ramdirektiv för vatten. För att uppnå målen i direktivet har åtgärdsprogram antagits. Enligt dessa ska samtliga vattenförekomster ha uppnått god ekologisk status senast år 2021. De åtgärder som vidtas som bör leda till att målet nås på längre sikt, varför utvecklingsriktningen bedöms som positiv. Det är svårt att säkert visa på en positiv utveckling på kort sikt.

### 7.2.2 Minskade utsläpp av ammoniak

	År 2010 ska utsläppen av ammoniak i Västmanlands län ha minskat med minst 15 procent från 1993 års nivå till 1000 ton.
---	--

Måläret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen. Senaste utsläppsdata från 2008 visar att det totala utsläppet av ammoniak är 1038 ton. Utsläppen har minskat med 16 procent sedan 1993.

Den helt dominerande utsläppskällan för ammoniak är jordbruket som står för 90 procent av utsläppen. Utsläppen från jordbrukssektorn har minskat med cirka 15 procent sedan 1993. Minskningen beror dels på att lantbrukarna har förbättrat hanteringen av stallgödsel och dels på att antalet nötkreatur inom lantbruket har minskat. Länsstyrelsen administrerar och bidrar med rådgivning i projektet Greppa Näringen. Projektet tar ett helhetsgrepp på flödena av näringsämnen på gården. Det är lantbruksnäringens eget sätt att uppnå miljömålet och sker på frivillig väg. I projektet förväntas främst rådgivningen kring stallgödselhantering, utfodring och byggnader/byggnation resultera i minskade utsläpp av ammoniak.



### 7.2.3 Minskade kväveutsläpp till luft



År 2010 skall utsläppen i Västmanlands län av kväveoxider till luft ha minskat till 4 100 ton.

Målåret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala målet är en anpassning av det nationella delmålet. Med nuvarande minskningstakt kommer målet att klaras. Trenden för delmålet är svår att bedöma med nuvarande underlag. Bristen på data och brist på överensstämmelse mellan datamängder gör att bedömningen inte är helt säker. Denna osäkerhet rör i första hand i hur hög grad vi kommer att klara målet. Följs den nuvarande minskningstakten kommer målet att klaras, troligen med mycket liten marginal.

## 8 Levande sjöar och vattendrag

	<p><b>Sjöar och vattendrag skall vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer skall bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion skall bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas. (Nationellt miljö kvalitetsmål)</b></p>
	

### 8.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020

Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. De statliga bidragen för restaurering för att gynna hotade arter och värdefulla vattenmiljöer är för låga. Tillsynen av vattenverksamhet behöver utökas.

Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljö kvalitetsmålet. Det beror bland annat på att omfattningen på statligt finansierad restaurering är alltför liten i förhållande till behovet av åtgärder. De särskilda skötselmedel som var öronmärkta för att uppnå miljö målet Levande sjöar och vattendrag försvann under 2009. En förutsättning för att nå målet är att de statliga anslagen ökar och samordnas till ett anslag.

Tillsynsarbetet avseende vattenverksamheter är otillräckligt och behöver utvecklas. Många tillstånd har beslutats utifrån en äldre exploateringsvänlig lagstiftning. Ett förändrat regelverk är nödvändigt och kommer att ta lång tid att förverkliga. Dessutom behövs ökade resurser.

Det behövs en generellt sett ökad hänsyn till vatten inom skogs- och jordbruket. Funktionella skyddszoner är nödvändiga för att få vattenmiljöer med rik biologisk mångfald. Flödesdämpande åtgärder t ex återskapa våtmarker högt upp i avrinningsområdena genom igenläggning av diken, återmeandring av rätade vattendrag och att bitvis ta bort invallningar behövs för att möta effekterna av periodvis höga flöden till följd av klimatförändringar.

#### *Kulturmiljö*

Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen. Kunskapsunderlagen avseende kulturmiljöer vid vattenmiljöer är bristfälliga och behöver uppdateras genom omfattande fältinventeringar. Detta underlag är en förutsättning för att på ett framgångsrikt sätt kunna jobba med restaurering av vattenmiljöer.

#### *Främmande arter*

Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen. Situationen för flodkraften är mycket allvarlig och det finns endast spillror kvar av arten i länet.


*Hållbart nyttjande och hänsyn*

Det är möjligt att inom en generation nå preciseringen med redan vidtagna och planerade åtgärder. Möjligheterna att nå preciseringen är helt avhängig hur de nya strandskyddsbestämmelserna kommer att tillämpas.

## 8.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen


Fem av sex regionala delmål har inte kunnat uppnås. Mycket arbete har genomförts för att uppnå de första två delmålen som gäller skydd och restaurering av värdefulla vattenmiljöer, men man har inte nått riktigt hela vägen fram. Arbetet har kommit relativt långt. Exempelvis har två nya limniska reservat inrättats och restaureringsåtgärder har utförts i ett flertal värdefulla vattendrag. Det är främst arbetet avseende kulturmiljöerna som ligger efter, men man har genom diverse projekt lyckats sätta igång många åtgärder, även om mycket återstår. Det genomförda arbetet är endast en liten del av ett stort beting.

### 8.2.1 Åtgärdsprogram för natur- och kulturmiljöer

	<p>a) Senast år 2007 skall länets värdefulla vattenmiljöer vara identifierade och ett åtgärdsprogram skall vara upprättat. Senast år 2010 skall de mest skyddsvärda vattenmiljöerna ha ett långsiktigt skydd.</p> <p>b) Senast år 2007 skall länets särskilt värdefulla kulturmiljöer med anknäytning till vatten vara identifierade och ett åtgärdsprogram för hur de ska skyddas vara upprättat. Senast år 2010 skall de mest bevarandevärda kulturmiljöerna med anknäytning till vatten ha ett långsiktigt skydd.</p>
---	--

Målåret för målet har passerat. Målet kunde inte nås i tillräcklig grad inom den utsatta tidsramen. Målet är en läns egen tolkning av det nationella målet och har en högre ambitionsnivå eftersom vi även ville identifiera regionalt värdefulla vattenmiljöer. Detta hade krävt både mer personella och finansiella resurser (framförallt för kulturmiljöerna) för att vara möjligt. Det mest önskvärda hade varit om man på nationell nivå hade samordnat arbetet och gett länen i uppdrag att ta fram regionala åtgärdsprogram motsvarande de regionala skogsstrategierna för miljökvalitetsmålet Levande skogar. Det hade även varit önskvärt att kvalitetssäkra och se över de områden som rapporterades in som nationellt värdefulla år 2004-2005. Utpökandet av områden gick snabbt och baserades på befintlig bristfällig kunskap. En nationellt genomförd naturvärdesbedömning av sjöar och vattendrag skulle råda bot på denna kunskapsbrist. För kulturmiljöernas del anmäldes riksintressen som nationellt värdefulla, men områdena är ohanterligt stora och behöver begränsas. Fältnässig inventering behövs för att få ny kunskap om värdena.


### 8.2.2 Åtgärdsprogram för restaurering av vattendrag

	<p>a) Senast år 2007 skall behovet av restaurering av skyddsvärda vattendrag vara identifierat och ett åtgärdsprogram skall vara upprättat. Senast år 2010 skall de mest skyddsvärda vattendragen med behov av restaurering vara åtgärdade.</p> <p>b) Senast år 2007 skall behovet av vård och restaurering av ett representativt urval av de mest bevarandevärda kulturmiljöerna i anslutning till vatten vara identifierat och ett åtgärdsprogram vara upprättat. Senast år 2010 skall de mest bevarandevärda kulturmiljöerna i anslutning till vatten vara vårdade eller restaurerade.</p>
---	---

Målåret för målet har passerat. Målet kunde inte nås i tillräcklig grad inom den utsatta tidsramen. Målet är en länsegen tolkning av det nationella målet. Det krävs både mer personella och finansiella resurser (framförallt för kulturmiljöerna) för att genomföra arbetet både på regional och på nationell nivå.


Det finns ett stort behov av restaureringsinsatser i länets vattendrag. Under 2008-2009 tog Länsstyrelsen fram en samordnad plan för all statligt finansierad restaurering där vattendrag prioriterade för åtgärd fram till 2010 pekades ut samt vad som behöver göras i vattendragen. Under 2007-2009 tilldelades Västmanlands län särskilda skötselmedel från Naturvårdsverket för att påskynda arbetet med restaureringar av nationellt värdefulla vattendrag i syfte att uppnå delmålet. Dessa pengar fanns inte tillgängliga till 2010, vilket har inneburit att delmålet inte kunde uppnås. Arbetet med restaurering av de mest bevarandevärda kulturmiljöerna i anslutning till vatten är mycket eftersatt eftersom det saknas resurser både för identifiering och för restaurering

### 8.2.3 Upprättande av vattenförsörjningsplaner mm

	<p>Senast år 2009 skall länets allmänna ytvattentäkter ha kommunala vattenförsörjningsplaner med reviderade vattenskyddsområden och skyddsbestämmelser. Med större ytvattentäkter avses ytvatten som nyttjas för vattenförsörjning till fler än 50 personer eller distribuerar mer än 10 m<sup>3</sup> per dygn i genomsnitt.</p>
---	---

Målåret för målet har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Intresset för att upprätta vattenförsörjningsplaner i länet är lågt. Länet ligger på samma nivå som landet i övrigt när det gäller skyddet av kommunala ytvattentäkter. Målet att samtliga allmänna ytvattentäkter skulle ha skyddsplaner senast 2009 uppfylldes inte. I länet pågår upprättande av nya skyddsområden för två kommuner med ytvattentäkt: Arboga (Hjälmarens) och Köping (Hedströmmen). För Västerås kommun har man tagit ett nytt beslut i maj i år om vattenskyddsområdet för Mälaren.

#### 8.2.4 Utsättning av djur och växter som lever i vatten


	<p>Senast år 2005 skall utsättning av djur och växter i länets sjöar och vattendrag ske på sådant sätt att biologisk mångfald inte påverkas negativt. Det innebär bl.a. att:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vid återintroduktion av en art bör man om möjligt använda en lokal stam. I annat fall skall en närbesläktad stam användas.</li> <li>- vid utplanteringar skall sättfiskerna vara av känt ursprung och komma från hälsokontrollerad odling.</li> </ul>
---	---

Måläret för målet har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala målet är en precisering av det nationella delmålet.

Länsstyrelsen har konstaterat ett stort antal illegala utsättningar av signalkräfta. Utsättningarna spolierar satsningar som görs för att gynna flodkräftan, som blir alltmer undanträngd i länet. Det finns förslag på skyddsområden för flodkräfta och arbetet med att genomföra dessa kommer att fortsätta under 2012. Amerikansk bäckröding finns i några avrinningsområden på grund av gamla utplanteringar. Någon expansion av bäckrödingarna verkar inte ske. Utplanteringspolicyn följs med några undantag bra. Främmande arter, som kan fortplanta sig eller etablera sig i ett vatten där arten saknas, sätt inte ut.

Till angelägna åtgärder hör bland annat skyddsområden för flodkräfta, återintroduktion av flodkräftbestånd i vatten där kräftorna slagits ut, där signalkräfta saknas och där signalkräfta inte kan invandra, förstärka svaga flodkräftbestånd samt utsättning av lokal öringstam i bl a Hedströmmens huvudfåra och tillrinnande vattendrag.

#### 8.2.5 Åtgärdsprogram för hotade arter och fiskstammar


	<p>Senast år 2005 skall arbetet enligt åtgärdsprogrammen för länets hotade vattenlevande arter vara påbörjat.</p>
---	---

Måläret för målet har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala målet är en omskrivning av det nationella delmålet. Det saknas fortfarande ett åtgärdsprogram för asp, men det pågår trots det en del arbete för att gynna arten. Leklokaler för asp måste säkerställas och lekområdena behöver utökas genom att ta bort vandringshinder. Även ålen (akut hotad) är i stort behov av åtgärder. Åtgärder för att gynna flodpärlmussla och flodkräfta utförs. Hotade natearter och kransalger för en tynande tillvaro i länet vars minskning ofta är knutna till övergödningens problem.

För att uppnå miljö kvalitetsmålet och bevara den biologiska mångfalden i sjöar och vattendrag behöver åtgärder vidtas för att rädda hotade arter i dessa miljöer. Många hotade arter kan räddas genom generella åtgärder, men för vissa arter behövs även riktade åtgärder. För sådana arter utarbetar Fiskeriverket och länsstyrelserna särskilda nationella åtgärdsprogram. Alla länsstyrelser har ett

ansvar för genomförandet av de åtgärdsprogram som berör länet. Tyvärr har budgeten för detta arbete krympt på senare år.

#### 8.2.6 God efterlevnad av strandskyddet

	Sjöars, stränders och vattendrags stora betydelse för friluftslivet och för djur- och växtlivet värnas och utvecklas hänsynsfullt och långsiktigt genom god efterlevnad av strandskyddsbestämmelserna.
---	--

Bedömningen är att det är möjligt att nå målet om ytterligare åtgärder sätts in. Utvecklingsriktningen för delmålet går inte att bedöma med nuvarande underlag.

Det regionala målet är ett länsgeget mål. Målet knyter an till preciseringen av vad generationsmålet innebär och bidrar därmed till att nå miljökvalitetsmålet.

Trycket på att exploatera strandnära miljöer för bostadsbyggande är stort i länets kommuner. Informationen om syftet och tillämpningen av strandskyddsbestämmelserna behöver förbättras liksom om de stora värden som ur naturmiljösynpunkt som är kopplade till strandområden. Man behöver även belysa värdet av att allmänheten har tillgång till strandområden för friluftslivsändamål bättre. Tillsynen över strandskyddsbestämmelserna behöver förbättras. Reglerna om strandskydd är från och med halvårsskiftet 2009 något ändrade. Även ansvarsfördelningen är ändrad. Ovan beskrivna åtgärder och problem kvarstår alltså. Förhoppningen är att strandskyddet ska efterlevas bättre i och med den nya ansvarsfördelningen.



## 9 Grundvatten av god kvalitet

 	<p><b>Grundvattnet skall ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag. (Nationellt miljökvalitetsmål)</b></p>
--	--

### 9.1 Bedömning av miljökvalitetsmålet 2020

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet om ytterligare åtgärder vidtas. Flera trender i samhället stödjer en positiv utveckling för att nå miljökvalitetsmålet.

Av stor betydelse är att det finns en bred samsyn om vikten av att bevara och skydda våra dricksvattentillgångar. Genom vattenförvaltningsarbetet har medvetandet om grundvattnets betydelse och sårbarhet ökat.

#### *Grundvattnets kvalitet*

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningarna för att nå preciseringen om ytterligare åtgärder vidtas.

Den viktigaste åtgärden är att skydda geologiska formationer och grundvatten som idag används inom vattenförsörjning eller som bedöms viktiga för framtida uttag.

#### *Påverkan på ytvatten*

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen om ytterligare åtgärder vidtas.

Eftersom omsättningstiden i grundvattnet kan vara lång innebär detta att tillskottet från grundvattnet under lång tid kan påverka ytvattensystem även efter att direkta utsläpp åtgärdats. Kunskapen om dessa processer är generellt liten varför trenden i miljötillståndet för närvarande är svår bedömd.

#### *Grundvattennivåer*

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen om ytterligare åtgärder vidtas.

För att nå preciseringen krävs ett ansvarsfullt nyttjande av mark- och vattenresurser. Lokala förändringar i grundvattennivåer vid uttag för dricksvattenändamål är miljöeffekt som måste vägas mot nyttan och effekten på djur- och växtliv.

#### *Bevarande av naturgrusavlagringar*


Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen.

För att uppnå preciseringen behöver materialförsörjningsplaner upprättas där bristområden och områden med god tillgång på ballastråvara pekas ut. Pågående forskning för att effektivisera energitillgången och minimera miljöbelastningen vid bergkrossanläggningar bör fortsätta liksom forskningen om ersättningsmaterial för naturgrus.

## 9.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen

I Västmanlands län finns tre regionala delmål för Grundvatten av god kvalitet. I allt väsentlig bedöms målet ”Grundvatten av god kvalitet” och dess delmål kunna vara på väg att uppfyllas, men inte i alla avseenden inom den tidsram som angetts. Det senare syftar på bevarandet naturgrusavlagringar


### 9.2.1 Skydd av geologiska formationer

	Grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning skall senast år 2010 ha ett långsiktigt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vattnet.
---	--

Måläret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen.

Arbetet med revidering av vattenskyddsområden pågår och fortsätter. Vattenskyddsplanerna för Västerås och Kungsör är reviderade. Revideringsarbete pågår för grundvattenskyddet för Salas och Köpings vattenförsörjning. Trenden för delmålet är positiv.


### 9.2.2 Konsekvenserna av förändringar i grundvattennivån

	Användningen av mark och vatten skall inte medföra sådana ändringar av grundvattennivåer som ger negativa konsekvenser för vattenförsörjningen, markstabiliteten eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem.
---	---

Måläret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen.

I Västmanlands län förekommer inte grundvattenavsänkningar av sådan omfattning att det äventyrar måluppfyllelsen. Därför utgör inte detta något hot mot växt- och djurlivet i Västmanlands län. Trenden för delmålet är positiv.


### 9.2.3 Kvalitetskrav för grundvatten

	Senast år 2010 skall alla vattenförekomster som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten och som ger mer än 10 m <sup>3</sup> per dygn i genomsnitt eller betjänar mer än 50 personer per år uppfylla gällande svenska normer för dricksvatten av god kvalitet med avseende på föroreningar orsakade av mänsklig verksamhet.
---	---

Måläret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen.

Där inte råvattnets kvalitet är tillfredställande pågår reningsåtgärder. I de fall detta inte är tillämpligt öppnas ny vattentäkt, som t ex i Götlunda där naturligt höga fluoridhalter gör vattnet olämpligt som livsmedel. Trenden för målet är positiv.

## 11 Myllrande våtmarker

	<p><b>Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet skall bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.</b> (Nationellt miljö kvalitetsmål)</p>
---	--

### 11.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020

Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är otydlig. Grundproblemet är att merparten av länets våtmarker och småvatten har skadats eller helt försvunnit till följd av framför allt dikning, övergödning och körskador. Intresset för att lägga igen gamla diken och restaurera eller nyanlägga våtmarker och fångdammar är svagt.

#### *Våtmarkernas biologiska mångfald*

Det är inte möjligt att nå preciseringen till 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Det största hotet mot våtmarkernas biologiska mångfald är, förutom markavvattning i sig, igenväxning. Processen accelereras av faktorer som störd hydrologi, upphörd hävd, kvävenedfall, näringsläckage och klimatförändringar. Hållbart nyttjande och hänsyn till våtmarker

Preciseringen nås med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före 2020. Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen avråder från avverkning, skogsgödsling, vägbyggen och andra åtgärder som kan innebära negativ påverkan på våtmarker med höga värden. Länsstyrelsen ger inte tillstånd till dikning eller torvtäkt i värdefulla våtmarker och ställer krav på efterbehandlingen av torvtäkter vid tillståndsgivning. Bevarande och skydd av värdefulla våtmarker

Preciseringen nås med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före 2020. För länets del återstår åtta objekt i myrskyddsplanen att få långsiktigt skydd, vilket bedöms vara möjligt att klara till 2020. Det kräver att Länsstyrelsen prioriterar myrskyddet högre. För att skyddet ska vara ändamålsenligt krävs också skötselåtgärder, t ex slåtter och igenläggning av diken, i flera objekt.


#### *Restaurering, återskapande och nyanläggning av våtmarker*

Det är inte möjligt att nå preciseringen till 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Takten i åter- och nyskapandet av våtmarker och småvatten i odlingslandskapet är alltför låg. Intresset för dessa åtgärder är övervägande svagt bland markägarna, främst på låga ersättningsnivåer i miljö stödssystemet. Svårigheter förknippade med omprövningar av markavvattningsföretag är också en viktig faktor. Likaså är motståndet stort mot avveckling av diken i skogs- och myrmark, på befärad skador på produktionskog

## 11.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen

Av sju regionala miljömål bedöms fyra (i princip) ha uppnåtts. Miljömålet Strategi för skydd och skötsel, har inte uppnåtts p g a att Länsstyrelsen valt att arbeta utifrån den nationella strategin i stället för att ta fram en länsstrategi. Miljömålet Långsiktigt skydd för våtmarker, har inte uppnåtts beroende på bristande resurser för områdesskydd i allmänhet och myrskydd i synnerhet. Miljömålet Anläggning och återställning av våtmarker, har inte uppnåtts främst för att ersättningsnivåerna har varit låga, vilket medfört ett svagt intresse hos markägarna.


### 11.2.1 Strategi för skydd och skötsel

	En länsstrategi för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar skall tas fram som komplement till den nationella strategin senast till år 2007.
---	--

Målåret för målet är passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen.

Det regionala målet är en anpassning av det nationella delmålet. Länsstyrelsen har valt att arbeta utifrån den nationella strategin. I stället för att ta fram en samlad länsstrategi har Länsstyrelsen satsat på att ta fram strategiska underlag för de våtmarkstyper där Länsstyrelsen anser att behovet är störst, nämligen våtmarker i odlingslandskapet och rikkärr.


### 11.2.2 Långsiktigt skydd för våtmarker

	Senast år 2010 skall all våtmarksareal i länet ingående i Myrskyddsplan för Sverige, samt våtmarker som i den kommande länsstrategin bedömts särskilt skyddsvärda, ha ett långsiktigt skydd.
---	--

Målåret för målet är passerat. Målet kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen.

Det regionala målet är en anpassning av det nationella delmålet. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är positiv, men takten i skyddsarbetet är för långsam. Under senare år har Länsstyrelsen prioriterat skogsskydd snarare än skydd för myrar och andra våtmarker. Länsstyrelsens personalresurser för områdesskydd är överhuvudtaget för små för att hålla farten uppe.

### 11.2.3 Skogsbilvägar över våtmarker

	Senast år 2004 skall inte skogsbilvägar byggas över våtmarker i länet med höga natur- eller kulturvärden eller så att dessa våtmarker påverkas negativt på annat sätt.
---	--

Målåret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen.

Det regionala målet är detsamma som det tidigare nationella delmålet. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är positiv. Samråd med Skogsstyrelsen sker vid varje anmälan om anläggande av skogsbilväg. Länsstyrelsen avråder från vägbyggen som kan påverka objekt i skyddsklasserna 1-3 enligt Länsstyrelsens våtmarksinventering, liksom andra våtmarker med höga värden. Samsynen mellan de båda myndigheterna får ses som god, men det är också viktigt att det finns tillräckliga resurser för tillsyn.

#### 11.2.4 Anläggning och återställning av våtmarker



I odlingslandskapet skall minst 200 ha våtmarker och småvatten anläggas eller återställas fram till år 2010.

Målåret för målet är passerat. Målet kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen.

Det regionala målet är en anpassning av det nationella delmålet. Länsstyrelsen har tagit fram ett planeringsunderlag för anläggning och restaurering av våtmarker i odlingslandskapet. Länsstyrelsen administrerar miljöstöden för nyanläggning och restaurering av våtmarker inom Landsbygdsprogrammet. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är svagt positiv, men takten är alltför långsam. Under åren 2000-2010 har totalt endast 67 ha våtmarker anlagts i länets odlingslandskap, huvudsakligen med hjälp av EU:s jordbruksstöd. Länsstyrelsen bedriver också uppsökande verksamhet bland enskilda markägare och kommuner. Syftet är att undersöka möjligheter för och sprida information om anläggning av våtmarker (främst fosforfällor) på jordbruksmark i några utvalda områden. Detta arbete har väckt visst intresse och det finns planer på våtmarksanläggning i några kommuner. Det kan konstateras att vi är långt ifrån målet på 200 ha, och att det inte kommer att nås inom överskådlig tid om inte incitamenten, främst i form av miljöersättningar till markägare, blir starkare.

#### 11.2.5 Åtgärdsprogram för hotade arter




Åtgärdsprogram för i länet prioriterade arter skall ha upprättats och inletts senast år 2005.

Målåret för målet är passerat. Målet kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen, men bedöms nu vara uppnått.

Det regionala målet är en anpassning av det nationella delmålet. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är otydlig. Länsstyrelsen har arbetat för att genomföra de åtgärder som föreslås i åtgärdsprogrammen för större vattensalamander respektive rikkärr inklusive gulyxne, kalkkärrsgrynsnäcka och större agatsnäcka. För större vattensalamander anses läget nu vara så gott att arten inte längre är prioriterad, framför allt p g a. att flera ”nya” lokaler påträffats vid inventeringar. Under senare år har restaureringsåtgärder (röjning, slätter) utförts i ett antal värdefulla rikkärrsobjekt, men dessa utgör bara en liten del av länets totala rikkärrsareal. Sammanfattningsvis är åtgärderna otillräckliga. De senaste åren har anslaget för arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter minskat drastiskt, och det är viktigt att det åtminstone inte minskar ännu mer


## 11.2.6 Torvtäkt undviks i skyddsvärda områden

	Torvtäkt undviks i objekt i skyddsklasserna 1-3 enligt Våtmarksinventeringen.
---	---

De nuvarande förhållandena är, om de säkerställs och fattade beslut genomförs i väsentliga delar, tillräckliga för att målet ska kunna nås.

Det regionala målet är ett länsaget mål. Exploatering av våtmarker med höga natur- och kulturmiljövärden undviks därigenom. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är positiv. Länsstyrelsen ger inte tillstånd till dikning eller torvtäkt i våtmarker med höga värden. Länsstyrelsen bedömer att målet uppnås under förutsättning att denna linje följs av alla berörda parter.

## 11.2.7 Efterbehandling av torvtäkter

	Efter avslutad täktverksamhet efterbehandlas torvtäkter ekologiskt för att skapa biologiskt rika våtmarksmiljöer.
---	---

De nuvarande förhållandena är, om de säkerställs och fattade beslut genomförs i väsentliga delar, tillräckliga för att målet ska kunna nås.

Det regionala målet är ett länsaget mål. Målet bidrar till att skapa biologiskt rika våtmarksmiljöer i avslutade täktområden. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är positiv. Länsstyrelsen ställer krav på efterbehandlingen vid tillståndsgivning till torvtäkter. Länsstyrelsen bedömer att målet uppnås under förutsättning att denna linje följs av alla berörda parter, men även här är det viktigt med tillsynen.



## 12 Levande skogar

	<b>Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. (Nationellt miljö kvalitetsmål)</b>
	

### 12.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020

Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2020, med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Utvecklingstrenden för tillståndet i miljön fortfarande vara negativ då det avverkas mer biologiskt värdefull skog än vad som ”skapas”.

I länet bedöms det inte som möjligt att nå preciseringarna *Skydd och bevarande av biologisk mångfald, Hänsynsfullt brukande och Bevarande och främjande av kulturarvet* med idag beslutade styrmedel. Andelen biologiskt värdefull skog minskar, återhämtningstiden för den biologiska mångfalden är lång och det finns redan en utdöendeskuld. Bevarande av skogslevande arter på kräver lång sikt omfattande åtgärder. Takten i skyddet är avhängigt de politiskt beslutade styrmedlen. Miljöhänsynen i skogsbruket är otillräcklig. Forn- och kulturlämningar skadas fortfarande i stor omfattning. För lite hänsyn tas till rödlistade eller regionalt ovanliga växt- och djurarter. Trenden är även negativ för *Främjande av hälsa och rekreation*. Ekonomiska överväganden styr i större utsträckning än hänsyn till de sociala värdena. Det är det inte möjligt att nå preciseringen med dagens beslutade styrmedel.

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringarna för *bevarande av markens egenskaper och bevarande och främjande av vattnets och våtmarkers kvalitet och ekologiska funktion* om ytterligare åtgärder vidtas. Trenden är negativ. På en övergripande nivå finns en stor medvetenhet och acceptans för behovet av hänsyn till vatten och våtmarker. Kompaktering och hydrologisk påverkan ökar trots detta, bl a i samband med ökad trafik i skogen som i minskande omfattning anpassas efter rådande förhållanden. Allt fler vattendrag skadas av körning. Biobränsleuttag leder till ökade näringsförluster och ökad risk för försurning.


Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen *Främjande, restaurering och nyskapande av naturvärden* om ytterligare åtgärder vidtas. Trenden bedöms vara neutral i länet. Åtgärder sker i ädellövskogsmiljöer och betesmarker. Det satsas fortfarande betydligt mindre medel och genomförs färre åtgärder än vad som krävs för att preciseringen ska kunna nås.

## 12.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen

I länet finns fem regionala delmål för miljökvalitetsmålet levande skogar. Av dessa är det endast målet för förstärkt biologisk mångfald som uppnåtts inom den utsatta tidsramen.

Delmålen om formellt och frivilligt skydd har inte uppnåtts. Arealen skyddad biologiskt värdefull skogsmark är inte i närheten av de nivåer som krävs för att klara skogens mångfald. Värdefulla miljöer avverkas i högre takt än de nyskapas. Forn- och kulturlämningar skadas i samband med skogliga åtgärder. Positiva trender finns, arealen äldre och lövrika skogar liksom mängden död ved i länets skogar har ökat, men trenden för miljömålet är negativ. För att vända utvecklingen och uppnå målet krävs så pass omfattande åtgärder att det är mindre sannolikt att detta sker till 2020.


### 12.2.1 Långsiktigt skydd av skogsmark

	Mellan 1999 och 2010 skall enligt skogsstrategin 6 400 hektar produktiv skogsmark undantas från skogsproduktion. Av den arealen skall 4 800 hektar skyddas som naturreservat, 1 600 hektar skyddas som biotopskydd och genom naturvårdsavtal. Dessutom förutsätts 16 000 hektar avsättas frivilligt av skogsägarna <sup>2</sup> .
---	---

Det regionala delmålet är i linje med det nationella. Målåret för målet har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Fram till 31 december 2010 skulle 6 400 hektar produktiv skogsmark undantas från skogsproduktion genom formellt skydd i Västmanlands län. 4800 hektar skulle skyddas genom naturreservat och 1600 hektar via biotopskydd och naturvårdsavtal. Dessutom skulle 16 000 hektar avsättas frivilligt av skogsägarna. Delmålet om formellt skydd uppnåddes aldrig, 1225 hektar eller 77 procent skyddades via biotopskydd och naturvårdsavtal och 3128 hektar eller 65 procent skyddades i naturreservat. Måluppfyllelsen blev därmed 68 procent. Måluppfyllelsen för de frivilliga avsättningarna är svår att bedöma men med största sannolikt uppnåddes inte heller detta mål. Främsta orsaken till att målen inte kunde uppnås var resursbrist.


<sup>2</sup> I samtliga målarealer och siffror ingår Heby kommun som sedan januari 2007 är en del av Uppsala län.

## 12.2.2 Förstärkt biologisk mångfald

	<p>Mängden död ved, arealen äldre lövrik skog och gammal skog skall bevaras och förstärkas till år 2010.</p> <p>a) Mängden hård död ved skall öka med 40 procent, motsvarande 380 000 m<sup>3</sup> skog till år 2010.</p> <p>b) Arealen äldre (över 60 år) lövrik skog skall öka med 12 procent motsvarande 2 400 hektar till år 2010.</p> <p>c) Arealen gammal skog (äldre än 120 år) skall öka med 6 procent eller 650 hektar fram till 2010.</p> <p>d) Arealen mark föryngrad med lövskog skall öka med 50 procent fram till 2010.</p>
---	--

Det regionala delmålet är i linje med det nationella. Kvantitativa mål för en ökning av mängden hård död ved, arealen äldre lövrik skog och gammal skog sattes upp under målperioden. Bedömningen för länet följer de för Skogsstyrelsens tidigare region Mälardalen där de uppsatta målen bedöms ha uppnåtts med god marginal. Medvetenhet om den döda vedens betydelse bedöms vara förankrad hos skogsbruket, men ökande mängd insektsskador till följd av stormarna Gudrun och Per samt ökat uttag av GROT (grenar och toppar) och stubbar kan på sikt ge minskande mängder död ved i skogen.

## 12.2.3 Skydd av kulturmiljövärden

	<p>Skogsmarken skall brukas så att fornlämningar inte skadas och så att skador på övriga kända värdefulla kulturlämningar är försumbara senast 2010.</p>
---	--

Det regionala delmålet överensstämmer i sin helhet med det nationella. Målåret har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Skadenivån på forn- och kulturlämningar bedöms vara fortsatt hög. Det krävs omfattande insatser kring kunskapsuppbyggnad, utbildning och information för att vända den negativa trenden.


#### 12.2.4 Åtgärdsprogram för hotade arter

	Senast år 2005 skall åtgärdsprogram ha inletts för hotade arter som har behov av riktade åtgärder.
---	--

Det regionala delmålet är i linje med det nationella. Målåret har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Senast år 2005 skulle åtgärdsprogram ha inletts för hotade arter som har behov av riktade åtgärder.

I Västmanlands län finns omkring 30 skogslevande arter som har behov av särskilda åtgärdsprogram, exempelvis vittryggig hackspett, rökpipsvamp, violgubbe och kalktallskog. För samtliga skogsarter med förekomst i länet har arbetet med att ta fram åtgärdsprogram påbörjats och ett flertal av programmen är fastställda. För många av arterna har inventeringar för att förbättra kunskapsläget om arternas förekomst och utbredning i länet samt deras åtgärdsbehov genomförts. Åtgärder för att gynna arterna har påbörjats för flertalet arter.



#### 12.2.5 Naturupplevelser och friluftsliv

	Skogens betydelse för naturupplevelser och friluftsliv tas tillvara.
---	--

Målet är mycket svårt eller inte möjligt att nå i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in.

Skogsstyrelsen har påbörjat arbetet med att lyfta skogens sociala värden och då särskilt betydelsen av skogar i närheten av tätorter. Materialet kommer att användas vid informations- och rådgivningssituationer och i samband med avverkningsanmälningar.

## 13 Ett rikt odlingslandskap

 	<p><b>Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.</b>        (Nationellt miljö kvalitetsmål)</p>
--	---

### 13.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020

Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Trenden bedöms som svagt negativ både vad gäller natur- och kulturvärden samt underhåll av äldre ekonomibyggnader.

#### *Biologisk mångfald*

Den mest centrala frågan när det gäller att värna om odlingslandskapets biologiska mångfald i Västmanland är att öka betesmarksarealen samt säkerställa att den brukas på ett ändamålsenligt sätt. Betesdjurshållningen är av tradition (sedan nästan 50 år tillbaka) en svag gren i länets lantbruk. De företag som just nu satsar stort på denna produktionsgren är helt koncentrerade till södra länsdelen och är väldigt få till antalet. Arealen betesmark ökar idag endast lokalt i naturskyddade områden med hjälp av nationella medel (vårdanslaget för skötsel av skyddad natur) eller LIFE-projekt. I resten av länet minskar betesmarksarealen.

De växande rovdjursstammarna bidrar starkt med olustkänslor kring djurhållningens framtid inte bara hos fårägare, utan även hos bönder med betande nötkreatur inom vargrevir.

Ytterligare en negativ faktor är den stora ökning av arealmätning samt annan regel- och kontrollverksamhet som drabbat framför allt betesmarkerna under de senaste tre åren.

I fullåkersbygden är det framför allt den höga torrlägningsgraden som begränsar odlingslandskapets rikedom på biologisk mångfald. Intresset för de ersättningar som idag finns för våtmarksanläggning och markvattenhöjning är tyvärr mycket klent.

#### *Kulturmiljö*


För kulturmiljö värdena är underhållet av äldre ekonomibyggnader ett stort bekymmer för framtiden. Det gäller både sådana vars ursprungliga användningsområde försvunnit (s k överloppsbyggnader, exempelvis smedjor och ängslador) samt nyare (t ex stall, ladugårdar etc) som ej längre har en ändamålsenlig konstruktion för moderna lantbruk. De bidrag som finns idag täcker endast bråkdelar av renoveringskostnaderna och förutsätter ett orimligt stort ekonomiskt åtagande från markägarens sida.

## 13.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen

I Västmanland finns sex regionala miljömål för miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap. Av dessa bedöms endast målet för Ekologisk produktion nås inom den utsatta tidsramen.

Bedömningen för länet är att det blir mycket svårt att nå miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap till år 2020. Landsbygdsprogrammet är det huvudsakliga verktyg som Länsstyrelsen kan använda för att försöka nå målet. Villkoren för innevarande period (2007-2013) är inte tillräckligt goda för att kunna bidra till en ökning av den välhävdade betesmarksarealen, att antalet småbiotoper och vattenmiljöer börjar öka eller att odlingslandskapets bebyggelsemiljöer bevaras. Det finns åtgärder i programmet som kan verka i gynnsam riktning, men dessa är långt ifrån tillräckliga. För landskapets byggnader saknas tydliga mål och risken kvarstår att äldre byggnader förfaller och rivs på grund av bristande underhåll.


### 13.2.1 Skötsel av ängs- och betesmarker

	Senast år 2010 skall samtliga ängs- och betesmarker i länet bevaras och skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen hävdad ängsmark skall utökas med minst 200 hektar och arealen hävdad naturbetesmark skall utökas med minst 500 hektar mellan 2004 och 2010.
---	--

Måläret för målet är passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen.

Målet kräver ökad tillgång på betesdjur. Jordbrukarnas benägenhet att hålla betesdjur styrs av en rad faktorer, varav miljöersättningar är en. Landsbyggsprogrammet 2007-2013 är inte tillräckligt generöst för att leda till en ökning av antalet betesdjur i länet. Länet har traditionellt (sedan 1960-talet) dålig betesdjurstillgång. Att förädlingsledet (slakt, styckning) är mycket svagt i länet har bidragit till att förstärka denna negativa utveckling.


### 13.2.2 Bevarande och nyskapande av småbiotoper i odlingslandskapet

	Mängden småbiotoper i länets odlingslandskap skall bevaras i minst dagens omfattning. Senast till år 2005 skall en strategi finnas för hur mängden småbiotoper i slättbygden skall kunna öka.
---	---

Måläret för målet är passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen.

Länsstyrelsen saknar resurser att arbeta med strategier av denna typ. Om särskilda medel till att arbeta med sådana strategier tillförs Länsstyrelsen skulle ett sådant arbete kunna genomföras.


### 13.2.3 Skötsel av kulturbärande landskapselement

	Mängden kulturbärande landskapselement som omfattas av EU-ersättning för bevarande av natur- och kulturmiljöer eller motsvarande ersättning skall öka med cirka 35 procent mellan 2001 och 2010.
---	--

Måläret för målet är passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen.

Landsbyggsprogrammet 2007-2013 är inte tillräckligt generöst för att leda till en ökning av mängden vårdade landskapselement i länet.


### 13.2.4 Åtgärdsprogram för hotade arter och biotoper

	Senast 2006 skall ett åtgärdsprogram finnas och ha inletts för hotade arter där Västmanlands län har ett särskilt ansvar och som kräver riktade åtgärder.
---	---

Måläret för målet är passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen, men bedöms nu ha uppnåtts.

Det finns relevanta program att arbeta med hotade arter i odlingslandskapet, men för att detta arbete ska ge effekt behöver anslagen öka drastiskt.


### 13.2.5 Lantbrukets ekonomibyggnader

	Senast år 2005 skall ett program finnas för hur lantbrukets kulturhistoriskt värdefulla ekonomibyggnader i länet kan tas tillvara.
---	--

Måläret för målet är passerat. Målet kunde inte nås i tillräcklig grad/utsträckning inom den utsatta tidsramen.

Länsstyrelsen saknar resurser att arbeta med strategier av denna typ. Om särskilda medel tillförs Länsstyrelsen skulle ett sådant arbete kunna genomföras. Landsbyggsprogrammet ger möjligheter till stöd för bevarande av vissa ekonomibyggnader men detta är inte tillräckligt.



### 13.2.6 Ekologisk produktion

	Minst 16 procent av länets åkerareal skall år 2006 odlas i enlighet med kraven för EU-ersättning för ekologisk produktion.
---	--

Måläret för målet är passerat. Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen.

Målet har uppnåtts. Det finns osäkerheter kring hur det blir i framtiden. Det nuvarande landsbyggsprogrammet innebar i vissa avseenden en försämring av villkoren för ekologisk odling och det är därför inte helt självklart att den positiva trenden kommer att bestå.

## 15 God bebyggd miljö

	<b>Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö.</b>
	<b>Natur- och kulturvärden skall tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktig god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas. (Nationellt miljö kvalitetsmål)</b>

### 15.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020

Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. För att vi ska närma oss målet krävs kraftfulla åtgärder och insatser på såväl nationell som regional nivå.

För flertalet av preciseringarna borde det vara möjligt att med kraftfulla åtgärder stödja den fysiska planeringen att inom en generation skapa förutsättningar för att på sikt nå delmålen. Det gäller exempelvis en *Hållbar bebyggelsestruktur*, *Hållbar samhällsplanering* och en *God vardagsmiljö* där förändringar sker långsamt med bebyggelsens livslängder, strukturer och urbanisering. Åtgärder behövs bland annat vad gäller att minska bullerpåverkan, bevara grönstruktur och kulturmiljövärden i den byggda miljön. För att tillvarata dessa värden behövs välavvägda aktuella planeringsunderlag som får genomslag i kommunernas arbete.

För delmålet *Hälsa och säkerhet* bedöms vara mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar att nå preciseringen. Exempelvis kommer det att bli svårt att skapa förutsättningar för att nå minimikraven om bullernivåer för nybyggnation inom befintliga bebyggelsestrukturer.

Ett viktigt och grundläggande verktyg för att kunna uppnå en god bebyggd miljö är kommunernas översiktsplaner. I länet har flera kommuner börjat arbeta mer aktivt med översiktsplanering sedan ändringar i PBL genomförts för tematiska tillägg och landsbygdsutveckling. Fortfarande finns kommuner som har gamla och inaktuella översiktsplaner.

Få kommuner har aktuella planeringsunderlag för transporter, grönstruktur, kulturmiljö och energi- området. Planeringsunderlagen behöver även förnyas på länsövergripande nivå, bland annat för riksintressena.

Det har i ett längre perspektiv inte gått inte att se någon positiv förändring i arbetet med att uppdatera och ta fram nya underlag. I samband med ny lagstiftning har detta långsamt börjat förändras. Inom kulturmiljöområdet pågår nu en diskussion om riksintressenas värdetexter. En ny förordning om bidrag för skydd av värdefulla kulturmiljöer börjar gälla 2011.




## 15.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen

I Västmanland finns åtta regionala delmål för miljömålet god bebyggd miljö. Positiva trender som kan nämnas är att delmålet om avfallsdeponier uppnått till målåret 2008 och att miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler har minskat från 1995.

Övriga delmål har bedömts vara mycket svåra eller inte möjliga att nå inom de utsatta tidsramarna. Det gäller planeringsunderlag, kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, buller, uttag av naturgrus, minsknings av avfallsmängder samt byggnaders påverkan på hälsan.

### 15.2.1 Planeringsunderlag


	<p>a) Senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att bilanvändningen kan minska och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras.</p> <p>b) Senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur kulturhistoriska och estetiska värden skall tas till vara och utvecklas.</p> <p>c) Senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur gröns- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden skall bevaras och utvecklas och andelen hårdgjord yta inte ökas.</p> <p>d) Senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur energianvändningen skall effektiviseras, hur förnybara energiresurser skall tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft skall främjas.</p> <p>e) Senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur säkerhetsrisker minimeras i samhället.</p> <p>f) Senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för att åstadkomma trygg och säker bebyggelse och miljö för olika grupper i samhället och som ökar förutsättningarna för jämställdhet mellan män och kvinnor.</p>
---	---

Målåret för målet har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. För närvarande ligger länet, i likhet med landet som helhet, långt ifrån målet. Det går inte att se någon tydlig utvecklingsriktning för måluppfyllelsen.

Det regionala målet har kompletterat det tidigare nationella delmålet med två strategier om hur säkerhetsrisker minimeras samt för att åstadkomma trygg och säker bebyggelse och miljö.

Resurserna i kommunerna för att ta fram program och strategier utöver det som behövs för aktuella produktionsinriktade planarbeten är generellt sett små. Länsstyrelsen har mycket begränsade resurser att ta fram nya planeringsunderlag särskilt anpassade till kommunernas behov. Riktade medel till länsstyrelserna att ta fram underlag för kommunernas arbete och riktade bidrag till kommunerna för strategierna kan vara åtgärder som bidrar till att målet uppfylls.

### 15.2.2 Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse


	Den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen skall senast år 2010 vara identifierad och ett program finnas för skydd av dess värden. Samtidigt skall minst 25 procent av den värdefulla bebyggelsen vara långsiktigt skyddad.
---	--

Målåret för målet har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det går inte att se någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön.

Förändringstrycket på den bebyggda miljön är stort. Det nuvarande kunskapsläget är bristfälligt. Takten i skyddsarbetet med stöd av kulturminneslagen och miljöbalken är låg på grund av resursbrist. Det är ovanligt att kommunerna tar fram detaljplaner enbart med syftet att skydda värdefull bebyggelse. Skyddsbestämmelser tillkommer däremot i samband med planering för någon exploatering. Bestämmelserna är inte alltid tillräckliga för att ge ett långsiktigt skydd av bebyggelsen.

Resurserna i kommunerna för att ta fram program och strategier utöver det som behövs för aktuella produktionsinriktade planarbeten är generellt sett små. Länsstyrelsen har sedan 2010 möjlighet att använda medel för kunskapsunderlag genom en ny förordning om bidrag till värdefulla kulturmiljöer. Riktade medel till länsstyrelserna att ta fram underlag för kommunernas arbete och riktade bidrag till kommunerna för strategierna kan vara åtgärder som bidrar till att målet uppfylls.

### 15.2.3 Buller


	<p>Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder skall ha minskat med 5 procent till år 2010 jämfört med år 1998.</p>
---	--

Måläret för målet har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det går inte att se någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön.

Trafikverket har genomfört bullerdämpande åtgärder för de mest utsatta bostäderna utmed de statliga väg- och järnvägsnäten. Trots åtgärdssatsningar bedöms målet vara mycket svårt att nå, vilket överensstämmer med den nationella bedömningen. Många bostäder är idag berörda samtidigt som trafikarbetet ökar. Kunskapsläget om hur många människor som är bullerstörda är otillräckligt för att säkert kunna bedöma utvecklingen. Även om antalet svårt bullerstörda har minskat torde trenden för det totala antalet bullerstörda inte vara minskande.

Medvetenheten om trafikbullrets folkhälsokonsekvenser behöver förbättras. Buller behöver beaktas bättre vid nylokalisering av bebyggelse. Emissionsminskande åtgärder behövs på fordon och infrastruktur. Eftersom emissionsåtgärder tar lång tid för att få genomslag, behövs fortsatt satsning på skyddsåtgärder

### 15.2.4 Uttag av naturgrus

	<p>År 2010 skall uttaget av naturgrus i länet vara högst 500 000 ton per år och mängden återanvänt material vara minst 200 000 ton per år.</p>
---	--

Måläret för målet har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Utvecklingsriktningen är positiv.


Det regionala målet är en omräkning av det tidigare nationella delmålet.

Bedömningen grundas på marknadens behov och materialets sammansättning i pågående täkter. Länsstyrelsen är restriktiv vid prövningen av naturgrustäkter.

Definitionen av återvunnet material är oklar. Målet kommer att nås med en vid tolkning av begreppet. I denna tolkning innefattas både återanvänt material och nyttjande av material som frigörs vid anläggningsarbeten som inte betraktas som täktverksamhet.

Det krävs en produktutveckling inom betongindustrin och hos andra användare av naturballast för att målet ska nås. Eventuella nya täkter måste dessutom lokaliseras till områden där huvuddelen av materialet har en storlek som understiger 2 mm.

### 15.2.5 Minskning av avfallsmängder - resurser tas tillvara


	Mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall skall minska med minst 50 procent till år 2005 räknat från 1994 års nivå samtidigt som den totala mängden genererat avfall inte ökar.
---	---

Det regionala målet är samma som det tidigare nationella delmålet. Målåret för målet har passerat. Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen.

Deponeringen av hushållsavfall har minskat kraftigt. Säker statistik om deponeringen av annat avfall saknas. Länsstyrelsen bedömer att den totala deponeringen av avfall har mer än halverats varför denna del av målet har uppnåtts i liket med för landet som helhet. Säkra uppgifter om den totala mängden genererat avfall saknas. Länsstyrelsen bedömer att den ökat varför målet i denna del inte uppnåtts liksom i landet som helhet. Styrmedel som bidragit till minskningen av deponeringen är exempelvis deponiskatten och förbud mot deponering av brännbart och organiskt avfall. Producentansvaret har också bidragit till minskningen.

För att minska den genererade mängden avfall krävs åtgärder i samband med produktion och konsumtion av varor.

### 15.2.6 Avfallsdeponier


	Samtliga avfallsdeponier har senast år 2008 uppnått enhetlig standard och uppfyller högt uppställda miljökrav enligt EU:s beslutade direktiv om deponering av avfall.
---	---

Målåret har passerat. Målet kunde uppnås inom den utsatta tidsramen.

Det regionala målet är samma som det tidigare nationella delmålet.

Delmålet och direktivet är gällande svensk lag. Äldre deponier i länet har avvecklats och ersatts med deponier som klarar de nya kraven.

### 15.2.7 Energianvändning m m i byggnader

	Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och är lägre år 2010 än år 1995. Detta skall bl.a. ske genom att den totala energianvändningen effektiviseras för att på sikt minska.
---	--

Måläret har passerat. Målet kunde uppnås inom den utsatta tidsramen.


Det regionala målet är samma som det tidigare nationella delmålet.

Delmålet och direktivet är gällande svensk lag. Äldre deponier i länet har utvecklats och ersatts med deponier som klarar de nya kraven.

Energianvändningens miljöbelastning har minskat genom ökat nyttjande av fjärrvärme och förnybar energi. Oljeeldningen har minskat. Tillgänglig statistik ger inget direkt svar på hur totala energianvändningen utvecklas för bostäder och lokaler. En klimatbetingad variation finns även mellan åren. Länsstyrelsens bedömning är att den totala energianvändningen är tämligen konstant trots att bebyggelsearean ökar, vilket tyder på en viss energieffektivisering. Ny bebyggelse har lägre energiförbrukning och byggande av passivhus blir vanligare.

Länsstyrelsen har arbetat med information om energibesparing i bostäder och i industrilokaler, förmedlat bidrag för omställning från direktverkande el till biobränslepannor, bergvärmepumpar och anslutning till fjärrvärme. Bidrag ges också för installation av solvärme och solceller.

### 15.2.8 Byggnaders påverkan på hälsan

	<p>År 2020 skall byggnader och deras egenskaper inte påverka hälsan negativt. Därför ska det säkerställas att</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samtliga byggnader där människor vistas ofta eller under längre tid senast år 2015 har en dokumenterat fungerande ventilation,</li> <li>• Radonhalten i alla skolor och förskolor år 2010 är lägre än 200 Bq/m<sup>3</sup> luft,</li> <li>• Radonhalten i alla bostäder år 2020 är lägre än 200 Bq/m<sup>3</sup> luft.</li> </ul>
---	--

Målet är mycket svårt eller inte möjligt att nå i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in. Utvecklingsriktningen är trots detta positiv.



Det regionala målet är samma som det nationella delmålet.

Bristande kunskapsunderlag, låg radonsaneringstakt och dålig kontroll av ventilation gör att målet, i likhet med på nationell nivå, bedöms mycket svårt att nå.

Länsstyrelsen arbetar med information och bidrag till radonsanering i bostäder. De senaste åren har antalet bidragsansökningar ökat i länet jämfört med år 2005. Saneringstakten är ändå alltför låg.

För att nå radonmålet för bostäder krävs ökade insatser med information och bidrag. Kommunernas resurser att arbeta med information och mätning av radon är avgörande för hur många fastighetsägare som genomför sanering. I dagsläget är skillnaderna i radonsanering stora mellan kommunerna, vilket återspeglar hur aktiva kommunerna är.

## 16 Ett rikt växt- och djurliv

	<p><b>Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer skall värnas. Arter skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor skall ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd. (Nationellt miljö kvalitetsmål)</b></p>
	

### 16.1 Bedömning av miljö kvalitetsmålet 2020

Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2020, med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Trenden för biologisk mångfald är negativ, även om det finns exempel på som visar en positiv trend som ett resultat av olika insatser.

Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljö kvalitetsmålet. I länet har lokalerna för de mest hotade arterna inte ökat. För flera arter har antalet lokaler till och med minskat. En del i svårigheten att nå målet till år 2020 beror på att de biologiska processer som påverkar utbredning och förekomst av djur och växter tar lång tid. Framöver behöver även klimatförändringarnas effekt på den biologiska mångfalden analyseras. Förutsättningen för att kunna nå målet är bland annat att anslagen för biologisk mångfald inte minskar.

#### *Hejdad förlust av biologisk mångfald*

Det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen.

Åtgärderna är otillräckliga och genomförandet går för långsamt i arbetet med att hejda förlusten av biologisk mångfald. Till exempel har anslaget för arbetet med Åtgärdsprogram för hotade arter minskats drastiskt.

#### *Friluftsliv och rekreation*

Det är möjligt att inom en generation nå preciseringen med redan vidtagna och planerade åtgärder. I länet byggs anordningar för att underlätta vistelsen i länets naturreservat och informationen om olika naturreservat allemansrätten mm. sprids till länets medborgare.

*Det biologiska kulturarvet*

Det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå preciseringen om ytterligare åtgärder vidtas. Till exempel satsas det resurser för att bevara de gamla parkanläggningarna med lind från 1700-talet i länet.

*Restaurering av naturtyper*

Det är möjligt att inom en generation nå preciseringen med redan vidtagna och planerade åtgärder. Inom arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter, naturreservatsskötsel och Life+-projektet Mälarens inre skärgård genomförs åtgärder som kommer att förbättra situationen för många hotade arter.

## **16.2 Slutrapportering av de regionala miljömålen**

Länsstyrelsen har inte regionaliserat miljö kvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv och därför finns inga regionala miljömål att följa upp.



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](mailto:vastmanland@lansstyrelsen.se)  
[www.lansstyrelsen.se/vastmanland](http://www.lansstyrelsen.se/vastmanland)