



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Miljömålsbedömningar 2011

Västra Götalands län



SAMMANFATTNING

De svenska miljömålen har som syfte att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Miljömålen sjuösattes av riskdagen för tio år sedan och det är tio år kvar tills målen ska vara uppnådda.

Trots ett på flera håll gediget arbete ser det ut som om flertalet av miljö kvalitetsmålen i Västra Götalands län inte kommer att kunna nås till år 2020. Det är tydligt att fler styrmedel krävs och att takten i åtgärdsarbetet behöver öka. Miljömålen är sedan år 2011 ett av vårt läns fem strategiska områden, som tillsammans utgör en grund i Länsstyrelsens arbete för det hållbara samhället. De övriga områdena är energi och klimatpåverkan, klimatanpassning, vatten samt social hållbarhet.

Det ser ut som om endast två av miljö kvalitetsmålen kommer att nås till år 2020 i Västra Götalands län (förutom begränsad klimatpåverkan som har målår 2050). Det är målen grundvatten av god kvalitet och skyddande ozonskikt. Tre miljö kvalitetsmål bedöms nära att nå till år 2020, då det finns planerade styrmedel. Det är målen frisk luft, ingen övergödning samt levande sjöar och vattendrag. Resterande elva miljö kvalitetsmål anses inte vara möjliga att nå till år 2020 med de i dag beslutade eller planerade styrmedlen. Vi följer i stort sett den nationella bedömningen med undantag för målen bara naturlig försurning, säker strålmiljö, myllrande våtmarker, levande skogar samt ett rikt odlingslandskap. På nationell nivå har dessa mål en positivare utvecklingsprognos.

Målåret för de flesta delmålen har passerats på nationell nivå. På regional nivå har vi beslutat att behålla våra regionala delmål som inriktningsmål tills dess de avförs eller nya regionala delmål antas. Nedan visas en sammanfattning av vår bedömning av de regionala delmålen.

- 17 utav våra totalt 70 regionala delmål var uppnådda år 2010.
- 4 regionala delmål bedöms vara möjliga att nå till sina målår som är 2015, 2020, 2050, förutsatt att ytterligare åtgärder sätts in nu.
- 48 utav de totalt 57 regionala delmål som hade år 2010 som målår nåddes inte inom utsatt tidsram.

Även om samtliga delmål som tillhör ett miljö kvalitetsmål är uppnådda leder det inte automatiskt till att målet anses möjligt att nå till år 2020. Det beror på att delmålen inte fullt ut täcker sina respektive miljö kvalitetsmål.

Det är tydligt att fler styrmedel krävs och att takten i åtgärdsarbetet behöver öka om vi ska lyckas med att nå fler miljömål till år 2020. Styrmedel och åtgärder som bedöms nödvändiga i det fortsatta åtgärdsarbetet är till exempel hållbar samhällsplanering, hållbart nyttjande av våra resurser, rådgivning för ökad miljöhänsyn, utökad tillsyn samt skärpt lagstiftning. Begränsad klimatpåverkan utgör ett mål där vi tydligt kan se behovet av att arbeta på en internationell arena då utsläppen har minskat med 6 procent sedan 1990 regionalt, men där utsläppen ökar markant globalt.

Bedömning av måluppfyllelse

Miljömålsbedömningen gjordes av Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Skogsstyrelsen Region Väst i oktober 2011. I beslutet deltog miljömålssekretariatet och styrgruppen för miljömålssekretariatet från Västra Götalands län. Bedömningen av grad av måluppfyllelse för miljökvalitetsmålen anges enligt de tre av Naturvårdsverket framtagna bedömningsformuleringarna som anges nedan. Dessa bedömningsformuleringar knyts regionalt till gröna, gula och röda symboler (de s.k. smilisarna).



Miljökvalitetsmålet nås med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före 2020.



Miljökvalitetsmålet är nära att nås. Det finns i dag planerade styrmedel som beslutas före 2020.



Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel.

Trendpilar visar utvecklingstrenden för miljökvalitetsmålet

	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 miljö tillståndet 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 miljö tillståndet 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 en negativ utveckling i miljö tillståndet framåt de närmaste åren.

De regionala delmålen bedöms enligt ursprunglig bedömningsmall. Delmålen kommer att finnas kvar regionalt som inriktningsmål, till dess de blivit uppnådda eller nya regionala etappmål antagits. En fyrkantig gubbe indikerar att målet är uppnått inom den nationella tidsramen.

	Innebär: Målet är mycket svårt eller inte möjligt att nå i tillräcklig grad/ utsträckning inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in.
	Innebär: Målet är möjligt att nå i tillräcklig grad/utsträckning inom tidsramen men ytterligare förändringar/åtgärder krävs.
	Innebär: De nuvarande förhållandena är, om de säkerställs och fattade beslut genomförs i väsentliga delar, tillräckliga för att målet ska kunna nås inom den utsatta tidsramen.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Begränsad klimatpåverkan.....	7
1.1 Minskade utsläpp av växthusgaser.....	8
1.2 Minskade utsläpp av växthusgaser 2020.....	8
1.3 Ökad andel förnybar energi 2020.....	9
1.4 Förnybar energi i transportsektorn.....	9
1.5. Effektivare energianvändning 2020.....	10
2. Frisk luft.....	10
2.1 Minskade halter för svaveldioxid.....	11
2.2 Minskade halter för kvävedioxid.....	11
2.3 Minskade halter av marknära ozon.....	12
2.4 Minskade utsläpp av flyktiga organiska ämnen.....	13
2.5 Minskade halter av partiklar.....	13
2.6 Minskade halter av bens(a)pyren.....	14
3. Bara naturlig försurning.....	14
3.1 Färre försurade vatten.....	15
3.2 Trendbrott för markförsurningen.....	16
3.3 Minskade utsläpp av svaveldioxid.....	16
3.4 Minskade utsläpp av kväveoxider.....	17
4. Gifrfri miljö.....	17
4.1 Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper.....	18
4.2 Hälso- och miljöinformation för varor.....	19
4.3 Utfasning av farliga ämnen.....	20
4.4 Fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier.....	21
4.5 Riktvärden för miljökvalitet.....	21
4.6 Efterbehandling av förorenade områden med akuta risker.....	22
4.7 Efterbehandling av förorenade områden.....	22
4.8 Om dioxiner i livsmedel.....	23
4.9 Om kadmium.....	23
5. Skyddande ozonskikt.....	24
5.1 Inga utsläpp av ozonnedbrytande ämnen.....	25
6. Säker strålmiljö.....	25
6.1 Låga utsläpp av radioaktiva ämnen.....	26
6.2 Färre fall av hudcancer orsakad av ultraviolettt strålning.....	27
6.3 Minskade risker med elektromagnetiska fält.....	27
7. Ingen övergödning.....	28
7.1 Minskade utsläpp av fosforföreningar.....	29
7.2 Minskade utsläpp av kväveföreningar till havet.....	29
7.3 Minskade utsläpp av ammoniak.....	30
7.4 Minskade utsläpp av kväveoxider.....	30
8. Levande sjöar och vattendrag.....	30
8.1 Skydd av natur- och kulturmiljöer i och vid sjöar och vattendrag....	31
8.2 Restaurering av vattendrag.....	32
8.3 Upprättande av vattenförsörjningsplaner.....	32
8.4 Utsättning av djur och växter som lever i vatten.....	33
9. Grundvatten av god kvalitet.....	33
9.1 Skydd av geologiska formationer.....	34

9.2 Inga negativa förändringar i grundvattennivån	35
9.3 Ökade kvalitetskrav för grundvatten.....	35
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård	36
10.1 Skydd av marina miljöer och kust- och skärgårdsområden	37
10.2 Bevara och utveckla kulturarv och odlingslandskap.....	38
10.3 Minskning av bifångster.....	38
10.4 Anpassning av uttaget av fisk.....	39
10.5 Minskat buller från båttrafiken	39
10.6 Minskade utsläpp från fartyg.....	40
11. Myllrande våtmarker	40
11.1 Långsiktigt skydd för våtmarker	41
11.2 Inga skogsbilvägar över våtmarker.....	42
11.3 Anläggning och återställning av våtmarker.....	42
12. Levande Skogar.....	43
12.1 Långsiktigt skydd av skogsmark.....	44
12.2 Förstärkt biologisk mångfald	44
12.3 Skydd för kulturmiljövärden.....	45
13 Ett rikt odlingslandskap	45
13.1 Skötsel av ängs- och betesmarker.....	46
13.2 Bevarande och nyskapande av småbiotoper i odlingslandskapet....	46
13.3 Skötsel av kulturbärande landskapselement	47
13.4 Genetiska resurser hos husdjur och kulturväxter	47
13.5 Lantbrukets ekonomibyggnader.....	48
13.6 Ökad ekologisk produktion i Västra Götalands län.....	48
14. Storslagen fjällmiljö utgår	49
15. God bebyggd miljö	49
15.1 Planering som främjar miljöanpassade och resurssnåla transporter	50
15.2 Planering för kulturhistoriska och estetiska värden	51
15.3 Planering för grön- och vattenområden i tätort.....	51
15.4 Planering för energieffektivisering och förnyelsebar energi.....	52
15.5 Bebyggelsens kulturhistoriska värden	52
15.6 Minskat buller	53
15.7 Minskade uttag av naturgrus.....	54
15.8 Minskning av avfallsmängder	54
15.9 Bättre energianvändning i byggnader 2020.....	55
15.10 Mindre radon, fukt och mögel inomhus(2020)	56
16. Ett rikt växt- och djurliv.....	56
16.1 Hejda förlust av biologisk mångfald	57
16.2 Minskad andel hotade arter	58
16.3 Hållbart nyttjande	58

1. Begränsad klimatpåverkan



Mycket svårt (osäker bedömning)



Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska 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.

Klimatförändringar till följd av ökade utsläpp av växthusgaser är ett av de största globala miljöproblemen som mänskligheten står inför. Effekterna på jordbruk, samhällsbyggnad, kultur och ekonomi, liksom ekosystemen kan bli stora och allvarliga.

För att klara klimatmålet behöver de globala utsläppen av växthusgaser nå sin kulmen omkring 2015 – 2020. Ju senare vändningen kommer desto snabbare behöver utsläppen minska därefter. Till år 2050 behöver de globala utsläppen minst ha halverats jämfört med 1990 och vara nära noll vid slutet av seklet. EU:s mål är att Sverige och övriga industrialiserade länder ska minska sina utsläpp med 80 – 95 procent till 2050 jämfört med 1990.

För att klara klimatmålet behövs en kraftig minskad användning av fossila bränslen och en förändring av dagens energi- och transportsystem, liksom en energieffektivisering av det äldre bostadsbeståndet. Förändrade konsumtionsvanor mot färre och hållbarare produkter, färre långväga flygresor och ökat inslag av vegetariskt kosthåll är andra viktiga insatser för att minska utsläppen.

I Sverige har utsläppen av växthusgaser minskat med en knapp femtedel jämfört med 1990. Även utsläppen i Västra Götalands län har minskat.

Konsumtionen av varor och tjänster i Sverige ger också upphov till utsläpp av växthusgaser i andra länder, det gör också internationell luft- och sjöfart som bunkrar bränsle i Sverige. Dessa utsläpp ingår inte i den svenska utsläppsstatistiken som utgår från ett produktionsperspektiv det vill säga den omfattar enbart utsläppen som sker i Sverige. Om man istället utgår från ett konsumtionsperspektiv beräknar Naturvårdsverket att utsläppen blir cirka 35 procent högre jämfört med det traditionella produktionsperspektivet som alltså utgår från de utsläpp som sker inom Sverige.

Världens samlade utsläpp av växthusgaser fortsätter att öka, och den globala medeltemperaturen ökar i takt med stigande halter av växthusgaser i atmosfären.

Det är mycket svårt att till år 2050 skapa förutsättningar för att nå miljö kvalitetsmålet. Bedömningen av måluppfyllelse görs enbart på nationell nivå och ovanstående bedömning är gjord av Naturvårdsverket.

Slutrapportering av de regionala delmålen

Tre av fem delmål som hör till miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan är möjliga att nå. *Minskade utsläpp av växthusgaser 2010* är uppnått och målen *Ökad andel förnybar energi* och *Förnybar energi i transportsektorn* bedöms vara uppnådda måläret 2020. Målet *Effektivare energianvändning* bedöms möjligt att nå till 2020 om ytterligare åtgärder för

energieffektivisering sätts in. Däremot bedöms målet *Minskade utsläpp av växthusgaser 2020* inte att kunna nås, på grund av utsläppen från vägtrafiken inte bedöms minska tillräckligt.

1.1 Minskade utsläpp av växthusgaser 2010



Målet är uppnått (säker bedömning)

Utsläppen av växthusgaser ska som medelvärde för perioden 2008-2012 vara minst fyra procent lägre än utsläppen år 1990.

Utsläppen i länet har minskat med 6 procent mellan åren 1990 och 2009. Utsläppen från energiförsörjningen har minskat främst tack vare en övergång från uppvärmning med olja till biobränsle, en ökad andel fjärrvärme har också inneburit effektiviseringar som minskat utsläppen. Utsläppen från jordbruket har minskat till följd av minskad djurhållning. Även utsläppen från avfallssektorn har minskat något.

Utsläppen från sektorerna industriprocesser och raffinaderier är lägre jämfört med tidigare år, det hänger sannolikt samman med nedgången i ekonomin 2009. Utsläppen från transportsektorn minskade något (knappt 30 000 ton) under 2009. Det var utsläppen från tunga lastbilar som minskade medan utsläppen från personbilstrafiken var oförändrad jämfört med föregående år.

Målet om en minskning med 4 procent till 2010 jämfört med 1990 är uppnått, medan ytterligare åtgärder är nödvändiga för att klara de långsiktiga målen till 2020 och 2050.

1.2 Minskade utsläpp av växthusgaser 2020



Mycket svårt (osäker bedömning)

Till år 2020 ska utsläppen av växthusgaser i Västra Götalands län, från verksamheter som ligger utanför systemet för handel med utsläppsrätter, minska med 25 procent jämfört med 1990.

Målet är en regionalisering av motsvarande nationella mål. Bakgrunden är att det finns två strategier för att nå EU:s klimatmål till 2020. Handeln med utsläppsrätter är den ena och den omfattar större industrier, samt el- och värmeverk inom EU. För att minska utsläppen från övriga delar av samhället som vägtrafik, mindre företag och jordbruk gäller den andra strategin med specifika krav på medlemsländerna. Från 2013 kommer årliga bindande minskningskrav för denna så kallade icke handlande sektor.

Utsläppet från icke handlande sektorn i länet var 7 miljoner ton 2009. För att klara målet behöver utsläppen minska med 1,4 miljoner ton fram till 2020. Det innebär en årlig minskning med 140 000 ton. Mellan åren 1990-2009 beräknas utsläppen ha minskat med 440 000 ton.

På nationell nivå bedöms målet vara möjligt att nå när effekten av beslutade EU-gemensamma och nationella styrmedel räknas med. På regional nivå bedöms målet vara mycket svårt att nå, eftersom utsläppen hittills minskat i så långsam takt. Bedömningen är osäker eftersom det saknas beräkningar av styrmedlens effekter på länsnivå.

1.3 Ökad andel förnybar energi 2020



Ja (säker bedömning)

År 2020 ska andelen förnybar energi i Västra Götalands län vara minst 50 procent av den totala energianvändningen.

Två viktiga skäl till att främja användning av förnybara energikällor i Sverige är att påverkan på miljö och klimat minskar och att försörjningstryggheten kan bli högre när flera olika energikällor används.

Inom EU har Sverige bindande krav på att häften av den totala energianvändningen ska vara förnybar år 2020.

De nationella trenderna visar att planerade åtgärder är tillräckliga för att nå målet och det bedöms även gälla för länet. År 1990 var andelen förnybar energi i Sveriges 33 procent, den har sedan dess ökat för att år 2009 vara 44,7 procent. I länet producerar vindkraften cirka 0,5 terawattimmar elenergi per år, det motsvarar en femtedel av den svenska vindkraftsproduktionen. Intresset för fortsatt vindkraftsexpansion i länet är stort.

Elproduktionen från vattenkraft bidrar mest till andelen förnybar energi i Sverige. Det näst största bidraget kommer från industrisektorn, främst returlutar inom pappers- och massaindustrin. Därefter följer fjärrvärmeproduktionen och bostadssektorn. Användningen av förnybar energi i transportsektorn står för en mycket liten del av den totala användningen av förnybar energi.

1.4 Förnybar energi i transportsektorn



Ja (säker bedömning)

År 2020 ska andelen förnybar energi inom transportsektorn i Västra Götalands län vara minst 10 procent.

Transportsektorn står för en fjärdedel av landets totala energianvändning och användningen domineras helt av oljeprodukter, främst bensin och diesel. De senaste åren har andelen förnybara drivmedel ökat. Statistik för år 2010 visar att andelen förnybara drivmedel under året uppgick till 5,4 procent av den totala användningen av fordonsbränsle.

Inom EU har Sverige ett bindande krav på minst 10 procent förnybar energi inom transportsektorn till år 2020. Det finns ett omfattande regelverk som ska garantera att biodrivmedel och andra flytande biobränslen framställs på ett hållbart sätt.

Målet om förnybar energi i transportsektorn ska också ses i ljuset av regeringens långsiktiga ambition att Sverige år 2030 bör ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.

Bränslestatistikuppgifter finns inte framräknade på länsnivå. De nationella trenderna visar att planerade åtgärder är tillräckliga för att nå målet. Detta bedöms även gälla för Västra Götalands län, som bland annat är långt framme när det gäller biogas. Vidare har raffinaderiet Preem börjat sälja diesel som innehåller 20 procent förnybara råvaror.

1.5. Effektivare energianvändning 2020



Tveksamt (osäker bedömning)

År 2020 ska energianvändningen i Västra Götalands län vara 20 procent effektivare jämfört med 2008.

Syftet med målet är att främja en effektivare energianvändning inom industrin, jord- och skogsbruket, byggsektorn, hushållen och den offentliga sektorn. Uppfyllelsen av målet ska mätas som minskad energiintensitet, som är ett mått på hur effektivt energin används inom ekonomin. Energiintensitet beräknas som förhållandet mellan den totala energiförbrukningen och bruttoregionprodukten.

För att nå målet behöver energiintensiteten minska med 1,7 procent per år i Sverige, mellan 1995 och 2008 minskade den med 3,2 procent per år. Det är svårt att förutspå utvecklingen inom näringslivet och för den ekonomiska utvecklingen i stort. Regeringen bedömer att planerade energipolitiska åtgärder och klimatåtgärder gör det möjligt att nå målet till år 2020.

För Västra Götalands län finns statistik tillgänglig för energiintensitet mellan åren 1995 och 2008. Den genomsnittliga minskningen var under denna period 2 procent per år.

Målet bedöms som möjligt att nå om de åtgärder som nämns ovan genomförs. Bedömningen är osäker eftersom det är svårt att förutspå konjunkturutveckling och energipriser.

2. Frisk luft



Tveksamt (osäker bedömning)



Målet är att luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

Luften har under lång tid blivit allt friskare men de senaste åren har luftkvaliteten inte blivit så mycket bättre. För att nå målet att kunna andas frisk luft behövs fler åtgärder inom energi- och transportområdet i länet liksom inom landet och i Europa.

Förhöjda halter av luftföroreningar orsakar allttjämt betydande skador på människors hälsa, växtlighet samt kulturföremål inklusive medföljande kostnader för ohälsa, skördebortfall och försämrad tillväxt på skog samt underhåll och reparation av kulturföremål. Den tidigare under 1990-talet starka trenden mot en bättre luftkvalitet i svenska tätorter har under 2000-talet varit svagare med undantag för bensen och svaveldioxid som fortsatt att minska.

Halterna av kvävedioxid och partiklar behöver minskas ytterligare för att nå målet Frisk luft. För ozon sker ingen minskning av halterna i bakgrundsmiljö. Men antalet tillfällen med höga halter har minskat. Det framgår av mätningarna av ozon vid Råö, de visar en statistiskt säker minskning över perioden 1990–2010. Detta tyder på att människors exponering för ozon i kustnära områden i länet har minskat under denna period. Men ozonnivåerna för hälsa överskrids fortfarande, inte bara i länet utan i hela landet.

Den nya bedömningsgrunden medför att målet kan klaras om ytterligare åtgärder vidtas som får genomslag i miljön. Måluppfyllelsen har blivit mer positiv jämfört med tidigare och bedömningen blir att miljökvalitetsmålet är nära att nås. Det beror på att den nya bedömningsgrunden även beaktar tröghet i genomslag för förändringar, beroendet av internationella beslut samt att det räcker att förutsättningarna finns på plats till 2020. Återstående problem med luftföroreningar beror främst på nationella utsläpp, som särskilt i tätorter medför problem med luftföroreningar. Partiklar behöver särskild uppmärksamhet eftersom det är den luftförorening som medför störst hälsoproblem i svenska tätorter i synnerhet för känsliga personer. Vid planering av nya bostadsområden och förtätning av bebyggelse behöver kommunerna se till att det inte uppstår ”grytor” med instängd luft eller slutna gaturum med sämre luftkvalitet som följd.

Slutrapportering av de regionala delmålen

Tre av sex delmål inom Frisk luft är uppnådda. Målet för svaveldioxid har uppnåtts, medan halterna av kvävedioxid och partiklar behöver minskas ytterligare genom fler åtgärder på vägtrafiksidan. Studier i länet visar att halterna av bens(a)pyren är så låga att målet nås. För ozon sker ingen minskning av halterna i bakgrundsmiljö. Antalet tillfällen med höga halter har däremot minskat på grund av minskade utsläpp av ozonbildande ämnen i Europa. Ozonmålet för hälsa överskrids dock fortfarande, inte bara i länet utan i hela landet. Målet om minskade utsläpp av flyktiga organiska ämnen är uppnått.

2.1 Minskade halter för svaveldioxid



Målet är uppnått (säker bedömning)

Halten 5 mikrogram/m ³ för svaveldioxid som årsmedelvärde ska vara uppnådd i samtliga kommuner år 2005.
--

Svaveldioxid i stadsluften var förut ett allvarligt hälsoproblem, som orsakade luftvägssjukdomar. Utsläppen av svavel i Sverige har minskat kraftigt under de senaste årtiondena, tack vare allt strängare krav på bränslen och reningsteknik. Halterna av svaveldioxid i tätorter har sjunkit med över 90 procent sedan början av 1960-talet, då årsmedelhalten i till exempel Göteborg var över 80 mikrogram per kubikmeter (µg/m³). De senaste åren har årsmedelvärdet för svaveldioxid legat under miljömålet i hela länet.

Det planeras för ytterligare sänkta svavelhalter i bränslen inom Europa. Internationell sjöfart är en sektor som länge helt saknat miljökrav, men FN:s sjöfartsorganisation IMO enades under 2008 om att hela världsfloTTan successivt ska sänka svavelhalten i fartygsbränsle med i genomsnitt 80 procent till år 2020. Beslutet innebär att det högst får vara 0,5 viktsprocent svavel i bränslet år 2020.

Delmålet blev uppnått inom tidsramen och halterna har varit låga under lång tid, det finns inget som tyder på att de kommer att öka igen.

2.2 Minskade halter för kvävedioxid



Mycket svårt (säker bedömning)

Halterna 60 mikrogram/m³ som timmedelvärde och 20 mikrogram/m³ som årsmedelvärde för kvävedioxid ska i huvudsak underskridas år 2010. Timmedelvärdet får överskridas högst 175 timmar per år.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Luftföroreningar i tätorter är ett betydande hälsoproblem. Skärpta avgaskrav på motorfordon har medfört att halterna av kvävedioxid i tätortsluften har minskat under 1990-talet.

Höga halter av kvävedioxid är vanligast nära stora trafikleder och i dåligt ventilerade gaturum. Även vädret påverkar hur höga halterna blir.

Halterna av kvävedioxid varierar i länet. Halten är högst i Göteborg, med årsmedelhalter i taknivå mellan 25 – 30 mikrogram per kubikmeter (µg/m³) de senaste tio åren. Under vinterhalvåret kan halterna i Göteborg vid vissa tillfällen (episoder av kraftig inversion) bli över 200 µg/m³ som timmedelvärde. Situationen i övriga länet är bättre, men delmålet innebär att det behövs kraftiga minskningar jämfört med dagens halter i större tätorter nära stora trafikleder. Länsstyrelsen har på uppdrag från regeringen tagit fram ett åtgärdsprogram för kvävedioxid för att klara miljö kvalitetsnormen, som överskrids i Göteborg. Målet är mycket svårt att nå.

2.3 Minskade halter av marknära ozon



Mycket svårt (säker bedömning)

Halten marknära ozon ska inte överskrida 120 mikrogram/m³ som åtta timmars medelvärde år 2010.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Marknära ozon irriterar luftvägarna, försämrar lungfunktionen och misstänks vara cancerframkallande. Ozon ger även skador på grödor och skog. Ozon bildas av kväveoxider och flyktiga organiska ämnen under sommaren, eftersom ozonbildningen kräver solljus och gynnas av hög temperatur. Episoderna med riktigt höga ozonhalter är färre än tidigare år och de högsta halterna i episoderna är också lägre. Samtidigt finns en motsatt trend, halterna av marknära ozon i luften ökar över hela det norra halvklotet (de så kallade bakgrundhalterna). Ökningen är oroväckande, eftersom ozonhalterna kan stiga till nivåer som skadar människans hälsa och växtligheten även vid andra tider än under ozonepisoder.

På grund av att förorenade luftmassor kommer in från kontinenten är halterna av marknära ozon i Västra Götalands län vanligen högst nära kusten och i höglänta områden. I låglänta områden inåt landet är halten ozon lägre. Halterna är också lägre i tätorter än på landsbygden. Under ozonepisoder överskrids delmålet på 120 mikrogram per kubikmeter (8-timmarsmedelvärde). Delmålet är mycket svårt att nå.

2.4 Minskade utsläpp av flyktiga organiska ämnen



Målet är uppnått (säker bedömning)

År 2010 ska utsläpp av flyktiga organiska ämnen (VOC) i Västra Götalands län, exklusive metan, ha minskat till under 40 000 ton. (Regionaliserat mål)

Flyktiga organiska ämnen (VOC) är ett samlingsnamn för ett stort antal gasformiga ämnen, som i varierande grad är skadliga för människors hälsa och miljön. De bildas vid ofullständig förbränning och avges också vid avdunstning från lösningsmedel och bensen. VOC bidrar under sommarhalvåret även till bildningen av marknära ozon.

Utsläppen kommer främst från energiförsörjning, vägtrafik och användning av lösningsmedel i produkter och industriprocesser. Utsläppen av VOC minskade kontinuerligt under 1990-talet och har planat ut under 2000-talet. En stor del av minskningen beror på införandet av den katalytiska avgasreningen för personbilar. Tidigare fanns beräkningar på att den småskaliga vedeldningen orsakade stora utsläpp av VOC. Detta visade sig vara fel, utsläppen från vedeldning anses nu vara måttliga. Utsläppen har legat runt 37 000 ton de senaste fem åren vilket innebär att det regionala målet blivit uppnått inom tidsramen.

2.5 Minskade halter av partiklar



Mycket svårt (säker bedömning)

Halterna 35 mikrogram/m³ som dygnsmedelvärde och 20 mikrogram/m³ som årsmedelvärde för partiklar (PM₁₀) ska underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år. Halterna 20 mikrogram/m³ som dygnsmedelvärde och 12 mikrogram/m³ som årsmedelvärde för partiklar (PM_{2,5}) ska underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Partiklar bedöms vara den luftförorening som medför störst hälsoproblem i svenska tätorter i synnerhet för känsliga personer. Inandningsbara partiklar, mindre än 0,01 mm i diameter (PM₁₀) orsakar en ökad dödlighet och sjuklighet. Höga halter kan försämra lungfunktionen och påverka lungornas normala utveckling.

Enligt svenska studier bedöms partiklar orsaka mellan 3000 och 5000 förtida dödsfall per år i Sverige. I gatumiljön dominerar, särskilt under våren, slitagepartiklar från däck och vägbana. Andelen dubbdäck har en avgörande betydelse för bildningen av slitagepartiklar.

De mätningar som görs i länet tyder på att delmålet blir svårt att nå vid starkt trafikerade gator. Däremot borde den del av målet som gäller årsmedelvärdet i bakgrundsmiljö (20 mikrogram/kubikmeter) vara möjligt att nå för många av länets tätorter.

2.6 Minskade halter av bens(a)pyren



Ja (osäker bedömning)

Halten 0,3 nanogram/m³ som årsmedelvärde för benso(a)pyren ska i huvudsak underskridas år 2015.

Syftet med delmålet är att skydda människors hälsa. Bens(a)pyren är ett polyaromatiskt kolväte (PAH). PAH är en stor grupp ämnen som finns i fossila bränslen och fossila produkter, och som bildas vid ofullständig förbränning. Många PAH är cancerframkallande. Bens(a)pyren är den förening som är mest känd och studerad av samtliga PAH och används som markör för PAH.

Den största utsläppskällan är småskalig vedeldning. Dessa utsläpp är i stort sett oförändrade sedan 1990 trots en ökad eldning av träbränslen. Det beror på att nyare ved- och pelletspannor har effektivare förbränning. I större städer är bilavgaser, slitage av bildäck och slitage av vägmaterial de största källorna till PAH i luften.

Utöver exponeringen via omgivningsluften tillkommer en direkt exponering från till exempel fordon, vedpannor, grillar och tobaksrök.

Flera studier i länet visar att halterna av bens(a)pyren är låga. Delmålet bedöms vara uppnått. Bedömningen är osäker, det behövs fler mätningar framför allt i Göteborg. På nationell nivå görs bedömningen att det behövs ytterligare åtgärder för att nå delmålet.

3. Bara naturlig försurning



Mycket svårt (säker bedömning)



De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska understiga gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska heller inte öka korrosionshastigheten i tekniska material eller kulturföremål eller byggnader.

Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Det syns en ljusning för försurningssituationen i länet men vägen till återhämtning är lång.

Den långsiktiga trenden för försurningssituationen för länets sjöar och vattendrag är att den långsamt blir bättre men den naturliga återhämtningen kommer att ta lång tid. Negativa effekter av försurningen, som exempelvis utslagna arter, kvarstår. Återhämtningen av ekosystemen i sjöar och vattendrag kommer att kräva tid och åtgärdsinsatser. Endast 5 procent av länets försurade sjöar och vattendrag bedöms kunna återhämta sig mellan 2010 och 2020. När det gäller markförsurningen visar mätningar att det ännu är svårt att utläsa någon trend för återhämtning men vissa positiva förtecken finns.

Utsläppen av svavel- och kvävedioxider i länet har mer än halverats sedan 1990-talet. Även nedfallet av svavel har minskat rejält i länet men för kvävenedfallet syns ingen tydlig trend

och den kritiska belastningen för skogsmark överskrids. Internationella överenskommelser har varit och fortsätter att utgöra viktiga förutsättningar för minskade utsläpp och i förlängningen för minskat nedfall av svavel- och kväveföreningar. Utsläppsminskningen från effektivare fordonsmotorer äts till viss del upp av att trafikmängden ökar. En utveckling mot icke-fossilbränsle drivna motorer kan bidra till att miljö kvalitetsmålet nås.

Skogsbrukets försurningspåverkan i länet är svår att utvärdera men den senaste tidens trend mot ett ökat skogsbruk innebär en ökad risk för försurningspåverkan. Skogsbrukets försurningspåverkan får större betydelse när nedfallet av försurande ämnen minskar. Under 2010 återfördes förbränningsaska till endast 20 procent av den skogsareal som anmäls för uttag av stamved samt grenar och toppar. För 2009 var denna siffra 22 procent. Återföringen av aska till skogsmark är viktig för att förebygga att den positiva trenden för markförsurningen i länet inte bryts och för att ge förutsättningar att nå miljö kvalitetsmålet till 2020.

På nationell nivå anses det möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå målet om ytterligare åtgärder vidtas till 2020.

Slutrapportering av de regionala delmålen

Tre av fyra regionala delmål under miljö kvalitetsmålet har nåtts inom uppsatta tidsramar. Delmålet om försurade vatten har bedömts som att det inte kunnat nås inom utsatt tid. De regionala utsläppen till luft av försurande svavel och kväve har minskat väsentligt sedan mitten av 1990-talet. Utsläppen från internationell sjöfart bedöms minska framöver i takt med att beslut inom EU och inom FN:s sjöfartsorganisation om minskade mängder svavel i fartygsbränsle får effekt. Trots minskat nedfall av svavel och en långsiktigt svag positiv trend för försurningen av sjöar och vattendrag kommer återhämtningen från effekterna av försurningen att ta lång tid.

3.1 Färre försurade vatten



Mycket svårt (säker bedömning)

År 2010 är högst 15 procent av antalet sjöar och 20 procent av sträckan rinnande vatten i Västra Götalands län drabbade av försurning som orsakats av människan.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Delmålet är en regional anpassning av ett nationellt delmål som omfattar 5 procent av antalet sjöar och 15 procent av sträckan rinnande vatten i landet av de vatten som inte kalkas. Nationellt bedöms delmålet vara uppnått. Den långsiktiga trenden för försurningssituationen för länets sjöar och vattendrag är att den långsamt blir bättre men den naturliga återhämtningen kommer att ta lång tid. Negativa effekter av försurningen, som exempelvis utslagna arter, kvarstår. Endast 5 procent av försurade sjöar, totalt 1700 stycken, och vattendrag bedöms kunna återhämta sig mellan 2010 och 2020.

Undersökningar av kiselalger har indikerat att vattendrag som enligt tidigare utförda undersökningar av bottenlevande djur visat på en återhämtning från försurning tvärtom kan

vara mycket sura. Denna undersökning har endast utförts i ett begränsat antal vattendrag och fortsatt utvärdering behövs. För en fortsatt minskad försurning av sjöar och vattendrag krävs fortsatt minskning av försurande luftnedfall och att skogsbrukets försurningspåverkan motverkas.

3.2 Trendbrott för markförsurningen



(säker bedömning)

Högst 35 procent av skogsmarken i Västra Götalands län har år 2010 en hög eller mycket hög surhetsgrad varav andelen med mycket hög surhetsgrad är högst 4 procent.

Skogsstyrelsen bedömer att delmålet är uppnått inom tidsramen. Delmålet är en precisering av det nationella delmålet som bedömts som ej uppnått. Data för markvatten inom krondroppsövervakningen visar på en försiktigt positiv trend för ett par av mätstationerna och en negativ trend för en mätstation. De samlade värdena för alla stationer ligger långt under uppsatta målnivåer för delmålet. En översiktlig analys av data från regional övervakning av försurning av grundvatten visar på en svagt positiv trend för pH de senaste 20 åren. Det är ännu svårt att urskilja någon tydlig trend för försurningsåterhämtning av skogsmark, trots de kraftigt reducerade svavelutsläppen till luft.

Det ökade skogsbruket utgör en risk för ökad försurning av skogsmark. Det ökade uttaget av biomassa i form av stamved samt grenar och toppar innebär ett ökat behov av återföring av förbränningsaska till avverkad skogsmark. Det finns behov av att bättre kunna följa utvecklingen av återföring av aska. Askproducenter får idag generellt bättre betalt för sin aska för annan användning än återföring till skogsmark. På sikt är återföring av aska viktig för att förebygga att trenden för markförsurning inte ska vända nedåt igen.

3.3 Minskade utsläpp av svaveldioxid



Målet är uppnått (säker bedömning)

År 2010 har utsläppen av svaveldioxid i Västra Götalands län minskat till 4 200 ton eller mindre.

Utsläppen av svaveldioxid kommer till största delen från förbränning av svavelhaltiga bränslen som kol och olja och bidrar till försurning av mark och vatten i länet.

Utsläppen har mer än halverats sedan år 1990, detta tack vare allt strängare krav på eldningsolja och reningsteknik. Utsläppen i länet har minskat även de senaste åren och uppgår till 3000 ton år 2009. Minskningen var särskilt stor mellan 2006 och 2008, bland annat beroende på att tidigare problem med svavelreningen på Preem raffinaderi Lysekil blivit åtgärdade. Delmålet uppnåddes inom tidsramen.

Internationell sjöfart är en sektor som länge helt saknat miljökrav. Nu kommer svavelhalten i det marina bränslet att sänkas stegvis fram till 2020 till följd av beslut inom EU och FN:s

sjöfartsorganisation IMO. Länsstyrelsen deltar i projektet Clean shipping som förordar särskilda miljökriterier vid upphandling av godstransporter.

Inom länets farvatten gav den internationella sjöfarten upphov till cirka 6 000 ton svaveldioxid år 2009, dessa utsläpp är betydligt högre än länets totala utsläpp.

3.4 Minskade utsläpp av kväveoxider



Målet är uppnått (säker bedömning)

År 2010 har utsläppen av kväveoxider i Västra Götalands län minskat till 25 000 ton eller mindre.

Kväveoxider bidrar till övergödning, försurning och bildning av marknära ozon. Utsläppen kommer framför allt från fordon, främst person- och lastbilar och från arbetsmaskiner.

Kväveoxidutsläppen i länet har halverats sedan 1990. Minskningen beror på åtgärder främst inom vägtrafiken, genom stegvis skärpta avgaskrav på nya fordon såväl personbilar som tunga fordon. Effekten av de strängare avgaskraven har dämpats av att trafiken samtidigt har ökat.

Under 2009 uppgick utsläppen av kväveoxider i Västra Götalands län till 22 500 ton vilket innebär att delmålet blivit uppnått inom tidsramen. Utsläppen har legat under målnivån sedan 2006.

I det totala utsläpp som anges för länet ingår inte den internationella sjöfartens utsläpp, eftersom den inte omfattas av delmålet. Den är dock en stor utsläppskälla. Utsläpp av kväveoxider från den internationella sjöfarten inom Västra Götalands läns farvatten gav upphov till cirka 10 000 ton, det motsvarar knappt hälften av länets totala utsläpp av kväveoxider.

4. Giftfri miljö



Mycket svårt (osäker bedömning)



Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i 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 bakgrundsnivåerna.

Särskilt gäller att:

- Den sammanlagda exponeringen i arbetsmiljö, yttre miljö och inomhusmiljö för särskilt farliga ämnen är nära noll och för övriga kemiska ämnen inte skadlig för människor.
- Förorenade områden är undersökta och vid behov åtgärdade.
- All fisk i Sveriges hav och sjöar är tjanlig som människoföda med avseende på innehållet av naturfrämmande ämnen.

Både nationella och internationella åtgärder behövs för att nå målet. Under tiden kan man välja varor som signalerar giftfria material och produktionssätt, till exempel ekologiska varor, CE-märkta leksaker och svanenmärkta hygienprodukter.

Miljö kvalitetsmålet är mycket svårt att nå, men förutsättningarna har blivit bättre de senaste åren tack vare skärpt lagstiftning inom EU. Numera finns en samlad kemikalielagstiftning och regler som begränsar användningen av farliga ämnen i elektroniska produkter. Vidare har förordningen om växtskyddsmedel skärpts. Åtgärder och styrmedel för att nå *Giffri miljö* i Sverige och i EU, bedöms generellt bidra till att miljökraven utvecklas positivt även i andra länder.

Arbetet försvåras av den snabbt ökande mängden kemikalier. Kemikalieproduktionen i världen ökade under andra halvan av 1900-talet från cirka sju miljoner ton per år till omkring 400 miljoner ton per år. Mellan år 2000 och 2020 förväntas kemikalieproduktionen öka med ytterligare 85 procent. Farliga ämnen sprids långa sträckor via vatten och luft eller via produkter och varor. Långlivade och bioackumulerande ämnen från gamla utsläpp som dioxiner, kvicksilver och bromerade flamskyddsmedel kommer att finnas kvar i förhöjda halter i mark, vattendrag och levande organismer under lång tid framöver. Exempelvis kommer tungmetaller som upplagrats i skogsmark att vara ett sådant problem. Vissa skogsbruksåtgärder frigör tungmetaller som då rör sig från mark till vatten.

Tyvärr återstår stora utmaningar för att minska människors och miljöns exponering för farliga kemiska ämnen. Ett belysande exempel är att halterna av vissa miljögifter fortfarande ökar i modersmjölk.

Med ytterligare nationella och internationella insatser är det möjligt att komma till rätta med tillförseln av nya farliga ämnen till miljön till 2020. De långlivade föroreningarna som redan finns spridda i miljön kommer däremot att vara mycket svårt att åtgärda. Sannolikt utvecklas nya områden där kunskaper om riskerna saknas, nanoteknik är ett sådant exempel. Det går inte att se någon tydlig utvecklingsriktning för målet. Det är inte möjligt att nå målet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel.

På nationell nivå anses det mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå målet till 2020.

Slutrapportering av de regionala delmålen

Sju av nio delmål som hör till miljö kvalitetsmålet Giffri miljö uppnåddes inte till 2010. Bakgrunden är framförallt att det internationella arbetet inom EU och FN inte kommit tillräckligt långt. En av de stora utmaningarna är att de långlivade farliga ämnen som redan finns spridda i miljön är svåra att åtgärda, vilket illustreras av att inte heller delmålen för förorenade områden nås i tid. Målet om att ta fram riktvärden för miljö kvalitet är uppnått, vilket är ett exempel på framsteg i det pågående arbetet att öka kunskapen och minska riskerna av kemiska ämnens påverkan på miljö och hälsa.

4.1 Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper



Mycket svårt (säker bedömning)

Senast år 2010 ska 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 ska uppgifter om egenskaperna finnas tillgängliga tidigare än 2010. Samma krav på uppgifter skall då gälla för såväl nya som existerande ämnen. Senast år 2020 ska det

även finnas uppgifter om egenskaperna hos de mest betydande oavsiktligt bildade och utvunna kemiska ämnena.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

För många kemiska ämnen saknas kunskap om miljö- och hälsorisker. Idag finns ett mycket stort antal kemiska ämnen på den svenska marknaden. De ingår i ett ännu större antal kemiska produkter, till exempel målarfärg och andra varor som kläder och datorer.

Kemikalielagstiftningen Reach innebär att kunskap om ämnens egenskaper och risker successivt tas fram. Den handlar om registrering, utvärdering, tillståndsprövning och begränsning av kemiska ämnen och har ersatt stora delar av tidigare kemikalierregler. Reach innehåller också krav på användare av kemikalier vilket saknats i tidigare lagstiftning. För ämnen som tillverkas i mindre volymer är Reach inte tillräcklig.

Kunskapen om hur människor och miljö påverkas av att exponeras för flera ämnen samtidigt är låg.

Reach räcker inte för att nå delmålet. Det finns kunskapkrav även i andra lagar som reglerar användningen av bekämpningsmedel, läkemedel och kosmetiska produkter, men där finns brister särskilt när det gäller miljöeffekter. Ytterligare kunskap behövs om hur nya nanomaterial (t.ex. i schampo och kosmetika) påverkar hälsa och miljö.

4.2 Hälsa- och miljöinformation för varor



Mycket svårt (säker bedömning)

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

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

EU-reglerna om produktinformation för kemikalier är i stort sett bra, men det finns klara brister i efterlevnad och kvalitet på informationen. Sedan 2009 finns ett EU-gemensamt system för klassificering och märkning för andra varor än kemikalier (CLP).

Enligt Reach är leverantören av en vara skyldig att lämna information om särskilt farliga ämnen som överstiger 0,1 procent av innehållet och hur varan säkert hanteras. Ämnena finns listade i den så kallade kandidatförteckningen. Det är ett viktigt steg för att nå målet på sikt. År 2010 var det dock fortfarande mycket svårt för konsumenter, inköpare, återförsäljare, avfallshanterare och andra berörda att få information om farliga ämnen i varor.

Inom ramen för FN:s arbete med den globala kemikaliestrategin, SAICM, fattades 2009 beslut om ett arbete för förbättrad information om varors innehåll av farliga ämnen.

Det är mycket svårt att nå delmålet. Åtgärder som återstår är, att utöver särskilt farliga ämnen, inkludera andra farliga ämnen i informationskravet i Reach och att göra den informationen väl tillgänglig för bland annat konsumenter.

4.3 Utfasning av farliga ämnen



Mycket svårt (säker bedömning)

Nyproducerade varor ska så långt det är möjligt vara fria från:

- nya organiska ämnen som är långlivade (persistenta) och bioackumulerande, nya ämnen som är cancerframkallande, arvsmassepåverkande och fortplantningsstörande samt kvicksilver så snart som möjligt, dock senast 2007,
- övriga cancerframkallande, arvsmassepåverkande och fortplantningsstörande ämnen, samt sådana ämnen som är hormonstörande eller kraftigt allergiframkallande, senast år 2010 om varorna är avsedda att användas på ett sådant sätt att de kommer ut i kretsloppet,
- övriga organiska ämnen som är långlivade och bioackumulerande, samt kadmium och bly, senast år 2010.

Dessa ämnen ska 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, ska hanteras på ett sådant sätt att ämnena inte läcker ut i miljön.

Spridning via luft och vatten till Sverige av ämnen som omfattas av delmålet ska minska förlöpande. Delmålet omfattar ämnen som människan framställt eller utvunnit från naturen. Delmålet omfattar även ämnen som ger upphov till ämnen med ovanstående egenskaper, inklusive dem som bildas oavsiktligt.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Syftet med målet är att ämnen som är farliga för människor eller miljö inte ska användas. En mycket grov uppskattning är att det finns ett par tusen ämnen i användning med särskilt farliga egenskaper. Till sådana ämnen räknas även metallerna bly, kvicksilver och kadmium. Delmålet är mycket svårt att nå. Ett belysande exempel är att "god kemisk status" enligt vattenförvaltningen för kvicksilverhalter i fisk inte klaras i någon av Sveriges 23 500 vattenförekomster.

Reach innefattar ett system med tidsbegränsade tillstånd för särskilt farliga kemiska ämnen, vilka i stort överensstämmer med de ämnesgrupper som omfattas av delmålet. Ett system för begränsningar som kan inkludera ämnen i importerade varor finns också. Detta ökar trycket på företag att ersätta särskilt farliga ämnen med mindre farliga alternativ.

Eftersom en stor del av de kemikalier och varor som säljs i Sverige och EU ursprungligen kommer från länder utanför EU blir även det globala arbetet avgörande för att nå delmålet på sikt. En global konvention om kvicksilver är glädjande nog nu under förhandling.

4.4 Fortlöpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier



Mycket svårt (säker bedömning)

Hälso- och miljöriskerna vid framställning och användning av kemiska ämnen ska minska fortlöpande fram till år 2010. Under samma tid ska förekomsten och användningen av kemiska ämnen som försvårar återvinning av material minska.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Hälso- och miljörisker kan uppstå vid hantering av kemikalier. Risker uppstår även när kemiska ämnen sprids från varor när de används och blir avfall. Verksamhetsutövare har ett särskilt ansvar men även vanliga konsumenter har ett ansvar. Arbetet med att ersätta kemiska produkter med andra mindre farliga ska göras både hos dem som tillverkar och importerar och hos dem som använder kemiska produkter.

Företagen har undersöknings- och rapporteringsskyldighet enligt Reach, vilket kan ge en säkrare hantering av kemikalier. För bekämpningsmedel, som inte omfattas av Reach, har förutsättningarna förbättrats tack vare ett nytt EG-direktiv om hållbar användning, som till exempel tydligare instruktioner på förpackningar med bekämpningsmedel och rekommendationer för hur spill och avdrift med vinden minimeras.

Många kända kemiska risker minskar samtidigt uppstår nya. Det saknas tyvärr grundläggande kunskap om många ämnen, till exempel hur farliga de är, förekomst i olika varor och i vilken grad människor utsätts för dem i arbetsmiljö och yttre miljö. Delmålet är därför mycket svårt att nå.

4.5 Riktvärden för miljö kvalitet



Målet är uppnått (säker bedömning)

För minst 100 utvalda kemiska ämnen, som inte omfattas av delmålet Utfasning av farliga ämnen, ska det senast år 2010 finnas riktvärden fastlagda av berörda myndigheter.

Riktvärdet anger den halt i miljön av ett kemiskt ämne under vilken inga skador förväntas uppkomma. Syftet är att tillämpa riktvärden för att minska halter i belastade vattenmiljöer. Till grund för riktvärden för människors hälsa tar man med alla källor till påverkan, det vill säga den sammanlagda exponeringen i arbetsmiljö och yttre miljö. Företagen ska se till att riktvärdena inte överskrids.

Kemikalieinspektionen tog under 2004 fram riktvärden för 100 verksamma ämnen i godkända växtskyddsmedel och i vissa fall även för ämnenas nedbrytningsprodukter. År 2007 gjorde Kemikalieinspektionen en revidering av vissa av riktvärdena. I och med detta är delmålet uppnått.

Riktvärdena används i en indikator för rester av kemiska bekämpningsmedel i vatten och de kan användas i arbetet med vattendirektivet. Genom Reach kommer information motsvarande den som används för riktvärden att tas fram och göras tillgänglig för ytterligare tusentals ämnen.

Det finns dessutom sedan 2009 fastställda gränsvärden (EQS-värden) för 41 ämnen och ämnesgrupper i ytvatten.

4.6 Efterbehandling av förorenade områden med akuta risker



Mycket svårt (säker bedömning)

Samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid direktexponering och sådana förorenade områden som i dag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden ska vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av år 2010.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Länet har en lång industrihistoria. I Dalsland har skogsindustrier som massafabriker och sågverk dominerat. Textilindustrin har haft en framträdande roll i Sjuhäradsbygden. Utmed kusten och längs vattendrag har det funnits och finns många olika typer av verksamheter. Tidigare hantering av kemikalier i till exempel avfallsledet har förorenat mark och sediment på många platser i länet.

Naturvårdsverket och Länsstyrelsen har gemensamt tagit fram en dokumentation för när ett objekt kan anses tillhöra de objekt som hänvisas till i delmålet. Två områden passar in under delmålet, Viskan (Borås kommun) och Surte 2:38, (Ale kommun). Området Kniven (Partille kommun), Eka (Bengtsfors kommun) och Bohus Varv (Ale kommun) som tidigare varit akuta objekt är sanerade. Sanering av Surte har påbörjats, här finns förutsättningar för att den akuta risken blir undanröjd under 2011. Återstår gör alltså Viskan som på grund av objektets komplexa karaktär inte väntas bli klart under 2011. Det innebär att delmålet inte uppnås i länet även om arbetet med förorenade områden varit omfattande och framgångsrikt. På nationell nivå anses målet vara uppnått.

4.7 Efterbehandling av förorenade områden



Tveksamt (osäker bedömning)

Åtgärder ska under åren 2005-2010 ha genomförts vid så stor andel av de prioriterade förorenade områdena att miljöproblemet i sin helhet i huvudsak kan vara löst allra senast år 2050. Ytterligare 15 stycken förorenade områden i riskklass 1 ska vara åtgärdade under perioden 2006-2010.

Förorenade områden är ett hot mot människors hälsa och miljön. Saneringar eller andra åtgärder är angelägna för att undvika läckage av miljögifter. Länet har förhållandevis många områden med förorenad mark på grund av sin industrihistoria.

Det finns cirka 9 000 områden som misstänks vara förorenade i länet. Av dessa är 235 objekt i riskklass eller branschklass 1 som innebär en mycket stor risk för människors hälsa och miljö om de är förorenade.

För att nå delmålet behöver sannolikt takten i åtgärdsarbetet öka. Den årliga tilldelningen av statliga pengar till åtgärdsarbetet varierar, därför är bedömningen osäker. På nationell nivå bedömer man att delmålet är mycket svårt att nå och hänvisar bland annat till att saneringen behöver ske i högre takt.

En viktig åtgärd för att nå delmålet är också att kommunerna upprättar handlingsplaner för efterbehandling av förorenade områden och att eventuella restriktioner finns med i översikts- och detaljplaner.

4.8 Om dioxiner i livsmedel



Mycket svårt (säker bedömning)

År 2010 ska tydliga åtgärdsprogram som medför en kontinuerlig minskning av halterna av för människan skadliga dioxiner i livsmedel ha etablerats.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Syftet med delmålet är att skydda människors hälsa eftersom dioxiner i fisk och andra livsmedel eftersom dioxiner är hormonstörande och cancerframkallande. De allra flesta människor behöver dock inte undvika att äta fisk. För ammande och gravida har Livsmedelsverket gjort kostrekommendationer som gäller vissa insjöfiskar och feta ostkustfiskar.

Dioxinhalterna i miljön minskade tidigare men sedan början av 1990-talet har minskningen upphört. Halterna av dioxin i bröstmjölk och blod har däremot fortsatt att minska. I Väneren har man däremot 2011 påträffat halter av dioxin och dioxinliknande ämnen i sik som högre än EU:s gränsvärde för livsmedel som får saluföras.

Svenskens genomsnittliga exponering för dioxiner och dioxinlika PCB ligger idag endast marginellt under det högsta tolerabla dagliga intag (TDI) som tagits fram inom EU. Cirka 10-15 procent av befolkningen överskrider TDI. Delmålet är mycket svårt att nå.

Sverige arbetar internationellt inom Stockholmskonventionen och Luftvårdskonventionen för att minska spridningen av dioxiner till miljön.

4.9 Om kadmium



Mycket svårt (säker bedömning)

År 2015 ska exponeringen av kadmium till befolkningen via föda och arbete vara på en sådan nivå att den är säker ur ett långsiktigt folkhälsoperspektiv.

Kadmium i jordbruksprodukter är ett potentiellt allvarligt folkhälsoproblem. Det kan ge njurskador och eventuellt benskörhet. Kadmium är också ett cancerframkallande ämne.

Känsliga grupper är rökare, personer med järnbrist och eventuellt också personer med diabetes. Kvinnor med låga järndepåer har generellt högre kadmiumbelastning än män.

Tusentals kvinnor i Sverige och långt fler i övriga Europa beräknas ha förhöjda kadmiumnivåer i njurarna. Delmålet är mycket svårt att nå.

Det behövs kraftfulla åtgärder för att minska kadmiumexponeringen. Det atmosfäriska nedfallet behöver minskas ytterligare. Verktyg behöver utvecklas för att minska kadmiumhalterna i livsmedel. Det kan röra sig om åtgärder riktade mot tillförseln av kadmium till åkermarken från till exempel slam, stallgödsel, annan biogödsel och kalk. Dessutom behöver tillgängligheten av kadmium i åkermark minska, upptaget av kadmium i grödor kan också minskas genom växtförädling och sortval.

Eftersom skatten på kadmium avskaffades 2010, kan det behövas nya åtgärder för att behålla de låga kadmiumhalterna i svenska gödselmedel.

5. Skyddande ozonskikt



Ja (osäker bedömning)



Ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning.

Den tidigare minskningen av ozonskiktet har nu avstannat. Naturvårdsverket bedömer att förutsättningarna är på plats 2020 så att miljökvalitetsmålet blir möjligt att nå, en förutsättning är att det internationella arbetet fortsätter att vara framgångsrikt.

Ozonlagret behövs för att skydda livet på jorden från solens skadliga ultraviolettera (UV) strålar. Ökad UV-strålning innebär förhöjd risk för olika typer av hudcancer, nedsatt immunförsvar och ökad risk för ögonskador. Utsläppen av de ämnen som tunnar ut ozonskiktet har minskat i Sverige och andra länder. Totalkoncentrationen av freonen CFC i atmosfären avtar. Koncentrationen av freonen HCFC ökar dock något fortfarande, liksom även koncentrationen av brom. Dessa ämnen har lång livslängd i atmosfären och det tar därför lång tid innan minskade utsläpp ger resultat.

En vändpunkt för uttunnningen av ozonskiktet kommer att kunna mätas upp omkring 2020, enligt prognoser från FN:s miljöprogram (UNEP) och FN:s fackorgan Meteorologiska världsorganisationen (WMO). Denna vändpunkt innebär att ozonskiktet därefter kommer att börja återhämta sig. En full återhämtning av ozonskiktet till den tjocklek det hade 1980 kan uppnås bortom 2050 (polerna undantaget). Prognosen förutsätter att arbetet inom FN under det så kallade Montrealprotokollet fortsätter att vara framgångsrikt. För att lyckas behöver alla världens länder bli parter till protokollet och dess tillägg och vidare måste man kunna komma överens om ytterligare åtgärder. Tjockleken på ozonskiktet har nu varit tämligen konstant sedan år 2002 och utvecklingen går åt rätt håll.

Förutsättningarna för att nå miljökvalitetsmålet bedöms vara på plats inom en generation. Däremot bedöms miljötillståndet kunna uppnås först efter 2050. Denna bedömning baseras på att efterlevnaden av Montrealprotokollet är fortsatt god. Bedömningen av om miljökvalitetsmålet är möjligt att nå görs enbart på nationell nivå och ovanstående bedömning är gjord av Naturvårdsverket.

Slutrapportering av de regionala delmålen

Det enda delmål som hör till miljö kvalitetsmålet Skyddande ozonskikt är Inga utsläpp av *ozonnedbrytande ämnen*, detta mål uppnåddes till 2010. Anledningen är att ansvar för omhändertagande och tillsyn för de ozonnedbrytande ämnen som finns i avfall, främst isolermaterial, har skärps i den nya plan- och bygglagen.

5.1 Inga utsläpp av ozonnedbrytande ämnen



Målet är uppnått (säker bedömning)

År 2010 ska utsläpp av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört.

Ozonlagret behövs för att skydda livet på jorden från solens skadliga ultraviolettera (UV) strålar. Ökad UV-strålning innebär förhöjd risk för olika typer av hudcancer, nedsatt immunförsvar och ökad risk för ögonskador. De ämnen som bryter ner ozonskiktet är flyktiga och stabila klor- och bromföreningar som lätt kan nå de nivåer i atmosfären där ozonskiktet finns (10-50 km höjd).

Utsläppen av ozonnedbrytande ämnen har minskat kraftigt sedan slutet av 1980-talet. Ozonnedbrytande ämnen finns kvar i isoleringsmaterial i byggnader, mark och rör, kylanläggningar, värmepumpar och halonbaserade brandsläckare inom flygindustrin och försvaret.

I den nya plan- och bygglagen har reglerna för att ta om hand ozonnedbrytande ämnen i avfall blivit tydligare. Det gäller såväl vid rivning som vid andra bygglovspliktiga ärenden. Dessutom har ett större tillsynsansvar lagts på kommuner och länsstyrelser för att se till att den nya lagen efterlevs.

Delmålet, som innebär att utsläppen av ozonnedbrytande ämnen till största delen ska ha upphört till år 2010, är uppnått.

6. Säker strålmiljö



Mycket svårt (säker bedömning)



Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning.

Det är inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Allra viktigast är att attityden till solande ändras så att vår exponering för UV-ljus minskar.

Människan har alltid utsatts för strålning, till exempel UV-strålning och naturligt förekommande radon i mark och vatten. I dagens samhälle exponeras vi också för strålning från olika verksamheter och produkter, exempelvis kärnkraft, solarier, mobiltelefoni, radiosändare och elledningar. Sammantaget finns det många olika typer av strålkällor i den svenska miljön.

Sedan 2001 har ett sammanhållet miljöövervakningsprogram för strålning byggts upp. Data från miljöövervakningen används bland annat av Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) för att följa utvecklingen av strålmiljön och ge underlag för uppföljningen av Säker strålmiljö.

Strålsäkerhetsmyndigheten anser att det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet om ytterligare åtgärder vidtas men att det inte går att se någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön. I Västra Götalands län är det dock en negativ utvecklingstrend eftersom antalet hudcancerfall fortsätter att öka kraftigt och bedömningen blir därför att det inte är möjligt nå miljökvalitetsmålet till 2020. Länsstyrelsen delar i övrigt Strålsäkerhetsmyndighetens syn på de svårigheter som finns att nå miljökvalitetsmålet, vilka återges nedan.

Det är svårt att ändra på värderingar och attityder kring livsstil, utseende och solning. Det är därför en stor utmaning att försöka minska befolkningens exponering för UV-strålning.

En annan svårighet är att kontinuerligt upprätthålla förståelsen för hur strålskyddsprinciperna ska tillämpas hos olika verksamhetsutövare så att man inte slår sig ned och är nöjd med det som en gång uppnåtts.

Processen med att utveckla och tillståndspröva koncept för slutförvar av radioaktivt avfall kan ta lång tid och det finns en risk att detta arbete inte hinner bli färdigt till 2020.

Kunskapen är i dag begränsad om hur stor den yrkesmässiga exponeringen är för elektromagnetiska fält. Sådan kunskap är nödvändig för att kunna bedöma uppfyllelsen på ett tillfredsställande sätt.

Slutrapportering av de regionala delmålen

Två av tre delmål som hör till miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö uppnåddes till 2010. De var *Låga utsläpp av radioaktiva ämnen* och *Minskade risker med elektromagnetiska fält*. Målet om *Färre fall av hudcancer orsakad av solen* bedöms inte möjligt att nå till 2020. Antalet årliga fall av hudcancer orsakade av ultraviolett har fortsatt att öka kraftigt i länet. Att ändra människors beteenden och attityder till solning och UV-strålning är svårt och tar tid. Dessutom tar det många år innan ett ändrat beteende syns i form av minskande antal hudcancerfall. Samma bedömning görs på nationell nivå.

6.1 Låga utsläpp av radioaktiva ämnen



Målet är uppnått (säker bedömning)

År 2010 ska 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 ska understiga 0,01 mSv per person och år från varje enskild verksamhet.

Syftet med målet är att skydda människor, djur och växter från joniserande strålning. Målet omfattar även att förebygga olycksrisker och begränsa effekter av olyckor. Länsstyrelsen ansvarar för den regionala beredskapsplaneringen vid olyckor där till exempel radioaktiva ämnen är inblandade.

På nationell nivå anses delmålet nu vara uppfyllt, eftersom risken för utsläpp och oönskade exponeringar är små och de stråldoser från enskilda verksamheter som allmänheten utsätts för

är försumbara. Yrkesverksamheter är relativt välreglerade ur ett strålsäkerhetsperspektiv och deras kompetens och strålskyddsorganisation är i allmänhet tillfredsställande. Inte heller utsläppen från kärnkraftsindustrin bedöms ge stråldoser som överskrider målnivån, ens efter de planerade och genomförda effekthöjningarna.

Länsstyrelsen har ingen egen kompetens inom dessa frågor och använder sig därför av den nationella bedömningen att målet är uppnått.

6.2 Färre fall av hudcancer orsakad av ultraviolett strålning



Mycket svårt (säker bedömning)

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

Antalet hudcancerfall har fyrdubblats sedan 1970-talet och ökar snabbast av alla cancerformer i Sverige. Att frekvensen av hudcancer ökar beror på ett förändrat beteende, vi solar helt enkelt mer än förr. Både den totala dosen UV-ljus och antalet allvarliga brännskador i unga år anses ha betydelse.

Det finns tydliga samband mellan solariesolande och hudcancer. Strålsäkerhetsmyndigheten avråder därför generellt från att sola i solarium och avråder särskilt personer under 18 år eller med ljus och känslig hud från att använda solarium.

Det är mycket svårt att nå målet. Att ändra människors attityder och beteenden till sol och UV-strålning tar tid. Det tar också lång tid innan man ser effekterna av de åtgärder som satts in, eftersom hudcancer är en sjukdom som tar många år att utveckla.

Strålsäkerhetsmyndigheten arbetar sedan länge med att öka medvetenheten om riskerna med solande hos allmänheten, med särskild betoning på barn, föräldrar och skolpersonal. Vid planering av utemiljöer behöver större hänsyn tas till behovet av skugga, särskilt vid förskolor, skolor och idrottsplatser.

6.3 Minskade risker med elektromagnetiska fält



Målet är uppnått (säker bedömning)

Riskerna med elektromagnetiska fält ska kontinuerligt kartläggas och nödvändiga åtgärder skall vidtas i takt med att sådana eventuella risker identifieras.

Elektromagnetiska fält uppkommer i anknytning till verksamheter och processer som använder sig av elektrisk ström. Allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält är för de flesta användningsområden mycket låg jämfört med gällande referensvärden.

Vid exponering för lågfrekventa magnetfält från till exempel kraftledningar och vid användning av mobiltelefon rekommenderar Strålsäkerhetsmyndigheten att viss försiktighet iakttas. Forskningen inom dessa områden kan inte helt utesluta negativa hälsoeffekter.

Under 2010 lämnade Strålsäkerhetsmyndighetens vetenskapliga råd för elektromagnetiska fält en rapport som utvärderar de senaste årens forskning om elektromagnetiska fält och hälsa. Resultaten ger ingen anledning att ändra dagens riskbedömningar och rekommendationer.

Länsstyrelsen har ingen egen kompetens inom dessa frågor och använder sig därför av den nationella bedömningen att delmålet är uppnått.

7. Ingen övergödning



Tveksamt (säker bedömning)



Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

Miljö kvalitetsmålet är nära att nås. Det finns i dag planerade styrmedel som beslutas före 2020. Åtgärder pågår på relativt bred front men arbetet behöver intensifieras för att nå målet. Kommunerna har en nyckelroll för det framtida vattenvårdsarbetet.

45 procent av länets sjöar och vattendrag bedömdes 2009 inte uppnå god ekologisk status, för hälften av dessa vatten berodde detta på övergödning. Detsamma gäller 95 procent av länets kustvatten. Åtgärdsbehoven är stora och kommer att kräva avsevärda resurser de kommande åren. Det kommer att ta tid innan effekter av åtgärder kan utvärderas och ekosystemen återhämtar sig. Trendanalyser av kvävehalter i kustvattnet pekar på att utvecklingen går åt rätt håll men detsamma gäller än så länge inte biologiska parametrar.

Kunskapsunderlag för var åtgärder behövs finns och åtgärder pågår på relativt bred front men behöver intensifieras för att miljömålet ska kunna nås. Rådgivning för ökad vattenhänsyn i jordbruket behöver fortsätta liksom riktade åtgärdsprojekt för att återställa påverkade inlandsvatten och känsliga områden i kusten. Det behövs ökade insatser för att mer våtmarksareal ska skapas eller återställas på rätt platser i odlingslandskapet. Möjligheterna att finansiera åtgärder på lokal nivå genom landsbygdsprogrammet, lokala vattenvårdsprojekt och det kommande havs- och vattenmiljöanslaget är mycket viktiga för att miljömålet ska kunna nås till 2020. Det är även viktigt att arbeta med åtagandena i OSPAR konventionen, som hanterar internationella frågor kring övergödning i Nordostatlanten.

Utsläppen från länets kommunala avloppsreningsverk har minskat och för många verk pågår tillståndsprovningar som innebär skärpta utsläppskrav. Skärpta krav gäller reningen vid reningsverk och bräddningar från reningsverk med tillhörande ledningsnät. Det är angeläget med effektiv tillsyn när det gäller ledningsnätet. För att miljömålet ska nås behövs även fortsatta tillsynsinsatser mot enskilda avlopp och jordbruk och ett utvecklat planarbete som tar hänsyn till miljö kvalitetsnormerna för vatten och avrinningsområdesperspektivet. Det är även viktigt att föra en diskussion om minskade utsläpp från industrier med direktutsläpp.

På nationell nivå anses det möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå målet om ytterligare åtgärder vidtas till 2020.

Slutrapportering av de regionala delmålen

De två regionala delmålen för utsläpp av ammoniak och kväveoxider har bedömts som uppnådda. De två delmålen för utsläpp av fosfor- och kväveföreningar har inte kunnat nås. Åtgärder för utsläppen av fosfor och kväve från punktkällor som reningsverk har påbörjats. För jordbruksnäringen pågår insatser för rådgivning för minskat näringsläckage till vatten och lokala åtgärdsprojekt för förbättrad vattenkvalitet pågår runtom i länet. Det kommer att ta tid innan vi vet vilka effekter genomförda åtgärder kommer att ha för miljön och vilken betydelse effekter av klimatförändringen kommer att ha.

7.1 Minskade utsläpp av fosforföreningar



Mycket svårt (säker bedömning)

Fram till år 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av fosforföreningar från mänsklig verksamhet till sjöar, vattendrag och kustvatten ha minskat med minst 20 procent från 1995 års nivå. De största minskningarna ska ske i de känsligaste områdena.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala delmålet överensstämmer med det nationella delmålet, vilket bedömts som ej uppnått. Åtgärder genomförs på relativt bred front men har påbörjats sent och effekterna återstår att utvärdera. Utsläppen av fosfor från kommunala avloppsreningsverk har minskat. Uppskattningar visar att ca 55 ton fosfor släpptes ut från länets reningsverk 2010, jämfört med ca 70 ton som medelvärde för åren 2005 – 2007 och 2009. För flera reningsverk pågår tillståndsprövningar som innebär skärpta utsläppskrav. Även inom länets pappersindustri åtgärdas utsläppen av fosfor.

I många vattendrag som mynnar i Skagerrak märks en minskning i fosfortransporterna men detta syns ännu inte i Vänerens tillflöden eller i Göta älv. Genom Greppa näringen pågår intensiv rådgivning för att minska jordbrukets näringsläckage till vatten. Åtgärder för minskade utsläpp av fosfor och kväve pågår i lokala vattenvårdsprojekt, inom landsbygdsprogrammet och via havsmiljöanslaget. Dessa satsningar behöver fortsätta. Utformningen av landsbygdsprogrammet för perioden 2014-2020 kommer att vara viktig för möjligheten att nå miljökvalitetsmålet.

7.2 Minskade utsläpp av kväveföreningar till havet



Mycket svårt (säker bedömning)

Senast år 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av kväveföreningar från mänsklig verksamhet till havet söder om Ålands hav ha minskat med minst 30 procent från 1995 års nivå.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala delmålet överensstämmer med det nationella delmålet, vilket bedömts som ej uppnått. 2009 bedömdes 95 procent av länets kustvatten ha sämre än god ekologisk status beroende på övergödning. Data för kustvattnen visar att kvävehalterna sjunker långsiktigt. Flera större reningsverk i länet förbättrar nu sin kväverening och ett par nya verk byggs. Utbyggnaden av latrintömningsystem för båtar i

kusten är positivt för kustvattnen sommartid. Ombyggnad av Ryaverket har minskat utsläppen av näringsämnen och sommaren 2010 uppmättes klart lägre halter av klorofyll i vattnet i Göteborgs skärgård, vilket är positivt. Greppa näringens rådgivning för att minska jordbrukets näringsläckage till vatten behöver fortsätta.

Uppgifter från miljöövervakningen visar annars ingen minskande trend för kvävetransporterna i Skagerraks, Vänerns eller Göta älvs tillflöden det senaste decenniet. En orsak till detta kan vara ökade flöden i vattendragen. Det kommer att ta tid innan vi vet vilka effekter genomförda åtgärder kommer att ha för miljön.

7.3 Minskade utsläpp av ammoniak



(säker bedömning)

Senast år 2010 ska utsläppen av ammoniak i Sverige ha minskat med minst 15 procent från 1995 års nivå.

Det regionala delmålet bedöms ha uppnåtts. Delmålet överensstämmer med det nationella delmålet, vilket bedömts ha uppnåtts. Ammoniak är en kväverik gas som avges från gödsel och den bidrar till både övergödning och försurning. Lagstiftningen har uppdaterats och innebär ökade krav på gödselhantering. Vid nybyggnation är det genomgående flytgödselbehållare som byggs, vilket ger mindre ammoniakavgång. Snabbare nedplöjning av gödseln efter spridning och förbättrad spridningsteknik har bidragit till minskade ammoniakförluster från jordbruket.

7.4 Minskade utsläpp av kväveoxider

Se 3.4 Minskade utsläpp av kväveoxider under Miljökvalitetsmålet Bara naturlig försurning.

8. Levande sjöar och vattendrag



Tveksamt (osäker bedömning)



Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

För att nå miljökvalitetsmålet till 2020 krävs ytterligare resurser för skydds- och restaureringsåtgärder, prioritering av vattenfrågorna på kommunerna och fortsatt fokus på ökad vattenhänsyn i jordbruket.

Miljökvalitetsmålet är nära att nås. Det finns i dag planerade styrmedel som beslutas före 2020. I Västra Götalands län finns över 4000 sjöar och 1200 mil vattendrag. Försurning och övergödning påverkar vattenkvaliteten och främmande arter har påverkat många sjöar och vattendrag. Exploatering av vatten och vattennära markområden har förstört och sönderdelat viktiga vattenmiljöer i stor skala. Åtgärdsbehoven är omfattande och det krävs tid för att

åtgärder ska ge effekter för vattenkvalitet, enskilda arter, produktionsförmåga och biologisk mångfald. I dagsläget uppfyller nästan hälften av länets vattenförekomster i inlandet inte kravet på god ekologisk status.

Frågor kring åtgärder i sjöar och vattendrag har aktualiserats påtagligt de senaste två åren, mycket beroende på Vattenmyndighetens åtgärdsprogram. Lokalt förankrade restaureringsåtgärder för sjöar och vattendrag har påbörjats i länet. Åtgärdsinsatser som tillåter fisk och bottenlevande djur att passera större regleringsdammar är ännu få. Restaureringsinsatserna måste öka för att miljökvalitetsmålet ska kunna nås och detta gäller även kulturhistoriskt värdefulla miljöer, exempelvis gamla kvarnar.

Arbete med förbättringar av avloppsrening och översyn av skyddet av dricksvatten pågår i flera av länets kommuner. I myndigheternas arbete med planering för exploatering samt prövning och tillståndsgivning för verksamheter har hänsynen till påverkan på vattenmiljön ökat. Det är viktigt att dessa insatser fortsätter.

Pågående satsningar på rådgivning för minskat näringsläckage från åkermark till vatten behöver fortsätta. Arealen skyddszoner utmed vatten fördubblades 2010 jämfört med 2009 efter att ha minskat mellan 2007 och 2009. Utformningen av landsbygdsprogrammet för nästa programperiod har stor betydelse för möjligheten att nå miljökvalitetsmålet till år 2020.

På nationell nivå anses det möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå målet om ytterligare åtgärder vidtas till 2020.

Slutrapportering av de regionala delmålen

Inget av de fyra regionala delmålen uppnåddes inom utsatta tidsramarna. För arbetet med skydd av natur- och kulturmiljöer knutna till sjöar och vattendrag har de administrativa resurserna varit för små och inrättande av biotopskydd för vatten har inte kunnat genomföras. Det pågår aktiviteter för restaurering av vattendrag och skydd av dricksvatten runt om i länet men åtgärdsbehovet är mycket stort och kräver tid och pengar. När det gäller främmande arter i vatten behövs information till allmänheten om vad utsättningar kan få för konsekvenser och vilka regler som gäller.

8.1 Skydd av natur- och kulturmiljöer i och vid sjöar och vattendrag



Mycket svårt (säker bedömning)

Senast år 2010 ska minst hälften av de skyddsvärda miljöerna ha ett långsiktigt skydd och fördelas jämnt mellan de fem vattendistrikten. Minst 15 fiskefria områden ska finnas i varje distrikt.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Delmålet är en regional anpassning av ett nationellt delmål som även omfattar ett tidigare målar för identifiering och upprättande av åtgärdsprogram. Nationellt bedömdes delmålet inte kunna nås. Jämfört med Västra Götalands län bedömdes nationellt en något större andel, 30-40 procent, av de skyddsvärda miljöerna ha ett tillräckligt skydd 2010. De administrativa resurserna för arbetet med att skydda natur- och kulturmiljöer knutna till inlandsvatten har varit alltför små. 22 procent av de skyddsvärda

natur- och kulturmiljöerna skyddades fram till 2011, jämfört med målsättningen på 50 procent.

Möjligheten att inrätta biotopskydd för vatten har funnits i sex år men är i princip oanvänd på grund av att biotopskyddsförordningen är så utformad att Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen hindras i tillämpningen. En revidering av förordningen är planerad. Havs- och vattenmyndigheten kommer att ha en stödjande roll för skyddet av vatten framöver men inte förfoga över några ekonomiska medel för inrättande av skydd. Inga fiskefria områden har upprättats i länet på grund av brist på direktiv.

8.2 Restaurering av vattendrag



Mycket svårt (säker bedömning)

Senast till år 2010 ska minst 25 procent av de värdefulla och potentiellt skyddsvärda vattendragen i Västra Götalands län ha restaurerats.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Delmålet är en regional anpassning av ett nationellt delmål som även omfattar ett tidigare målar för identifiering och upprättande av åtgärdsprogram, vilket bedömts som ej uppnått. Nationellt bedöms en större andel av de skyddsvärda vattendragen med restaureringsbehov vara restaurerade jämfört med andelen i Västra Götalands län. Det pågår restaureringsarbeten i länet, exempelvis i Viskan och i Örekilsälven men insatser görs sällan i vatten där arbete ej skett tidigare och har inte gjorts i tillräcklig omfattning för att nå delmålet. Behovet av renovering är stort, kräver omfattande ekonomiska resurser och tar tid.

Kommande år kommer insatser för restaurering att ske i flera av länets vattendrag och arbetet sker bland annat via lokala vattenråd. Första etappen av ett projekt för att kunna integrera kulturmiljöperspektivet bättre inom vattendragsrestaurering är klar, och arbetet fortsätter framöver. Frågan om restaureringsåtgärder i vattendrag har aktualiserats påtagligt på senare år, till stor del genom Vattenmyndighetens åtgärdsprogram. Ekonomiska resurser har också knutits till arbetet i större omfattning, vilket är positivt för framtiden.

8.3 Upprättande av vattenförsörjningsplaner



Mycket svårt (säker bedömning)

Senast år 2009 ska vattenförsörjningsplaner med vattenskyddsområden och skyddsbestämmelser ha upprättats för alla allmänna och större enskilda ytvattentäkter. Med större ytvattentäkter avses ytvatten som nyttjas för vattenförsörjning till fler än 50 personer eller distribuerar mer än 10 m³ per dygn i genomsnitt.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala delmålet överensstämmer med det nationella delmålet, vilket bedömts som ej uppnått. Arbetet med översyn av skyddet av vatten i länets kommuner går tydligt men långsamt framåt. Tre vattenförsörjningsplaner antogs 2010, en 2011 och en som antogs för Göteborgsregionen 2003 omarbetas. En

handledning för hur en vattenförsörjningsplan bör upprättas togs fram 2007 och finns sedan dess tillgänglig för länets kommuner. Drygt en tredjedel av länets allmänna ytvattentäcker saknar helt vattenskyddsområde och ytterligare 43 procent har ett otillfredsställande skydd. Det pågår bland annat arbete med utökning av skyddsområdet för Göta Älv.

Generellt går arbetet med skydd av allmänna vattentäcker framåt och Vattenmyndighetens åtgärdsprogram utgör en bra drivkraft. Syfte och mål med en vattenförsörjningsplan bör ingå i kommunernas uppdrag om VA planer. Det är oklart hur många de större privata och samfällighetsägda ytvattentäckerna är men generellt saknar dessa skydd. För att åtgärda detta krävs utveckling av ett nytt arbetssätt för att få fram beslutsunderlag.

8.4 Utsättning av djur och växter som lever i vatten



Mycket svårt (osäker bedömning)

Senast 2010 sker utsättning av djur och växter på ett sådant sätt att den biologiska och genetiska mångfalden inte påverkas negativt.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Delmålet är en regional anpassning av det nationella delmålet som har 2005 som målfår. Nationellt avser målet avsiktliga utsättningar och bedöms som uppnått. I en stor del av länets sjöar och vattendrag finns främmande arter av fisk och kräftor som planterats ut avsiktligt eller oavsiktligt eller som har rymt från odlingar. Andra arter som oönskat introducerats är kinesisk dammussla och arter av spridningsbenägna vattenväxter. Kunskapen om avsiktliga men otillåtna utsättningar är mycket begränsad.

Spridningen av signalkräfta utgör ett hot mot länets bestånd av flodkräfta och pågår kontinuerligt i länet. Provfisken visar på en kraftig ökning av signalkräfta i Väneren och betydelsen av detta för sjöns biologiska mångfald är idag oviss. I Vättern har signalkräftan en tydlig inverkan på sjöns ekosystem men tack vare omfattningen av kräftfisket har fisketrycket minskat på sjöns fiskarter. Främmande arter sprids även med barlastvatten och från 2015 ställs krav på barlastvattenrening. Mer information om konsekvenser av utsättningar och vilka regler som gäller bör minska olagliga utsättningar.

9. Grundvatten av god kvalitet



Ja (osäker bedömning)



Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

Länets grundvatten medger en bra dricksvattenförsörjning och kunskapsläget kring vårt grundvatten har förbättrats de senaste åren. Hänsynen till grundvatten ökar generellt i samhällsplaneringen men skyddet av dricksvatten behöver bli bättre.

Hänsynen till grundvatten och grundvattenförande geologiska formationer har generellt ökat. Länets grundvatten medger en säker dricksvattenförsörjning och bidrar i den mån det är känt till en bra livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag. För att nå miljömålet 2020 är en fortsatt god planering för dricksvattenförsörjning viktig och grundvattenperspektivet bör lyftas mer i arbetet med förorenade markområden. Hänsyn ska tas till krav för grundvattnets kvalitet och kvantitet enligt miljökvalitetsnormerna för grundvatten, ett mycket viktigt styrmedel för miljömålet. En förutsättning är också att arbetet med skydd av vattentäkter fortsätter. Det finns ett utvecklingsbehov för arbetsmetoderna för att skydda privata och samfällighetsägda grundvattentäkter, exempelvis genom lokala skyddsföreskrifter.

Kunskapsläget kring förändrade grundvattennivåer är under utveckling. Regionalt bedöms förändrade nivåer inte vara ett problem men frågan behöver integreras långsiktigt i kommunalt planeringsarbete. Bortledning av grundvatten eller nivåförändringar i grundvatten omfattas av miljöbalkens regler. Klimatförändringarna kan komma att innebära att frågor om grundvattennivåer dyker upp i och med förändrade nederbördsmonster, längre växtsäsong och ökat behov av bevattning. Ska miljömålet nås 2020 är det därför viktigt att klimatperspektivet integreras i kommunal vattenresurs/VA planering.

Den nya regeln för nyprövning av naturgrustäkt som innebär att grustäkt endast får tillstånd om det inte finns ersättningsmaterial, är ett viktigt styrmedel för grusfrågan, som i övrigt ser dystert ut. Ett verktyg för bevarandet av naturgrusavlagringar är materialförsörjningsplanering. Dessvärre finns ännu inget styrmedel för upprättande av sådana planer på kommunal eller regional nivå. Utvecklingskurvan för nya ersättningsmaterial för naturgrus har planat ut de senaste åren, vad som behövs är förbättrade tekniska möjligheter och tillgång till rätt sorts bergmaterial.

På nationell nivå anses det möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå målet om ytterligare åtgärder vidtas till 2020.

Slutrapportering av de regionala delmålen

Inget av miljökvalitetsmålets tre delmål kunde uppnås inom uppsatt tidsram. Detta beror huvudsakligen på att arbetet med skydd av dricksvattentäkter tar tid och att det saknas kunskap om förändringar av länets grundvattennivåer och grundvattenkvalitet. Att delmålet om grundvattenkvalitet inte nås beror även på att delmålsformuleringen innebär att samtliga länets grundvattenförekomster som används för dricksvattenuttag ska ha god vattenkvalitet. Det tillhörande delmålet om uttag av naturgrus kunde inte heller nås eftersom grusuttaget inte lever upp till målnivån.

9.1 Skydd av geologiska formationer



Mycket svårt (säker bedömning)

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

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala delmålet överensstämmer med det nationella delmålet, vilket bedömts som ej uppnått. Mycket arbete med att skydda

grundvattentäkter pågår i länets kommuner och behoven är stora. 30 procent av länets kommunala grundvattentäkter saknar fortfarande vattenskyddsområde och 40 procent har ett bristfälligt skydd. För utveckling av skyddet av större grundvattentäkter som är privata eller samfällighetsägda krävs bland annat ett nytt arbetssätt för att driva arbetet framåt och för att få fram tillräckliga beslutsunderlag. Under 2010 tog Länsstyrelsen tillsammans med fyra kommuner, SGU och Naturvårdsverket fram en vägledning för skydd av enskilda och samfällighetsägda täkter genom lokala skyddsföreskrifter. Det är viktigt att frågor om skydd av geologiska formationer integreras i vattenförsörjnings-/VA planer.

Frågan om att kunna förklara geologiska formationer med stor vikt för vattenförsörjning som riksintressen är fortfarande inte avgjord. Möjligheten att inrätta en sådan typ av skydd skulle få stor betydelse för att långsiktigt säkra nuvarande och potentiella större dricksvattenresurser.

9.2 Inga negativa förändringar i grundvattennivån



Mycket svårt (osäker bedömning)

Senast år 2010 ska användningen av mark och vatten inte medföra sådana ändringar av grundvattennivåer som ger negativa konsekvenser för vattenförsörjningen, markstabiliteten eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala delmålet överensstämmer med det nationella delmålet, vilket bedömts som ej uppnått. Om och hur nivåförändringar av grundvatten förekommer och vilken påverkan detta har är fortfarande i stor utsträckning okänt men bedömningen är att det inte är något större regionalt problem. SGU gör nationella inventeringar men mer information behövs så att känsliga områden kan synliggöras i kommunernas översiktsplaner. Ett nationellt delprogram för övervakning av grundvattennivåer finns men drivs ännu inte i länets regionala miljöövervakning. Delprogrammet ger vägledning för prioritering och mätningar.

I vattenförsörjningsplaner och i uppföljning av kvalitet i grundvattentäkter ges en överblick över de områden där grundvattennivån påverkar vattenkvaliteten. Därför bör vattenförsörjningsplaner även inkludera enskilda brunnar i vissa känsliga områden. Klimatförändringarna kan komma att innebära att nya frågor om grundvattennivåer dyker upp i och med förändrade nederbördsmonster, längre växtsäsong och ökat behov av bevattning.

9.3 Ökade kvalitetskrav för grundvatten



Mycket svårt (osäker bedömning)

Senast år 2010 ska alla vattenförekomster som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten och som ger mer än 10 m³ 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.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala delmålet överensstämmer med det nationella delmålet, vilket bedömts som ej uppnått. Det saknas bra dataunderlag för privata och samfällighetsägda grundvattentäkter och förekomsten av kvalitetsproblem är därför okänd för många av länets grundvattenförekomster. De problem som rapporteras för samfällighetsägda och privata täkter är oftast förhöjda bakteriehalter, vilket borde härröra från ytvatteninträngning som beror på dåliga brunnskonstruktioner. Enligt en nationell sammanställning som gjordes av socialstyrelsen 2007 har merparten av enskilda brunnar otjänligt dricksvatten på grund av bakterier. I länet förekommer problem med saltvatteninträngning i grundvattnet i kustnära områden.

Vattenkvaliteten i kommunala vattentäkter är normalt god, i enstaka täkter har man påträffat bekämpningsmedelsrester och då har vattenbehandlingen kompletterats med kolfilter. Långsiktigt skydd är viktigt för god dricksvattenkvalitet. 2011 saknade 30 procent av länets kommunala grundvattentäkter fastställt skydd och 40 procent hade skydd som behöver ses över.

10. Hav i balans samt levande kust och skärgård



Mycket svårt (osäker bedömning)



Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Nödvändiga förändringar för den framtida havsmiljön är ett mer långsiktigt hållbart fiske och minskad näringspåverkan från kustmynnande vattendrag.

Generellt är situationen för miljötillståndet i havet allvarlig. En snabb urholkning av värden och ekosystemtjänster har skett och den framtida utvecklingen är fortfarande oviss även om åtgärder för exempelvis minskad näringstillförsel till havet och miljöanpassade fartygstransporter genomförts. 2009 bedömdes 95 procent av länets kustvatten ha sämre än god ekologisk status beroende på övergödning men undersökningar visar att kvävehalterna sjunker långsiktigt. För utsjön är läget bättre. Flera fiskbestånd med viktiga funktioner för ekosystemet i havet är kraftigt decimerade, både lokalt och regionalt.

Vattendirektivet, det marina direktivet och internationella konventioner utgör viktiga styrmedel för en förbättrad havsmiljö och bidrar till att ytterligare styrmedel ska komma på plats till 2020. Jordbruksstöden kommer sannolikt att fortsätta anpassas mot ökad vattenhänsyn, vilket är positivt för havsmiljön. Fortsatta möjligheter till finansiering för åtgärdsinsatser är en viktig förutsättning för utvecklingen av det marina miljötillståndet. Översynen av EU:s fiskeripolitik innebär en mycket viktig fokusändring mot ett långsiktigt hållbart uttag av fisk som tillåter bestånden att återhämta sig. Kommunal och regional planering och myndighetsutövning behöver utveckla hänsynen till miljökvalitetsnormerna för vatten.

Fortsatt bevarande av natur- och kulturvärden i kust- och skärgårdslandskapet kräver bland annat att frågorna integreras i havsplaneringsarbetet. Till 2020 behöver också en översyn av skyddade kust-, havs-, och skärgårdsområden göras. En levande skärgårdsbygd där värden bevaras, vårdas och utvecklas kräver förutsättningar för att människor och företag ska kunna finnas där året runt. LIFE-projektet *GRACE* är ett bra exempel på en insats för detta, liksom det nationella projektet *Marina samverkansplaner för värdefulla kust- och havsområden* med pilotområde i norra Bohuslän, samt det delvis EU-finansierade interregprojektet *Hav möter Land*.

På nationell nivå anses det mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet.

Slutrapportering av de regionala delmålen

Tre av delmålen har inte kunnat nå inom utsatt tid. Orsakerna är för stora bifångster i fisket, ett historiskt otillräckligt reglerat fiske och kraftigt reducerade fiskbestånd, samt fortsatt för stora utsläpp av olja och kemikalier från fartyg. Ett delmål bedöms möjligt att nå med ytterligare åtgärder och ett delmål bedöms som mycket svårt att nå. Delmålet om buller från båttrafik har uppnåtts, men det är nödvändigt att fortsätta arbeta med frågan.

10.1 Skydd av marina miljöer och kust- och skärgårdsområden



Mycket svårt (säker bedömning)

Senast år 2010 ska minst 50 procent av skyddsvärda marina miljöer och minst 70 procent av kust- och skärgårdsområden med höga natur- och kulturvärden i Västra Götalands län ha ett långsiktigt skydd. Senast år 2010 ska ytterligare minst ett marint område vara skyddat som naturreservat eller motsvarande och ingå i ett representativt nationellt nätverk av marina naturtyper. Därutöver ska ytterligare tre områden med permanent fiskeförbud (kustnära och utsjöområden) inrättas till år 2010 i Västerhavet för utvärdering till 2015.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Delmålet är mycket svårt att nå i tillräcklig utsträckning inom utsatt tidsram. Delmålet har två målar varav det ena är passerat utan att kunna nås för de avgränsningar som omfattas. Det regionala delmålet är en precisering av ett nationellt delmål som bedöms som att det inte kan nås. Stora marina kust- och skärgårdsområden i länet är idag formellt skyddade som exempelvis naturreservat och Natura 2000 områden. Eftersom många av dessa områden saknar skötselplaner och uppföljning är skyddet i praktiken otillräckligt.

Delmålets precisering om 50 procent skyddade skyddsvärda marina miljöer bedöms nått arealmässigt genom Kosterhavets nationalpark och de marina naturreservaten Havstensfjorden och Väderöarna. Utsjöområdet Bratten inväntar slutligt EU beslut som nytt Natura 2000 område. Inom interregprojektet *Hav möter land* har planeringsunderlag för förvaltning av Bratten tagits fram, vilket ska integreras hos kommuner och Länsstyrelsen. Delmålets precisering om skydd av 70 procent av kust- och skärgårdsområden med höga natur- och kulturvärden nåddes inte. Delmålets precisering om tre inrättade fiskefria områden till 2010 nåddes inte men två fiskefria områden i länet finns beslutade. Enligt delmålsformuleringen ska en utvärdering av länets fiskefria områden göras till 2015.

10.2 Bevara och utveckla kulturarv och odlingslandskap



Tveksamt (osäker bedömning)

Senast år 2015 ska kust- och skärgårdslandskapets värden för natur- och kulturmiljön vara kända samt tillsammans med upplevelsevärden bevaras och utvecklas genom ett varsamt brukande.

Delmålet är möjligt att nå i tillräcklig utsträckning inom utsatt tidsram om ytterligare åtgärder sätts in. Delmålet har 2015 som målår och är en regional anpassning av ett nationellt delmål som bedömts uppnått till målåret 2005. Delar av kust- och skärgårdslandskapet omfattas av olika områdesskydd men skyddsbestämmelser saknas ofta. Den förändrade befolkningsstrukturen i kustsamhällena medför en gradvis urholkning av de traditionella boendevärdena. Frågor kring natur-, kultur- och upplevelsevärden i landskapet behöver integreras bättre i kust- och havsplaneringsarbetet.

Det pågående sexåriga LIFE-projektet *GRACE* syftar till att 23 Natura 2000 områden i skärgårdsmiljön ska återfå blommande betesmarker och ängar, samtidigt som det ges möjlighet till ökad försörjning för kustbefolkningen. Det pågående Interregprojektet *Hav möter Land* syftar till ett långsiktigt hållbart nyttjande av en gemensam marin resurs för Kattegatt och Skagerrak, genom samarbete mellan Sverige, Norge och Danmark. Planer finns för ett nationellt projekt för att skapa en databas för fyrar och sjömärken, databasen omfattar vård och underhåll och syftar till att bevara viktiga kulturvärden i kusten.

10.3 Minskning av bifångster



Mycket svårt (osäker bedömning)

Senast år 2010 ska de årliga bifångsterna av marina däggdjur understiga 1 procent av respektive bestånd. Bifångsterna av sjöfåglar och icke-målarter ska inte ha mer än försumbara negativa effekter på populationerna eller ekosystemet.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala delmålet överensstämmer med det nationella delmålet, vilket bedömts som ej uppnått. De marina däggdjur som i huvudsak berörs är tumlare och knobbsäl, för vilka bifångsterna inte hotar bestånden. Snörpvadsfisket är begränsat till innerskärgården och i området innanför Orust är det numera bara tillåtet med fiske med selektiva redskap.

Det finns förslag på att införa rist för räkfisket. Rist minskar bifångsten från 15 procent till 1 procent enligt uppgifter från internationella havsforskningsrådet men löser inte problemet med bifångst av många ryggradslösa arter. Allt ålfiske har upphört i svenskt vatten i Skagerrak och Kattegatt från hösten 2011. Detta är mycket positivt för delmålet då ålryssjor är starkt oselektiva redskap med hög andel bifångst. Sillhaj, brugd, slätrocka, knagrocka och småfläckig rödhaj är alla fredade. För pigghaj har fisket reglerats kraftigt. Bifångster av så

kallade icke-målararter, varav flera är rödlistade, är svåra att bedöma eftersom nuvarande och lägsta nivå för uthålliga bestånd för många arter inte är klarlagda.

10.4 Anpassning av uttaget av fisk



Mycket svårt (säker bedömning)

Uttaget av fisk, inklusive bifångster av ungfisk, ska senast år 2008 inte vara större än att det möjliggör en storlek och sammansättning på fiskbestånden som ger förutsättningar för att ekosystemets grundläggande sammansättning och funktion bibehålls. Bestånden ska ha återuppbyggt till nivåer betydligt över biologiskt säkra gränser.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala delmålet överensstämmer med det nationella delmålet, vilket bedömts som ej uppnått. På 1960-talet fångades årligen mer än 100 ton torsk i Gullmarn. Idag finns endast en spillra kvar av det tidigare rika lokala beståndet. Trenden är likadan längs hela kusten. Fiskeriverket och internationella havsforskningsrådet har tidigare bedömt att delar av det svenska fisket inte är ekologiskt hållbart. Det finns också svårigheter med att internationellt reglera fisket utanför trålgränsen. Det har införts en kontrollförfordning som bland annat ställer krav på yrkeslicens för att få sälja fisk.

Den gemensamma fiskeripolitiken inom EU revideras nu och senast 2015 ska antalet fiskar från varje årsklass som försvinner till följd av fisket och uttaget av fisk vara på en långsiktig hållbar nivå som tillåter fiskbestånden att återhämta sig. Utkast av fisk kommer att förbjudas och överlåtbara fiskerättigheter kommer att införas. Man kommer också att gå ifrån systemet med planer för enskilda fiskbestånd och istället ha planer för olika typer av fisken.

10.5 Minskat buller från båttrafiken



(osäker bedömning)

Buller och andra störningar från båttrafik ska vara försumbara inom särskilt känsliga och utpekade skärgårds- och kustområden i Västra Götalands län senast år 2010.

Målet kunde nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala delmålet överensstämmer med det nationella delmålet, vilket också bedömts som uppnått. Det senaste hänsynsområdet som pekades ut var Väderöarna. I länet finns nu fem hänsynsområden, samt ett inom Kosterhavets nationalpark. En utvärdering som gjordes 2010 bland dem som vistas i områdena visade att ca 90 procent var mycket positiva men också att rekommendationerna inte följdes fullt ut. Delmålet bedöms som uppnått även om det finns behov av att arbeta vidare med frågan om hänsynsområden, eftersom besökstrycket på skärgården successivt ökar. Löpande information om vilka rekommendationer som gäller bedöms vara viktigt för att områdena ska fungera.

För större delen av skärgården saknas annars regler om hastighet, vilket påverkar störningar av buller och svall. Vattenskoterförfordningen reglerar att skoterkörning endast är tillåten inom

utpekade områden. Att köra med vattenskoter är tillåtet inom 300 m på var sida om farled markerad i sjökort, och för angöring till land.

10.6 Minskade utsläpp från fartyg



Mycket svårt (säker bedömning)

Genom skärpt lagstiftning och ökad övervakning ska utsläppen av olja och kemikalier från fartyg och fritidsbåtar minimeras och vara försumbara senast år 2010.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala delmålet överensstämmer inte med det nationella delmålet, vilket bedömts som uppnått. Det stora oljeutsläpp som drabbade Tjörn och Orust i september 2011 visar på behovet av övervakning av utsläpp från fartyg och beredskap för att ta hand om utsläpp till havs. *Clean Shipping* projektet vänder sig till beställare av fartygstransporter och listar kriterier för miljöanpassning av fartyg. Kriterierna används vid upphandling av sjötransporter av ca 30 större företag och projektet håller på att internationaliseras.

Användningen av alkylatbensin i båtmotorer är låg. Minskad prisskillnad gentemot vanlig bensin och bättre tillgänglighet skulle kunna öka användningen. En föreskrift som förbjuder tömning av toalettavfallstank inomskärs ska beslutas 2012. Föreskriften träder i kraft 2014 och innebär också att gästhamnar ska kunna erbjuda sugtömning. Ett flertal spolplattor för tvätt av fritidsbåtar har anlagts utmed kusten genom delfinansiering av bidrag för lokala vattenvårdsprojekt. Detta borde minska spridningen av giftiga organiska tennföreningar, som används i båtbottnfärger.

11. Myllrande våtmarker



Mycket svårt (osäker bedömning)



Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Resurserna för långsiktigt skydd av våtmarker räcker inte. Dagens vattenlagstiftning motverkar möjligheterna att anlägga våtmarker där de bäst behövs.

Vårt län är rikt på våtmarker, men de är mer hotade än tidigare. Skogsmarken brukas alltmer intensivt och felaktiga dikesrensningar riskerar att avvattna våtmarker. I arbetet med att nå klimatmålet har torvtäkt ökat. Det saknas resurser både till skydd av våtmarker och till skydd av skog. Levande skogar är prioriterade då hotet mot dem i dagsläget är större. Det är inte möjligt att i vårt län nå preciseringen ”Bevarande och skydd av värdefulla våtmarker” till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel.

I länet råder generellt markavvattningsförbud. Lagstiftningen runt markavvattningsföretagen, vars syfte är att avvattna marker, är inte anpassad till anläggande av våtmarker. Detta försvårar arbetet trots att det finns medel till nyanläggning och restaurering av våtmarker.

För att kunna nå miljökvalitetsmålet måste alla berörda myndigheter enas om förändringar i vattenlagstiftningen och möta målkonflikten med ökad produktion inom skogs- och jordbruk samt krav på dikesrensning från näringens sida. De föreslagna förändringarna av hänsynen i skogsvårdslagen stärker hänsynen till vatten och våtmarker, skogsektorn behöver dock ta ett större ansvar än vad lagen kräver för att miljömålet ska nås. Samverkan och kunskapshöjande aktiviteter kring våtmarkernas funktioner och värden är av stor betydelse för måluppfyllelsen. Det är inte möjligt att i vårt län nå preciseringen ”Hållbart nyttjande och hänsyn till våtmarker” till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Skogssektorn har intensifierat arbetet kring vattenfrågor som en följd av vattendirektivet.

Inom länet har vi har skredkänsliga jordarter, den vattenhushållande förmågan är viktig och det finns ett stort behov att rena näringsämnen från slättlandskapen i länet. God fysisk planering är avgörande för att se till att ”Våtmarkers ekosystemtjänster” bibehålls. Det är inte möjligt att i vårt län nå preciseringen till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Bedömningen skiljer sig från den nationella som anger att det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet om ytterligare åtgärder vidtas.

Slutrapportering av de regionala delmålen

Inget av de tre regionala delmålen har nåtts till 2010. Av de våtmarksområden i Västra Götaland som ingår i Myrskyddsplan för Sverige är idag drygt två tredjedelar långsiktigt skyddade. Målet är att samtliga objekt ska skyddas. Med dagens takt kommer det inte att vara möjligt till 2020. Skogsbilvägar byggs fortfarande över våtmarker, men bedömningen är osäker då det saknas uppföljning. Det är långt kvar till målarealen för anlagda våtmarker i länet. Endast 590 hektar våtmark har anlagts under perioden 2000 till 2010 mot målarealen 3 000 hektar.

11.1 Långsiktigt skydd för våtmarker



Mycket svårt (säker bedömning)

Samtliga våtmarksområden i Västra Götalands län som ingår i Myrskyddsplan för Sverige ska ha ett långsiktigt skydd senast år 2010.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen. Den reviderade myrskyddsplanen för länet innehåller 25 värdefulla våtmarksområden. Vid utgången av 2010 var fem av dessa skyddade. Ytterligare två områden kommer att hinna skyddas inom ett år och därefter fem till inom fem år. Kvarvarande områden kommer att skyddas ännu senare om vi har samma takt på skyddet som idag. Det regionala målet är att alla våtmarker som ingår i myrskyddsplanen, ska ha ett långsiktigt skydd. På grund av bristande resurser har skydd av våtmarker haft låg prioritet i förhållande till långsiktigt skydd av skogsmark. Hittills har hotbilden mot skogsobjekten varit större. Bedömningen är att våtmarkerna nu hotas mer än tidigare och att målet inte kommer nås till 2020.

11.2 Inga skogsbilvägar över våtmarker



Mycket svårt (osäker bedömning)

Senast år 2010 ska skogsbilvägar inte byggas över våtmarker med höga natur- och kulturvärden eller på annat sätt byggas så att dessa våtmarker påverkas negativt

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen. Bedömningen överensstämmer med den nationella bedömningen (2006), men är osäker. Delmålet är en regional anpassning av det nationella delmålet som gick ut år 2006. Enligt en tidigare undersökning av Skogsstyrelsen byggdes skogsbilvägar över 1-2 procent av de värdefulla våtmarkerna i länet under perioden 2000-2004. Då det nationella målet gick ut 2006 så det är inte troligt att någon nationell uppföljning kommer att göras.

Anläggande av nya skogsbilvägar ska anmälas för samråd till Skogsstyrelsen. Även ombyggnad av traktorvägar till bilvägar ska anmälas, men detta missas ofta. Tillfälliga anläggningsvägar för vindkraft och kommunikationsmaster kan skapa samma typ av problem genom att de är breda, har höga krav på bärighet och dessutom kan permanentas som skogsbilvägar.

Dialog och rådgivning till skogsägare i samband med tillämpning av miljöbalken och skogsvårdslagen är viktiga faktorer för delmålet.

11.3 Anläggning och återställning av våtmarker



Mycket svårt (säker bedömning)

I odlingslandskapet ska minst 3 000 hektar våtmarker och småvatten anläggas eller återställas fram till år 2010.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Delmålet är en regional anpassning av arealen anlagda eller återställda våtmarker från ett nationellt delmål som bedömts som ej uppnått. Arbetet med att anlägga eller återställa våtmarker har gått för långsamt och behovet av våtmarker i länets odlingslandskap är stort. Areal våtmark som anlagts under perioden 2000-2010 är 590 hektar. Länsstyrelsen har ett bra planeringsunderlag och arbetar med uppsökande rådgivning för att få till fler och bättre våtmarker. Det är inte bara arealen våtmark som är betydelsefull utan också hur väl våtmarkerna fungerar, skötseln av en anlagd våtmark är därför mycket viktig. I det fortsatta arbetet för mer våtmarker är kommunerna en viktig aktör eftersom de äger mycket mark och har möjlighet att planera in våtmarker, exempelvis kopplade till dagvattenhantering eller reningsverk.

12. Levande Skogar



Mycket svårt (osäker bedömning)



Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.

Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Mängden död ved och gammal skog ökar. Skyddet av skog löper på, men når inte målarealen. Värdefull natur fortsätter att utarmas och kulturvärden skadas.

Både positiv och negativ utveckling gör att trenden för målet sammantaget är neutral. Mängden skog som undantas från skogsbruk ökar och det gör även mängden död ved och gammal skog. Samtidigt brukas skogen intensivt. Skogsstyrelsens senaste inventeringar (Polytax) visar att endast 61 procent av föryngringsavverkningarna i region Väst (F, N och O län) klarar lagens krav på hänsyn. Uttag av biomassa till bioenergi ökar vilket riskerar att öka påverkan på mark och vatten. Viktiga naturmiljöer fortsätter att fragmenteras vid avverkning och skogar med lång biologisk kontinuitet fortsätter att minska. Skogens kulturmiljövärden skadas i stor omfattning. Åtgärder för att främja rekreation och friluftsliv genomförs, men ännu endast i liten omfattning.

Skogar med höga natur- och kulturvärden behöver ofta långsiktigt skydd. Hittills har 63 procent av målarealen skyddats och Skogsstyrelsens "Fördjupade utvärdering" visar att ytterligare 350 000 hektar skogsmark nedan den fjällnära gränsen behöver skyddas om miljömålet ska nås till 2020. Anslagen för skydd av skogsmark har inte följt med i den kostnadsökning som högre virkespriser och ändrade regler för ersättning till skogsägarna inneburit. För att nå preciseringen "Skydd och bevarande av biologisk mångfald" krävs ökade anslag.

Många arter och naturtyper har stort och ökande behov av naturvårdande skötsel men hittills har skydd av värdekärnor prioriterats högre. För att nå preciseringen "Främjande, restaurering och nyskapande av naturvärden" krävs ökade anslag till skötsel. Restaurering och nyskapande av naturmiljöer sker både genom frivilliga insatser och statliga anslag. Kunskap om och hänsyn till skogens fornlämningar behöver öka för att preciseringen "Bevarande och främjande av kulturarvet" ska kunna nås.

Det är inte möjligt att nå någon av preciseringarna till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Bedömningen skiljer sig från den nationella.

Slutrapportering av de regionala delmålen

Det regionala målet om Långsiktigt skydd av skogsmark har inte nåtts. Det har saknats tillräckliga resurser både för ersättning till markägare och för handläggning i länet.

Det regionala målet om Förstärkt biologisk mångfald är tveksamt om det uppfylldes till år 2010. Målet är uppbyggt av ett antal parametrar. Flertalet visar på positiva förändringar, men inte alla. Det regionala målet om Skydd för kulturmiljövärden har 2020 som målar men uppföljningar visar på stora skador. Trots insatser i skogsbruket bedöms målet inte nås till 2020.

12.1 Långsiktigt skydd av skogsmark



Mycket svårt (säker bedömning)

År 2010 har, räknat från 1998, ytterligare 65 600 ha skyddsvärd skogsmark undantagits från skogsproduktion, vilket avspeglas i att ytterligare 18 450 ha naturreservat har inrättats, ytterligare 2 300 ha biotopskydd har bildats, ytterligare 3 850 ha naturvårdsavtal har upprättats och ytterligare 41 000 ha frivilliga avsättningar finns i Västra Götalands län.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen. Nationellt har målet nåtts genom överenskommelser om bytesareal inom statligt ägda skogar. Detta påverkar inte måluppfyllelsen i Västra Götaland då dessa skogar främst finns i norra Sverige. Totalt har 63 procent av målarealen skyddats till och med år 2010. Anslagen för skydd av skogsmark har inte följt med i den kostnadsökning som högre virkespriser och ändrade regler för ersättning till skogsägarna inneburit. Pengarna räcker inte till att skydda lika stora arealer som tidigare. Skogsägarna har gjort stora insatser på frivillig basis. Skogsstyrelsens nationella uppföljning från 2008 visar att nära 75 procent av de frivilliga avsättningarna är skyddsvärda. Det finns stora förhoppningar till det nya arbetsstället Komet där markägarna och inte myndigheterna tar initiativet för skydd av skog. I Dalsland pågår Komet på försök.

12.2 Förstärkt biologisk mångfald



Mycket svårt (säker bedömning)

År 2010 ska mängden hård död ved i Västra Götalands län öka med minst 50 procent på produktiv skogsmarksareal utanför reservat och nationalparker och vara högre i de områden där den biologiska mångfalden är särskilt hotad.

Arealen äldre lövrik skog ska öka med minst 13 procent till år 2010 på produktiv skogsmarksareal utanför reservat och nationalparker och mer i de delar av Västra Götalands län där den biologiska mångfalden är särskilt hotad.

Arealen gammal skog ska öka med minst 13 procent till år 2010 på produktiv skogsmarksareal utanför reservat och nationalparker och mer i de delar av Västra Götalands län där den biologiska mångfalden är särskilt hotad.

Arealen mark föryngrad med lövskog ska öka på produktiv skogsmarksareal utanför reservat och nationalparker i Västra Götalands län.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen. Tillgången på död ved, gammal skog och lövskog av god kvalitet är viktig för den biologiska mångfalden. Utvecklingen för dessa har varit positiv men om kvalitet och geografisk fördelning fullt ut motsvarar det naturvårdsbiologiska behovet är oklart. Mängden hård död ved, arealen gammal

skog och arealen äldre lövrik skog har enligt riksskogstaxeringen nått de uppställda målen. Däremot har arealen föryngrad med lövskog på produktiv skogsmark utanför skyddade områden inte ökat. Nationellt är trenderna mer positiva.

12.3 Skydd för kulturmiljövärden



Mycket svårt (säker bedömning)

Skogsmarken i Västra Götalands län ska brukas på ett sådant sätt att fornlämningar inte skadas och så att skador på övriga kända värdefulla kulturlämningar är försumbara senast år 2010.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet är mycket svårt eller inte möjligt att nå i tillräcklig grad inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in. Inventeringar visar att skadenivån på fasta fornlämningar och kända kulturlämningar är oacceptabelt höga. Skogsbruket har blivit mer intensivt med ökat intresse för biobränsle som GROT (grenar och toppar) och stubbar. Framförallt är det markberedningen som orsakar grova skador men ökad stubbskörd oroar. Trots insatser i skogsbruket är prognosen dyster.

13 Ett rikt odlingslandskap



Mycket svårt (osäker bedömning)



Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

Många beslut tas på EU-nivå. Det saknas kraftfulla styrmedel på nationell nivå. Bristen i fysisk planering är också ett hot mot odlingslandskapet. Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel.

Bristen på betesdjur och aktiva brukare är ofta ett problem och har blivit värre på de senaste åren. Två stora hot mot odlingslandskapet är rationaliseringen av jordbruket och dålig lönsamhet för lantbrukare. Storleksrationaliseringen gör att många värdefulla marker, småbiotoper och kulturelement inte sköts, vilket hotar den biologiska mångfalden och kulturvärden. I dagsläget finns inte tillräckligt med pengar att hämta för den enskilde brukaren i Landsbygdsprogrammet för att det ska vara värt att lägga om till ett jordbruk som leder till uppfyllelse av miljökvalitetsmålet.

Det är inte möjligt att nå preciseringen Biologisk mångfald till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. För att klara målet i preciseringen måste det till höjda ersättningar i miljöstödsystemet men dessutom förståelse hos allmänhet och politiker för vad som krävs och förändringen måste genomsyra alla beslut. Idag saknas politisk vilja att omfördela de ekonomiska medel inom Landsbygdsprogrammet som beslutas nationellt.

Det är inte möjligt att nå preciseringen "Jordbruksmarkens produktionsförmåga" till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Det största hindret för att nå preciseringen är permanent omvandling från jordbruksmark till andra markslag, till exempel nya handelsetableringar. Vi måste slå av på exploateringstakten för att klara målet för preciseringen.

Kommunerna har en viktig roll att i sina översiktsplaner peka ut vad jordbruksmarken ska användas till. En annan viktig fråga är folkbildning. En stor del av befolkningen har inte längre någon naturlig koppling till lantbruket och grundläggande processer som att det behövs djur för att hålla landskapet öppet måste förklaras. För att nå miljö kvalitetsmålet är det inte tillräckligt med dagens åtgärder, utan det krävs troligen en förändring av hela samhället, och det är viktigt med informationsinsatser och samverkan mellan myndigheter. Bedömningen skiljer sig från den nationella som är mer positiv.

På nationell nivå anses det möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljö kvalitetsmålet om ytterligare åtgärder vidtas.

Slutrapportering av de regionala delmålen

Det regionala miljömålet om Lantbrukets ekonomibyggnader har 2020 som målar. Många ansökningar om stöd har kommit in och det pågår mycket rådgivning. Målet bedöms möjligt att nå, men bedömningen är osäker. Målåret är passerat för de övriga fem regionala målen. Målen kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen.

Några av målen är på god väg att nås, medan andra som genetiska resurser hos husdjur och kulturväxter är mycket långt från målet.

13.1 Skötsel av ängs- och betesmarker



Mycket svårt (säker bedömning)

I Västra Götaland ska år 2010 minst 70 000 hektar ängs- och betesmark bevaras och skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen hävdad ängsmark ska utökas till minst 750 ha och hävdad betesmark av de mest hotade typerna till minst 2 500 ha.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen. Målet är en regional precisering av motsvarande nationella delmål.

Naturbetesmarker och slåtterängar har hög biologisk mångfald och kulturhistoriska värden. De mest hotade typerna av betesmark i länet är skogsbete, ljunghed, alvar och skärgårdens mosaikmarker. Arealen slåtteräng är uppnådd, men kvaliteten på slåtterängarna har försämrats enligt den regionala miljöövervakningen. Arealen betesmark är inte nådd, men hade antagligen varit ännu lägre om inte delmålet funnits. Miljöövervakningen visar många områden har bristfällig skötsel, vilket leder till igenväxning och artförluster och det är angeläget med åtgärder som gör det möjligt att ordna betesdjur till värdefulla områden.

13.2 Bevarande och nyskapande av småbiotoper i odlingslandskapet



Mycket svårt (säker bedömning)

Mängden småbiotoper i odlingslandskapet ska bevaras i minst dagens omfattning.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen. Målet har i princip samma lydelse som motsvarande nationella delmål.

Småbiotoper som stenmurar, diken åkerholmar och alléer ökar variationen i odlingslandskapet och är viktiga för den biologiska mångfalden. Många småbiotoper omfattas av ett generellt biotopskydd och får inte skadas. I samband med detaljplaner är det vanligt med ansökningar om dispens från biotopskyddet. Vid sådana beslut är det mycket viktigt med kompensationsåtgärder. Det krävs nyanläggning av småbiotoper för att kompensera för de som försvinner. Restaurering och nyanläggning av småbiotoper pågår, men i för liten omfattning för att väga upp det som samtidigt försvinner. Det är viktigt att informera om småbiotopernas lagskydd i myndigheternas kontakter med allmänheten.

13.3 Skötsel av kulturbärande landskapselement



Mycket svårt (säker bedömning)

Mängden kulturbärande landskapselement som vårdas ska öka till år 2010 med cirka 70 procent.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen. Målet har samma lydelse som motsvarande nationella delmål.

Kulturbärande landskapselement som stenmurar, alléer och åkerholmar ökar variationen i landskapet och är viktiga för den biologiska mångfalden och kulturarvet. Skötsel av kulturobjekten är viktigt för att bevara och synliggöra dem. Trenden var positiv fram till 2005 och fram till 2009 var bedömningen att målet var möjligt att nå. Jordbruksverkets statistik visar att målet är nått endast för enstaka typer av landskapselement. En del av de lantbrukare som är med i kulturmiljöstödet är även med i *Utvald miljö* där skötselkraven är högre. Det finns ett stort intresse för kulturhistoria på den egna gården. Bedömningen är att många fler skulle sköta sina landskapselement om nivån på utbetalningarna i stöden var högre. Samtidigt finns en trend att Länsstyrelsen får in fler ansökningar om nedläggning av jordbruksmark. Igenplantering av jordbruksmark leder till utebliven skötsel av landskapselement.

13.4 Genetiska resurser hos husdjur och kulturväxter



Mycket svårt (säker bedömning)

Senast år 2010 ska det nationella programmet för växtgenetiska resurser vara utbyggt och det ska finnas ett tillräckligt antal individer för att långsiktigt säkerställa bevarandet av inhemska husdjursraser i Sverige.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen. Målet har samma lydelse som motsvarande nationella delmål.

Målet anger att det på lång sikt ska finnas ett tillräckligt stort antal renrasiga avelsdjur av alla inhemska husdjursraser och att den genetiska variationen hos odlade växter ska bevaras och nyttjas så att den bidrar till ökad livsmedelssäkerhet, uthålligt jordbruk och bibehållen biologisk mångfald. Trots att vi saknar nya data är vi säkra på att målet inte nåtts. Det var mycket långt kvar till målet om 500 djur av varje ras senast vi följde upp lantraserna. Av Bohuskulla fanns för ett par år sedan endast 35, medan Väneko och Ringamålako var fler, 206 respektive 123.

13.5 Lantbrukets ekonomibyggnader



Ja (osäker bedömning)

Senast 2020 ska odlingslandskapets byggnader och bebyggelsemiljöer från olika tider tas om hand så att en mångfald bibehålls.

De nuvarande förhållandena är, om de säkerställs och fattade beslut genomförs i väsentliga delar, tillräckliga för att målet ska kunna nås inom den utsatta tidsramen. Målet är en omformulering av det nationella delmålet om ekonomibyggnader. Delmålet har 2020 som målfår. Det finns stort intresse för stödet till restaurering av kulturhistoriska ekonomibyggnader. I bidraget ingår rådgivning, dokumentation och åtgärder. Länet har en rik byggnadstradition som är en viktig del av odlingslandskapets kulturarv och karaktär. Äldre kulturhistoriskt värdefulla ekonomibyggnader ska underhållas och helst nyttjas även i framtiden. Det är viktigt att utveckla nya funktioner för smedjor, magasin, småfåhus med flera som, så kallade överloppsbyggnader, inte används i produktionen idag. Markägarens engagemang är av avgörande betydelse för all byggnadsvård. Det är av stor vikt för möjligheten att nå målet hur lantbrukets ekonomibyggnader hanteras i nästa programperiod för Landsbygdprogrammet med start 2014.

13.6 Ökad ekologisk produktion i Västra Götalands län



Mycket svårt (säker bedömning)

Den certifierade ekologiska jordbruksmarken bör öka till 20 % 2010. Den certifierade ekologiska produktionen av mjölk, ägg och kött från idisslare, dvs. nöt och lamm, bör öka markant till 2010. Den certifierade ekologiska produktionen av grisar och matfåglar bör öka kraftigt till år 2010.

För att stimulera en positiv utveckling av marknaden och en hållbar utveckling bör konsumtionen av certifierade ekologiska livsmedel i offentlig sektor öka. Inriktningen bör vara att 25 % av den offentliga konsumtionen av livsmedel ska avse ekologiska livsmedel 2010

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen. Målet har samma lydelse som motsvarande nationella mål enligt Regeringens skrivelse 2005/06:88 Ekologisk produktion och konsumtion – Mål och inriktning till 2010.

Den ekologiska certifieringen omfattar både KRAV och EU-certifiering. Dessvärre saknas siffror för EU-certifiering på länsnivå. Krav-certifieringen ökar för varje år och antalet nötkreatur och mjölkkor var uppe i målnivån 20 procent av det totala antalet djur i dessa djurslag i länet 2010. Ekologisk produktion av mjölk hade nått 13 procent. Även lamm och värphöns ökar. År 2009 bestod 11 procent av den offentliga konsumtionen av livsmedel i länet av ekologiska varor. Bedömningen sätts som säker trots att vi inte har uppgifter om EU-certifiering då EU-certifieringen främst är aktuell för svinproduktion och där är väldigt få anslutna till KRAV.

Bedömningen är att målet bör vara möjligt att nå till 2020 med nuvarande regelverk och medvetna konsumenter, som efterfrågar ekologiskt producerad mat.

14. Storslagen fjällmiljö utgår

Miljömål Storslagen fjällmiljö är inte relevant för Västra Götalands län.

15. God bebyggd miljö



Mycket svårt (osäker bedömning)



Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Det är inte möjligt att nå målet till 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Strategier behöver följas och bättre metoder skapas för att vi ska kunna uppnå en hållbar samhällsplanering och en bättre hushållning av våra resurser.

Hälften av länets kommuner har upprättat program och strategier som kan vara till hjälp i en hållbar samhällsplanering vad avser; minskat transportbehov, grön- och vattenstruktur, kulturmiljö samt energi- och klimat. En utmaning ligger i att omsätta dessa i praktiken, vilket inte görs idag i tillräcklig omfattning. De senaste åren har vi sett trender som går i motsatt riktning. En funktionsseparerad planläggning sker utanför tätorterna med bland annat en ökad externhandel, vilket leder till att antalet personbilstransporter ökar. En i och för sig positiv förtätning sker i våra tätorter men detta medför ofta utmaningar med för höga bullernivåer

samt att grön- och vattenområden i och runt större tätorter krymper. Det regionala planarbetet med bland annat Göteborgsregionens strukturbild, inger hopp om en positiv utveckling.

Kommunerna, men även länsstyrelserna, behöver mer resurser och bättre metoder i sitt arbete för hållbar samhällsplanering. På central nivå är det viktigt att gemensamma riktlinjer ges för bl.a. buller.

Andelen förnybar energi i länet fortsätter att öka, medan beroendet av fossila bränslen minskar. Energianvändningen i länets bostäder och lokaler kan minska med 20 procent till 2020 med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder. Däremot är det tveksamt om minskningen kan uppgå till 50 procent till år 2050. Ytterligare styrmedel behövs, till exempel vad gäller miljonprogramområdena.

I Sverige bedöms drygt en miljon människor ha olika symptom på ohälsa relaterade till brister i inomhusmiljön så som fukt, mögel och radon. Saneringstakten avseende radon är för låg. Lagen om obligatorisk ventilationskontroll efterlevs dåligt och resurserna för tillsyn är små.

Trenden med ökande avfallsmängder fortsätter, även om ökningstakten har minskat. Ca 20 procent av hushållens matavfall återvinns. Utmaningarna med att minska vårt avfall är stora. Många produkter designas för att de inte ska kunna återanvändas och har ofta en kort livslängd. Flera produkter innehåller farliga ämnen, vilket gör återvinningsprocessen komplicerad. Mer än 40 procent av invånarna i våra tätorter anser att nedskräpningen har ökat på senare år, enligt Sifos mätningar 2010. Att det från och med juli i år är möjligt att bötfälla nedskräpare är positivt.

På nationell nivå anses det mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet.

Slutrapportering av de regionala delmålen

Flertalet av delmålen uppnåddes inte till 2010. Mycket är på gång för att nå planeringsmålen med upprättande av olika strategier för energieffektivisering, transportplaner och naturvårdsplaner. Drygt hälften av länets kommuner har tagit fram strategier inom de olika områdena. En utmaning ligger i att omsätta strategierna i praktiken, vilket inte görs idag i tillräcklig utsträckning. De senaste åren har vi sett trender för en planläggning utanför tätorterna, både av bostadsområden och externhandel, samtidigt sker en förtätning inom våra tätorter. Antalet personbiltransporter ökar och ställer stora krav på utrymme och bulleråtgärder.

15.1 Planering som främjar miljöanpassade och resurssnåla transporter



Mycket svårt (säker bedömning)

Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att transportbehovet minskar och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås i tillräcklig grad inom den utsatta tidsramen. Kommunerna har kunskaper om hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan skapas

för att förbättra förutsättningarna för ett minskat transportbehov och ökade miljöanpassade transporter. Den senaste tioårsperioden har transporterna med bil i länet ökat med parallell utbyggnad av externa köpcentra. En annan tendens är de små kommunernas planläggning utanför tätorterna.

Nästan hälften av kommunerna har upprättat strategier för att främja miljöanpassade transporter och ett minskat transportbehov. Tydliga strategier för att åstadkomma en tät och transporteffektiv bebyggelsestruktur finns i nyare översiktsplaner, till exempel Göteborgs Stad, Lerum, Alingsås, Borås och Skövde kommun. Drygt 20 procent av kommunerna har idag en upprättad cykelstrategi och idag pågår ett arbete med att åstadkomma en regional cykelplanering. Goda regionala exempel på arbetet med en hållbar samhällsplanering är Göteborgsregionens strukturbild, Norra Bohusläns samverkansplaner för värdefulla kust- och havsområden samt K2020.

Utmaningen ligger i att realisera dessa i praktiken, vilket tyvärr inte sker idag i den omfattning som krävs.

15.2 Planering för kulturhistoriska och estetiska värden



Mycket svårt (säker bedömning)

Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur kulturhistoriska och estetiska värden ska tas till vara och utvecklas.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Intresset för de kulturhistoriska värdena hos allmänheten och politiker är stort, men insikten om vad som krävs för att förvalta dem är mindre. Många kommuner saknar resurser för dessa frågor, framförallt antikvarisk kompetens i planeringsprocessen.

Många kommuner saknar aktuella kommunomfattande dokument som fyller funktionen av ett kulturmiljöprogram, och hänvisar istället till ÖP. En genomgång av översiktsplaner visar att strategier för kulturmiljövärden i översiktsplaneringen oftast är allmänt hållna. I flera översiktsplaner saknas konkreta riktlinjer. De flesta kommuner har någon form av kulturhistorisk dokumentation, men den är ofta gammal och saknar mål och åtgärder. Tendensen är att några kommuner, till exempel Göteborg och Alingsås, har visat intresse för att ta fram planeringsunderlag, även om det moderna kulturarvet. Med förtätningar och byggen i centrala kommunikationslägen följer även hot mot 1900-talets bebyggelse, vilket gör frågan än mer angelägen.

Mot bakgrund av bristen på resurser och det gamla kunskapsunderlaget är bedömningen att målet är mycket svårt eller inte möjligt att nå i tillräcklig grad inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in.

15.3 Planering för grön- och vattenområden i tätort



Mycket svårt (säker bedömning)

Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande i Västra Götaland grundas på program och strategier för hur grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras, vårdas och utvecklas för såväl natur- och kulturmiljö- som friluftslivsmål, samt hur andelen hårdgjord yta i dessa miljöer fortsatt begränsas.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Syftet är att, grundat på planeringsunderlag, bevara och utveckla mångfunktionella och tillgängliga grönområden i tätorter och låta dem ingå i större sammanhängande och varierade grön- och vattenområden. Det visar sig dock att små och stora gröna oaser i och runt större tätorter krymper, genom att tätorternas bebyggelse förtätas. Rapporten *Grönyta och bebyggelse* visar att i åtta kommuner i länet har ungefär 2 000 hektar obebyggd mark använts till olika former av bebyggelse i jämförelse med för 30–50 år sedan (mest har åkermarken minskat). Vattenområden har allmänt ett starkare skydd, men samtidigt är de svårare att skapa. I allmänhet har planering av vattenområden fått stå i skymundan för planering av markområden. Intresse för vatten och tätortsnära vattenområden ökar, vilket leder till fler intressekonflikter kring hur tätortsnära vattenområden bäst ska nyttjas. Knappt hälften av kommunerna har antingen kommunomfattande grön- och vattenstrukturprogram eller program som omfattar delar av kommunen. Målet kunde inte nås i tillräcklig grad inom den utsatta tidsramen.

15.4 Planering för energieffektivisering och förnyelsebar energi



Mycket svårt (säker bedömning)

Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för hur energianvändningen ska effektiviseras för att på sikt minskas, hur förnybara energiresurser ska tas tillvara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen. Bedömningen överensstämmer med den nationella bedömningen.

2010 hade drygt 65 procent av länets kommuner har en energiplan antagen 2005 eller senare. Länsstyrelsen konstaterar att det idag finns ett rejält tryck i energifrågan i samhället. Detta kan komma att motivera och stimulera kommunerna till att höja beredskapen genom att ta fram strategier och program för en effektivare energianvändning och nyttjande av förnyelsebar energi. Dessutom kan kommunerna nu söka bidrag till vindkraftsplanering hos Boverket. Merparten av länets kommuner har sökt och fått bidrag, totalt 12 miljoner kronor. Det bidrar till en positiv utveckling inom detta delmål. I stort sett alla kommuner i länet har också sökt medel för att arbeta med energieffektiviseringsstrategier för kommunens egen verksamhet, vilket också bidrar till en positiv utveckling inom delmålet. Merparten har nu en energieffektiviseringsstrategi. Under 2010 och 2011 har Länsstyrelsen stöttat kommunernas arbete med energieffektivisering.

15.5 Bebyggelsens kulturhistoriska värden



Mycket svårt (säker bedömning)

Bebyggelsens kulturhistoriska värden ska senast år 2010 vara identifierade och ha en långsiktigt hållbar förvaltning.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Kunskapen om de kulturhistoriska och konstnärliga värdena hos bebyggelsen i Västra Götalands län grundar sig i huvudsak på de kommunvisa inventeringar som påbörjades under 1970-talet. Alla kommuner är dock inte inventerade och flera av inventeringarna är nu så gamla att de inte längre räcker som planeringsunderlag (se även delmålet Planering för kulturhistoriska och estetiska värden).

Ofta saknas tillgång till antikvarisk kompetens i kommunen. Vidare används sällan rivningsförbud enligt plan- och bygglagen (PBL) för att bevara kulturhistoriska värden hos bebyggelsen. Under 2011 genomför Länsstyrelsen en inventering av alla kommuners gällande detaljplaner för en ny indikator som kallas Räkna q. Den kommer fortsättningsvis att ge ett mycket bättre underlag för bedömningen av skyddet enligt PBL i länsstyrelsens program- och planyttranden finns möjlighet att lyfta fram ev. behov av säkrade planbestämmelser.

Det pågår en del bra arbete med att identifiera den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen i länet, exempelvis i Essunga, Göteborg och Alingsås. Målet är dock mycket svårt eller inte möjligt att nå i tillräcklig utsträckning inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in.

15.6 Minskat buller



Mycket svårt (säker bedömning)

Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder ska ha minskat med 5 procent till år 2010 jämfört med år 1998.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Delmålet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen Bedömningen överensstämmer med den nationella bedömningen.

Trafikökningen gör att bullret ökar och när allt fler bor i tätorter drabbas också fler. Omfattande arbetspendling och företeelser som externa köpcentra ökar också trafiken och därmed bullerstörningarna. Trafikökningen motverkar de bullerskyddsåtgärder som vidtas.

Länsstyrelsen arbetar med att få miljömålet om buller att vara vägledande i den ordinarie ärendehantering. I många fall ser kommunerna Boverkets allmänna råd med avstegsnivåer för trafikbuller som nya riktvärden. Detta innebär att man ibland i praktiken utgår från 65 dBA ekvivalentnivå som gräns för var det är lämpligt med bostäder i stället för riktvärdet 55 dBA. Det finns en tendens, i framför allt större tätorter, att målet att få fram fler bostäder gör att bullerriktvärdena frångås i allt större utsträckning.

Det finns ett behov av att se över de metoder som används för bullerberäkningar i planskedet då det visat sig att bullernivåerna är högre än vad som angivits i planarbetet.

De aktörer som behöver vidta åtgärder mot buller har inte utfört och planerar inte att utföra åtgärder i den omfattning som skulle behövas.

15.7 Minskade uttag av naturgrus



Mycket svårt (säker bedömning)

År 2010 ska uttaget av naturgrus i Västra Götalands län vara högst 1,4 miljoner ton per år.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Delmålet kunde inte nås inom den utsatta tidsramen. Det regionala delmålet är en mängdprecisering av det nationella delmålet, vilket bedömts som ej uppnått. Uttaget av naturgrus sjönk med 26 procent till 1,7 miljoner ton i länet 2009, jämfört med föregående år, vilket fortfarande är över målnivån. Nedgången bedöms bero på lågkonjunkturen som landet befann sig i 2009. Statistik för grusuttaget 2010 kommer inte vara sammanställt förrän 2012 men eftersom konjunkturen gick starkt uppåt 2010 bedöms naturgrusuttaget ha ökat. Dessutom finns fortfarande mycket naturgrus inom gällande täkttillstånd i länet.

En ny regel för nyprövning av naturgrustäkt innebär att grustäkt endast får tillstånd om det inte finns ersättningsmaterial. Regeln kommer inte att hinna bidra till att delmålet nås till 2010. Grus kan inte alltid ersättas med krossat berg eftersom bergkrosset kan vara av fel kvalitet. SGU inventerar berg som kan användas som grusersättning. Kommuner behöver förbättra kraven på vilket material som upphandlas vid nybyggnationer och halkbekämpning.

15.8 Minskning av avfallsmängder



Mycket svårt (säker bedömning)

Den totala mängden genererat avfall ska inte öka och den resurs som avfall utgör ska tas till vara i så hög grad som möjligt samtidigt som påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras. Särskilt gäller att:

- Mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall ska minska med minst 50 procent till år 2010 räknat från 1994 års nivå.
- Senast år 2010 ska minst 50 procent av hushållsavfallet återvinnas genom materialåtervinning, inklusive biologisk behandling.
- Senast år 2010 ska minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser källsorterat matavfall till såväl hemkompostering som central behandling.
- Senast år 2010 ska matavfall och därmed jämförligt avfall från

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Delmålet är svårt att nå. Svårast att nå är det övergripande målet, att den totala mängden genererat avfall inte ska öka. Det finns ett starkt samband mellan genererad mängd hushållsavfall och ekonomisk tillväxt mätt som BNP. Produktcyklerna blir allt kortare till exempel genom tekniska framsteg som innebär att elektroniska produkter snabbt blir föråldrade. Livsstilen påverkar också produkternas livslängd bland annat genom växlande modetrender och försäljning av färdiglagad mat. Under den senaste tioårsperioden har avfallsmängderna ökat.

De punkter som uppnåtts är:

- Minskad deponering av avfall
- Biologisk behandling av matavfall från livsmedelsindustrin.
- Materialåtervinning av hushållsavfall

Punkten om återvinningen av matavfall från hushåll och olika verksamheter uppnåddes inte till 2010. Punkten om återförd fosfor ur avlopp till produktiv mark bedöms inte kunna nås till 2015.

På grund av kadmiuminnehållet i avloppsslam står fosformålet i strid med målen om skydd av jordbruksmarkens värde för livsmedelsproduktion och minskad exponering av kadmium till befolkningen via mat.

15.9 Bättre energianvändning i byggnader 2020



Tveksamt (osäker bedömning)

Den totala energianvändningen per uppvärmd areaenhet i bostäder och lokaler minskar. Minskningen bör vara 20 procent till år 2020 och 50 procent till år 2050 i förhållande till användningen 1995. Till år 2020 ska beroendet av fossila bränslen för energianvändningen i bebyggelsesektorn vara brutet, samtidigt som andelen förnybar energi ökar kontinuerligt.

Trenden är att energianvändning för uppvärmning minskar per ytenhet för bostäder och lokaler, samtidigt ökar dock den uppvärmda ytan eftersom vi idag bor större. Användningen av el till apparater och ventilation har också ökat. Sammantaget har energianvändningen i bostäder och lokaler varit relativt konstant de senaste 30 åren.

Det pågår ett omfattande arbete i länets kommuner för en hållbar energiproduktion genom bland annat utbyggnad av biobränsleanläggningar och en kraftig utbyggnad av fjärrvärme. Projektet *Soluppgång i Väst* har gett resultat i form av storsatsning på solenergianläggningar.

Länsstyrelsens bedömning är att det är möjligt att minskningen av energianvändningen per uppvärmd areaenhet i bostäder och lokaler minskar med 20 procent till år 2020. Däremot är

det tveksamt om att minskningen kan uppgå till 50 procent till år 2050 i förhållande till användningen 1995. Ytterligare styrmedel behövs, till exempel vad gäller miljonprogramsområdena.

15.10 Mindre radon, fukt och mögel inomhus (2020)



Mycket svårt (säker bedömning)

År 2020 ska byggnader och deras egenskaper inte påverka hälsan negativt. Därför ska det säkerställas att

- samtliga byggnader där människor vistas ofta eller under längre tid senast år 2015 har en dokumenterat god ventilation,
- radonhalten i alla skolor och förskolor år 2010 är lägre än 200 Bq/m³ luft
- och att radonhalten i alla bostäder år 2020 är lägre än 200 Bq/m³.

I Sverige bedöms drygt en miljon människor ha olika symptom på ohälsa relaterade till brister i inomhusmiljön. Det finns ett samband mellan dålig ventilation och ohälsa och därför finns lagen om obligatorisk ventilationskontroll (OVK). Lagen som omfattar flerbostadshus och nybyggda småhus efterlevs dåligt och resurserna för tillsyn är små. Hur ventilationen fungerar i befintliga småhus är oklart.

Ett annat problem i inomhusmiljön är om det finns radon. Radon avges från vissa stenbaserade byggnadsmaterial, främst blå lättbetong som användes mellan 1929–1975. Radon finns också naturligt i berggrunden och kan tränga upp och ge förhöjda radonhalter inomhus. Bohusgranitens utbredningsområde och alunskiffern vid Billingen är högriskområde för markradon, även många normalriskområden har för höga radonhalter. Radon kan orsaka lungcancer och risken ökar kraftigt i samband med tobaksrökning.

Kommunerna gör radoninventeringar men med nuvarande takt kommer långt ifrån alla bostäder med för höga radonhalter att vara identifierade 2020. För skolor och förskolor är läget något bättre. Målet blir mycket svårt att nå.

16. Ett rikt växt- och djurliv



Mycket svårt (säker bedömning)



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

Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Idag minskar den biologiska mångfalden på alla nivåer; populationer, arter livsmiljöer och ekosystem. I havet saknas fortfarande kunskap om många arter.

De viktigaste åtgärderna är att bevara livsmiljöer och förutsättningar för mångfalden. Utvecklingen går mot ett mer uppdelat landskap där många naturtyper har minskat drastiskt på grund av ett specialiserat och intensifierat jord- och skogsbruk och en kraftig utökad kustexploatering. För att arter ska kunna överleva på längre sikt krävs ett landskapsperspektiv som möjliggör utbyte av individer mellan olika populationer. Det är inte möjligt att nå preciseringen "Hejdad förlust av biologisk mångfald" till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Det effektivaste sättet att hejda förlusten av biologisk mångfald är att se till att naturtyperna finns kvar i tillräckligt stor mängd. Exploatering är ett större hot än klimatförändringar.

Det är inte möjligt att nå preciseringen "Främmande arter och genetiskt modifierade organismer" till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Både marina ekosystem och livsmiljöer på land hotas av främmande arter som redan etablerat sig. Riksdagen måste bestämma vem som är ansvarig för att ta bort redan införda arter. Det finns en framtagen strategi för främmande arter och det finns förslag framtagna för vilka arter som ska vara tillåtna att föra in. Oavsiktlig introduktion av främmande arter är svårt att göra något åt. Det är inte möjligt att nå preciseringen "Friluftsliv och rekreation" till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Preciseringen har en stark koppling till fysisk planering. Kommunerna måste ta ansvar i planprocessen för hur man tar tillvara tätortsnära grönområden och skogar nära skolor bland annat. Detta är möjligt inom ramen för befintlig lagstiftning. Om det inte visar sig fungera kan hårdare lagstiftning vara nödvändigt. För att nå miljökvalitetsmålet krävs en omställning av samhället. I nuvarande samhällsklimat är det svårt att genomföra de förändringar som behövs eftersom de kostar för mycket på kort sikt.

På nationell nivå anses det mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet.

Slutrapportering av de regionala delmålen

De två regionala målen Hejda förlusten av biologisk mångfald och Hållbart nyttjande har 2010 som mållår. Målen har inte nåtts. Det finns fler hotade arter nu än för fem år sedan. Fortfarande har man inte löst problemet med dumpning av fisk och det behövs fler fiskefria områden än de som föreslagits. Det regionala målet Minskad andel hotade arter har 2015 som mållår men bedöms inte kunna nås till dess. Klimatpåverkan i form av högre temperatur och försurning av havet kommer att få enorma konsekvenser om vi inte lyckas bromsa dessa.

16.1 Hejda förlust av biologisk mångfald



Mycket svårt (säker bedömning)

Senast år 2010 ska förlusten av biologisk mångfald inom Västra Götalands län vara hejdad.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås i tillräcklig grad inom den utsatta tiden. Den biologiska mångfalden är inte jämnt fördelad i landskapet, utan vissa naturtyper har en större biologisk mångfald än andra. Samtidigt är artfattiga naturtyper viktiga för mångfalden på ekosystemnivå. Vissa naturtyper är mer hotade än andra och behöver därför större insatser. Artadatabankens data på nationell nivå visar att utvecklingen går åt fel håll. Det finns fler hotade arter nu än för fem år sedan. De naturtyper som har minskat starkt eller fått sina kvaliteter som livsmiljöer generellt

utarmade, behöver restaureras. Fortfarande har man inte löst problemet med dumpning av fisk och det behövs fler fiskefria områden än de som föreslagits. Delmålet har samma lydelse som det nationella målet.

16.2 Minskad andel hotade arter



Mycket svårt (säker bedömning)

År 2015 ska bevarandestatusen för hotade arter i landet ha förbättrats så att andelen bedömda arter som klassificeras som hotade har minskat med minst 30 procent jämfört med år 2000, och utan att andelen försvunna arter har ökat.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet är mycket svårt eller inte möjligt att nå i tillräcklig grad inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in. De flesta rödlistade arter i länet finns i odlingslandskapet och skogen, men de hotade arterna i havsmiljön är förmodligen många fler än man känner till. Främmande arter och klimatförändringar riskerar att få stora effekter, både på land och i havet. De viktigaste åtgärderna för hotade arter är en ökad generell hänsyn inom jord- och skogsbruk, vid exploatering och fiske. För de arter och biotoper där generell hänsyn inte räcker är åtgärdsprogrammen för hotade arter och biotoper avgörande. Budgeten för arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter har dragits ned med mer än 50 procent jämfört med 2008. Markinköp vid bildande av naturreservat har blivit dyrare, vilket gör att pengarna inte räcker till att skydda lika stora arealer som tidigare. Delmålet har samma lydelse som det nationella målet.

16.3 Hållbart nyttjande

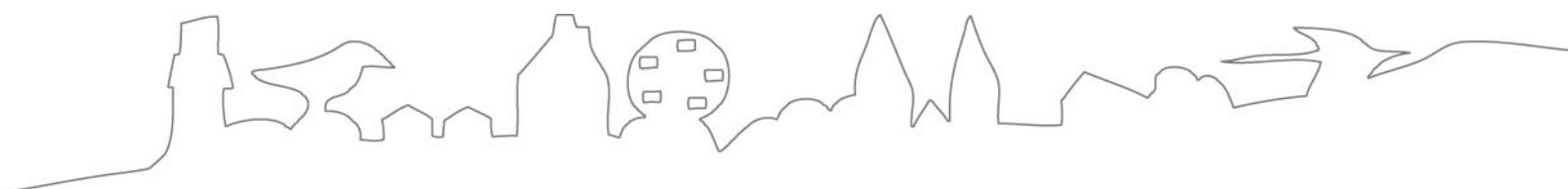


Mycket svårt (säker bedömning)

Senast år 2010 ska biologisk mångfald och biologiska resurser såväl på land som i vatten nyttjas på ett hållbart sätt så att biologisk mångfald upprätthålls på landskapsnivå.

Delmålet finns fortsatt kvar som inriktningsmål, till dess det blivit uppnått eller ett nytt regionalt delmål antagits.

Målet kunde inte nås i tillräcklig grad inom den utsatta tiden. Det krävs en omställning i samhället i stort för att nå målet att biologisk mångfald och resurser ska nyttjas på ett hållbart sätt. Eftersom skyddade områden utgör en mycket liten del av länet, finns en stor del av den biologiska mångfalden i områden som nyttjas för jord- och skogsbruk eller bebyggelse. I sjöar, vattendrag och havsmiljö finns nästan all biologisk mångfald i områden som nyttjas för fiske eller annan produktion. All planering för ett hållbart nyttjande genom jakt, fiske, jordbruk, skogsbruk, förnybar energiproduktion, mark- och vattenanvändning bör därför ske i ett landskapsperspektiv och i samverkan mellan myndigheter, brukare, markägare och lokalbefolkning. I dag är fisket inte hållbart och miljöhänsynen i skogsbruket är endast i 60-70 procent av fallen i nivå med lagkravet i skogsvårdslagen. I och med den stora efterfrågan på flis har nya marker och nya aktörer kommit in på marknaden. Det är viktigt att kunskapsnivån kring hållbart nyttjande höjs hos dessa aktörer.



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN