

Manual för uppföljning och bedömning av miljö kvalitetsmålet FRISK LUFT



Datum: 2014-06-05

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

Kontaktperson: Titus Kyrklund

Mailadress: titus.kyrklund@naturvardsverket.se

Telefon: 010-698 10 00

Manualen är beslutad av: Naturvårdsverkets Generaldirektör Maria Ågren

Referens (diariennr e. dyl.): NV-08084-12

I samråd med (i förekommande fall):

Förord och läsanvisning

Syftet med målmanualerna är att få till stånd en konsekvent, transparent och robust miljömålsuppföljning där det är tydligt går att härleda myndigheternas bedömningar. Målmanualerna ska fungera som underlag och stöd i myndigheternas arbete med nationell och regional årlig uppföljning samt fördjupade utvärderingar av miljökvalitetsmålet.

Manualen utgår från regeringens preciseringar

Preciseringarna är de målsättningar som beskriver innebörden av respektive miljökvalitetsmål och sätter ramarna för målets omfattning. Målmanualen för miljökvalitetsmålet utgår från de preciseringar med tillhörande förklaringar som regeringen beslutat^{1,2}.

Manualen är beslutad av den myndighet som samordnar uppföljning och utvärdering av miljökvalitetsmålet. Ansvarig myndighet beslutar vid behov om revidering av målmanualen, till exempel om det finns nya möjligheter till informationsförsörjning för uppföljningen.

Mått, nivåer och ansvar

Målmanualerna definierar vad som ska följas upp för respektive miljökvalitetsmål genom att fastställa mått för miljötillstånd och för miljöarbetet. Målmanualen beskriver till exempel hur data från miljöövervakningen ska användas, och vilka centrala styrmedel och åtgärder som löpande följs upp och hur.

Målmanualen ger även stöd för bedömning av om målet nås genom att myndigheterna strävat efter att sätta nivåer för uppföljningsmått. Målmanualerna ger underlag för utvärderingar och analyser. Bedömning av om målet nås sker inte i manualen.

Målmanualerna klargör också vilken myndighet som är ansvarig för uppföljning och bedömning av olika delar av miljökvalitetsmålet.

Innehållet i målmanualen

Den inledande tabellen ger en översiktlig sammanfattning av målmanualen. Därefter följer avsnitt som mer detaljerat beskriver hur myndigheten tolkat preciseringarna och vilka uppföljningsmått och nivåer som används, vilka underlag som används i uppföljningen och hur, samt de eventuella behov av utveckling av uppföljningen som finns.

¹ Regeringsbeslut I:4, 2012-04-26, M2012/1171/Ma.

² Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 *Svenska miljömål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål*, tillgänglig via <http://regeringen.se/sb/d/16347/a/196469>

Status målmanual och fortsatt arbete

Denna målmanual (Version 1.0) har tagits fram inför arbetet med den fördjupade utvärderingen 2015. Arbetet med målmanualerna har kommit olika långt för olika miljö kvalitetsmål. Uppföljningen och utvärderingen av miljömålen utvecklas fortlöpande. Målmanualen kan därför komma att uppdateras och kompletteras efter erfarenheterna av den fördjupade utvärderingen 2015

Om målmanualerna på ett smidigt sätt ska knyta länens och övriga utpekade miljömålsmyndigheter, inklusive kommunerna med den nationella uppföljningen är det önskvärt med en struktur för uppföljning av Miljö kvalitetsmålen även för län och kommuner.

Indikatorerna behöver vidareutvecklas och förankras detta har ännu inte skett. Indikatorer för kulturmiljö har till exempel diskuterats men inte färdigdiskuterats. En nyckelfråga för alla indikatorer är att det behövs en garanterad dataförsörjning

Uppföljning av tillståndet

Precisering: BENSEN	Halten av bensen överstiger inte 1 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde.		
Mått och nivå för bedömning av måluppfyllelse Halten av bensen överstiger inte 1 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde.	Regional anpassning Preciseringen bör regionalt vara den samma som den nationellt. (Miljömålsindikatorerna för bensen tas bort?)	Uppföljning Bensen följs upp av kommunerna inom kontrollen av miljö kvalitetsnormer samt av Naturvårdsverket (Aa, AI) inom den nationella miljöövervakningen inom HÄMI.	Ansvar Kommunerna har ansvar för kontrollen av miljö kvalitetsnormer. Naturvårdsverket (AI) har ansvar för att sammanställa såväl nationella som de regionala data som har sätts in till datavärden för luft för uppföljning av preciseringen.
Innebörd/Förtydligande Måttet för bedömning är baserad på riskbedömning av Institutet för miljömedicin. Bensen är en indikator för bl.a. trafik i tätorter. Bedömningen av måluppfyllelsen är i dagsläget baserad på den nedåtgående trenden för utsläpp och halter samt prognos för halter och idag redan beslutade tekniska åtgärder, EURO-klassning av fordon. En viss osäkerhet gäller mätmetodikens tillförlitlighet vid låga halter.			
Precisering: BENS(A)PYREN	Halten av bens(a)pyren överstiger inte 0,0001 mikrogram per kubikmeter luft (0,1 nanogram per kubikmeter luft) beräknat som ett årsmedelvärde.		
Mått och nivå för bedömning av måluppfyllelse Halten av bens(a)pyren överstiger inte 0,0001 mikrogram per kubikmeter luft (0,1 nanogram per kubikmeter luft) beräknat som ett årsmedelvärde.Mått för bedömning av måluppfyllelse. Innebörd/Förtydligande Måttet för bedömning är baserad på riskbedömning av WHO. Bens(a)pyren är en indikator på bl.a. dålig vedeldning.	Regional anpassning Preciseringen bör regionalt vara den samma som den nationellt	Uppföljning Bens(a)pyren följs upp av kommunerna inom kontrollen av miljö kvalitetsnormer samt av Naturvårdsverket inom den nationella miljöövervakningen (Aa, AI, UI). Länsstyrelserna bör vid behov komplettera kommunernas uppföljning av bens(a)pyren. Införande av en indikator för bens(a)pyren bör övervägas. Energimyndigheten ger stöd i utveckling av statistik för att följa upp emissioner från	Ansvar Kommunerna har ansvar för kontrollen av miljö kvalitetsnormer. Utöver miljö kvalitetsnormen har län och kommuner ett generellt ansvar att följa upp miljö kvalitetsmålet. Naturvårdsverket (AI) har ansvar för att sammanställa såväl nationella som de regionala data som har sätts in till datavärden för luft för uppföljning av preciseringen. Energimyndigheten ger stöd i utveckling

Bedömningen av måluppfyllelsen är i dagsläget baserad på den ökande trenden för utsläpp. När det gäller halterna är det mät underlaget begränsat. Nya styrmedel är på gång men har ännu inte beslutats.		småskalig värmeproduktion med fasta bränslen. Energimyndigheten är ansvariga för energistatistiken och ska samråda med naturvårdsverket om lämplig rapportering för uppföljning av miljömålen.	av statistik för att följa upp emissioner från småskalig värmeproduktion med fasta bränslen. Energimyndigheten är ansvariga för energistatistiken och ska samråda med naturvårdsverket om lämplig rapportering för uppföljning av miljömålen.
Precisering: BUTADIEN	Halten av butadien överstiger inte 0,2 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde.		
Mått och nivå för bedömning av måluppfyllelse	Regional anpassning	Uppföljning	Ansvar
Halten av butadien överstiger inte 0,2 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde. Innebörd/Förtydligande Måttet för bedömning är baserad på riskbedömning av Institutet för miljömedicin. Bedömningen av måluppfyllelsen är i dagsläget baserad på trenden för de fåtal mätningar som finns. Preciseringen bör regionalt vara den samma som den nationellt	Preciseringen bör regionalt vara den samma som den nationellt	Butadienen följs upp av Naturvårdsverket inom den nationella miljöövervakningen, programområde HÄMI (Aa).	Naturvårdsverket (AI) sammanställer de data som har sätts in till datavärden för hälsoinriktad miljöövervakning (HÄMI-IMM,KI).
Precisering: FORMALDEHYD	Halten av formaldehyd överstiger inte 10 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett timmedelvärde.		
Mått och nivå för bedömning av måluppfyllelse	Regional anpassning	Uppföljning	Ansvar
Halten av formaldehyd överstiger inte 10 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett timmedelvärde. Innebörd/Förtydligande	Preciseringen bör regionalt vara den samma som den nationellt	Formaldehyd följs upp av Naturvårdsverket inom den nationella miljöövervakningen, programområde HÄMI (Aa). Besvär av bilavgaser följs upp av Naturvårdsverket inom den nationella	Naturvårdsverket (AI) sammanställer de data som har sätts in till datavärden för hälsoinriktad miljöövervakning.

Måttet för bedömning är baserat på riskbedömning av Institutionen för arbets- och miljömedicin, Göteborgs universitet och Sahlgrenska Akademin. Bedömningen av måluppfyllelsen är i dagsläget baserad på trenden för de fåtal mätningar som finns. Preciseringen bör regionalt vara den samma som den nationellt		miljöövervakningen, programområde HÄMI (Aa).	
Precisering: Partiklar	Halten av: -partiklar (PM 2,5) överstiger inte 10 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde och 25 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett dygnsmedelvärde. -partiklar (PM 10) överstiger inte 15 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde och 30 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett dygnsmedelvärde.		
Mått och nivå för måluppfyllelse	Regional anpassning	Uppföljning	Ansvar
Halten av: -partiklar (PM 2,5) överstiger inte 10 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde och 25 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett dygnsmedelvärde. Dygnsvärdet får överskridas 3 dagar. -partiklar (PM 10) överstiger inte 15 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde och 30 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett dygnsmedelvärde. Dygnsvärdet får överskridas 35 dagar. Innebörd/Förtydligande Måttet för bedömning är baserad på riskbedömning av WHO och Institutet för miljömedicin. Bedömningen för PM 2,5 år 2013 baseras på nuvarande halter i södra Sverige samt prognos för halterna till 2020 samt beslutade internationella åtgärder.		Partiklar följs upp av kommunerna inom kontrollen av miljö kvalitetsnormer samt av Naturvårdsverket inom den nationella miljöövervakningen (AI). Länsstyrelserna bör vid behov komplettera kommunernas uppföljning av partiklar (PM10) samt om möjligt även mäta halterna av sot /black carbon (BC) i urban bakgrund. Nedsmutsning av kulturhistoriskt värdefulla byggnader och material följs upp regionalt vid behov. Besvär av luftföroreningar följs upp gen om ett antal indikatorer av Naturvårdsverket inom den nationella miljöövervakningen, programområde HÄMI (Aa) med Folkhälsainstitutet som möjliga ansvariga: Allergiker/astmatiker och luftföroreningar; Besvär av bilavgaser; Besvär av Sot och Black Carbon BC är en tänkbar kandidat till ny indikator. Energimyndigheterna ger stöd i utveckling av statistik för att följa upp emissioner från småskalig	Kommunerna har ansvar för kontrollen av miljö kvalitetsnormer. Länen har ansvar för att överblicka halterna av partiklar i länet. Naturvårdsverket (AI) har ansvar för att sammanställa såväl nationella som de regionala data som har sänts in till datavärden för luft för uppföljning av preciseringen. Naturvårdsverket inom den nationella miljöövervakningen, programområde HÄMI (Aa) tillsammans med Folkhälsomyndigheten ärmöjliga som ansvariga för uppföljning av indikatorerna: Allergiker/astmatiker och luftföroreningar; Besvär av bilavgaser; Besvär av vedeldningsrök (förslagsvis Folkhälsomyndigheten) Energimyndigheterna ger stöd i utveckling av statistik för att följa upp emissioner från småskalig värmeproduktion med fasta bränslen. Trafikverket bistår med statistik och prognoser om trafikarbetet samt om statistik och emissioner relaterade till

<p>Bedömningen av måluppfyllelsen för PM 10 baseras på nuvarande halter i tätorterna samt prognos för halterna till 2020 samt nu beslutade syrmedel om dubbdäck. Preciseringen bör regionalt vara den samma som den nationellt</p> <p>Sot och Black Carbon BC ingår som en viktig del i partiklar som anses medföra påverkan såväl på hälsan som på klimatet. Sot och Black Carbon BC är en tänkbar kandidat till ny precisering</p>		<p>värmeproduktion med fasta bränslen. Trafikverket bistår med statistik och prognoser om trafikarbetet samt om statistik och emissioner relaterade till användning av dubbdäck. Sjöfartsverket bidrar med statistik och prognoser från sjöfarten.</p>	<p>användning av dubbdäck. Sjöfartsverket bidrar med statistik och prognoser från sjöfarten.</p>
<p>Precisering: Ozon</p>	<p>Halten av ozon överstiger inte 70 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett åttatimmarsmedelvärde, 80 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett timmedelvärde och ozonindex överstiger inte 10 000 mikrogram per kubikmeter luft under en timme beräknat som ett AOT40-värde under perioden från och med april till och med september.</p>		
<p>Mått och nivå för måluppfyllelse</p>	<p>Regional anpassning</p>	<p>Uppföljning</p>	<p>Ansvar</p>
<p>Halten av ozon överstiger inte 70 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett åttatimmarsmedelvärde, 80 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett timmedelvärde och ozonindex överstiger inte 10 000 mikrogram per kubikmeter luft under en timme beräknat som ett AOT40-värde under perioden från och med april till och med september.</p> <p>Innebörd/Förtydligande Måttet för bedömning är baserad på riskbedömning av WHO samt för växtlighet av IVL. Bedömningen av måluppfyllelsen för ozon baseras på trenden för nuvarande halter och beslutade internationella åtgärder.</p>	<p>Preciseringen bör regionalt vara den samma som den nationellt.</p>	<p>Ozon följs upp av Naturvårdsverket (AI) inom kontrollen av miljökvalitetsnormer samt av länen och Naturvårdsverket (AI) inom den regionala och nationella miljöövervakningen samt Ist för eventuell regional uppföljning Ny indikator AOT40 april-september samt SOMO35.</p>	<p>Naturvårdsverket har ansvar för kontrollen av miljökvalitetsnormer. Naturvårdsverket (AI) har ansvar för att sammanställa såväl nationella som de regionala data som har sätts in till datavärden för luft för uppföljning av preciseringen. Naturvårdsverket och eventuellt Ist.</p>
<p>Precisering: Kvävedioxid</p>	<p>Halten av kvävedioxid överstiger inte 20 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde och 60 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett timmedelvärde (98-percentil)</p>		
<p>Mått och nivå för måluppfyllelse</p>	<p>Regional anpassning</p>	<p>Uppföljning</p>	<p>Ansvar</p>
<p>Halten av kvävedioxid överstiger inte 20 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett årsmedelvärde och 60 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett timmedelvärde (98-percentil)</p> <p>Innebörd/Förtydligande Måttet för bedömning är baserad på</p>	<p>Preciseringen bör regionalt vara den samma som den nationellt</p>	<p>Kvävedioxid följs upp av kommunerna inom kontrollen av miljökvalitetsnormer samt av Naturvårdsverket inom den nationella miljöövervakningen (AI). Länsstyrelserna bör vid behov komplettera kommunernas uppföljning av kvävedioxid. Besvär av bilavgaser följs upp av</p>	<p>Kommunerna har ansvar för kontrollen av miljökvalitetsnormer. Naturvårdsverket(AI) har ansvar för att sammanställa såväl nationella som de regionala data som har sätts in till datavärden för luft för uppföljning av preciseringen. Besvär av bilavgaser, HÅMI (Aa).</p>

riskbedömning av WHO och Institutet för miljömedicin. Bedömningen av måluppfyllelsen för kvävedioxid baseras på nuvarande halter i tätorterna samt prognos för halterna till 2020 samt nu beslutade styrmedel på nationell och lokal nivå. Preciseringsen bör regionalt vara den samma som den nationellt		Naturvårdsverket inom den nationella miljöövervakningen, programområde HÄMI (Aa). Asmatiker/allergiker med besvär av bilavgaser (Socialstyrelsen) Sot och Black Carbon BC är en tänkbar kandidat till ny indikator. Trafikverket bistår med statistik och prognoser om trafikarbetet.	Asmatiker/allergiker med besvär av bilavgaser (Socialstyrelsen). Trafikverket bistår med statistik och prognoser om trafikarbetet.
Precisering: Korrosion	Korrosion på kalksten understigande 6,5 mikrometer per år.		
Mått och nivå för måluppfyllelse	Regional anpassning	Uppföljning	Ansvar
Korrosion på kalksten understigande 6,5 mikrometer per år. Innebörd/Förtydligande Måttet för bedömning är baserad på riskbedömning av ICP Materials, WGE, CLRTAP. Bedömningen av måluppfyllelsen baseras på nuvarande trend för korrosion samt nu beslutade internationella åtgärder. Preciseringsen bör regionalt vara den samma som den nationellt	Preciseringsen bör regionalt vara den samma som den nationellt.	Korrosion följs upp av ICP Materials och rapporteras till Naturvårdsverket (AI).	Naturvårdsverket (AI) ansvariga för uppföljningen.

Uppföljning av förutsättningarna för att nå miljö kvalitetsmålet.

Precisering: BENSEN	Regional anpassning Kallstarter och tomgångskörning i centrala delar av tätorter påverkar halterna av bensen. Kommuner och län bör kartlägga riskkommuner. Andelresor med bil.	Uppföljning Uppföljning av åtgärder sker av kommuner samt av Naturvårdsverket. Naturvårdsverket (Aa, AI, UI) och länsstyrelserna följer årligen upp de relevanta beslut (styrmedel, planer och övriga åtgärder) som påverkar måluppfyllelsen. Indikatorer bör utvecklas.	Ansvar Naturvårdsverket (Aa, AI, UI) och länsstyrelserna har ansvar för att följa upp förutsättningarna att nå miljö kvalitetsmålet preciseringsen.
Precisering: BENS(A)PYREN			

	Regional anpassning Bens(a)pyren bildas vid uppvärmning med ved. Kommuner och län bör kartlägga panntyp för kartläggning av utsläpp och riskkommuner för överskridande av målnivåer..	Uppföljning Naturvårdsverket (Aa, AI, UI) och länsstyrelserna följer årligen upp de relevanta beslut (styrmedel, planer och övriga åtgärder) som påverkar måluppfyllelsen. Indikatorer bör utvecklas.	Ansvar Naturvårdsverket (Aa, AI, UI) och länsstyrelserna har ansvar för att följa upp förutsättningarna att nå miljökvalitetsmålets preciseringar.
Precisering: BUTADIEN			
	Regional anpassning	Uppföljning	Ansvar
		Naturvårdsverket (Aa, AI, UI) och länsstyrelserna följer årligen upp de relevanta beslut (styrmedel, planer och övriga åtgärder) som påverkar måluppfyllelsen	Naturvårdsverket (Aa, AI, UI) och länsstyrelserna har ansvar för att följa upp förutsättningarna att nå miljökvalitetsmålets preciseringar.
Precisering: FORMALDEHYD	Halten av formaldehyd överstiger inte 10 mikrogram per kubikmeter luft beräknat som ett timmedelvärde.		
	Regional anpassning	Uppföljning	Ansvar
	Formaldehyd bildas vid dieseldrift och etanoldrift. Kommuner och län bör kartlägga riskkommuner. Formaldehyd följs upp av Naturvårdsverket inom den nationella miljöövervakningen, programområde HÄMI .	Formaldehyd följs upp av Naturvårdsverket (Aa, AI, UI) inom den nationella miljöövervakningen, programområde HÄMI.	Naturvårdsverket (Aa, AI, UI) och länsstyrelserna har ansvar för att följa upp förutsättningarna att nå miljökvalitetsmålets preciseringar.
Precisering: Partiklar			

	Regional anpassning	Uppföljning	Ansvar
	Regionala utsläppsmål för partiklar kan med fördel sättas baserade på nationella åtaganden inom Göteborgsprotokollet och EU:s regelverk för utsläpp av partiklar och black carbon. Nedsmutsning av kulturhistoriskt värdefulla byggnader och material följs upp regionalt vid behov.	Naturvårdsverket (AI, UI, Gtm) och länsstyrelserna följer årligen upp de relevanta beslut (åtgärdsprogram, styrmedel, planer och övriga åtgärder) som påverkar måluppfyllelsen Partiklar (PM10) släpps ut främst från trafikens användning av dubbdäck. Kommuner och län bör kartlägga riskkommuner. Partiklar och black carbon (BC) bildas vid förbränning. Trafikverket och transportstyrelsen bidrar i uppföljningen av beslutade styrmedel inom transportområdet och för arbetsmaskiner. Sjöfartsverket bistår med statistik för sjöfarten. Indikatorer bör utvecklas	Naturvårdsverket (AI, UI, Gtm) och länsstyrelserna har ansvar för att följa upp förutsättningarna att nå miljökvalitetsmålets preciseringar. Trafikverket och transportstyrelsen bidrar i uppföljningen av beslutade styrmedel inom transportområdet och för arbetsmaskiner. Sjöfartsverket bistår med statistik för sjöfarten.
Precisering: Ozon	Halt		
	Regional anpassning	Uppföljning	Ansvar
	Regionala utsläppsmål för VOC kan med fördel sättas baserade på nationella åtaganden inom Göteborgsprotokollet och EU:s regelverk för utsläpp av flyktiga ämnen. Kommuner och län bör kartlägga panntyp för kartläggning av utsläpp.	Naturvårdsverket (AI, UI) och länsstyrelserna följer årligen upp de relevanta beslut (styrmedel, planer och övriga åtgärder) som påverkar måluppfyllelsen Ozon bildas från utsläpp av kväveoxider, metan, flyktiga organiska ämnen och kolmonoxid CO. Såväl trafiken, uppvärmning, hushållen samt jordbruket bidrar till dessa utsläpp.	Naturvårdsverket (AI, UI) och länsstyrelserna har ansvar för att följa upp förutsättningarna att nå miljökvalitetsmålets preciseringar.
Precisering: Kvävedioxid			
	Regional anpassning	Uppföljning	Ansvar
	Kväveoxider släpps bland annat ut från trafiken och energiproduktion. Preciseringen bör regionalt vara den samma som den nationellt Regionala utsläppsmål för kväveoxider kan med fördel sättas baserade på	Naturvårdsverket (AI, UI, Gtm) och länsstyrelserna följer årligen upp de relevanta beslut (åtgärdsprogram, styrmedel, planer och övriga åtgärder) som påverkar måluppfyllelsen	Naturvårdsverket (AI, UI, Gtm) och länsstyrelserna har ansvar för att följa upp förutsättningarna att nå miljökvalitetsmålets preciseringar. Trafikverket och transportstyrelsen bidrar i uppföljningen av beslutade styrmedel

	nationella åtaganden inom Göteborgsprotokollet och EU:s regelverk för utsläpp av kväveoxider. Eventuell indikator: andel resor med bil.	Kväveoxider släpps bland annat ut från trafiken och energiproduktion. Trafikverket och transportstyrelsen bidrar i uppföljningen av beslutade styrmedel inom transportområdet. Indikationer bör utvecklas.	inom transportområdet.
Precisering: Korrosion			
	Regional anpassning	Uppföljning	Ansvar
		Styrmedel mot korrosion delvis samma som mot försurning och följs upp inom arbetet med internationell luftvård (AI, UI). Nedsmutsning av partiklar följs endast upp inom det internationella arbetet och tyvärr inte nationellt.	Naturvårdsverket (AI, UI) ansvariga för uppföljning av förutsättningarna att nå målet.

Mått och nivåer för uppföljning och bedömning – vad ska följas upp?

Miljömålets preciseringar är valda för att täcka upp olika aspekter av miljö kvalitetsmålet. Alla preciseringar bör därför uppnås för att nå miljö kvalitetsmålet. Preciseringarna är direkt uppföljbara mått på tillståndet i miljön.

Bensen, bens(a)pyren och butadien är valda för att ge skydd år människors hälsa. Preciseringarnas nivåer motsvarar lågrisknivåer för cancer (livstidsrisk för cancer 1 fall på 100000 individer) fastställda av WHO³ eller av svensk miljömedicinsk expertis⁴. Bensen och butadien bidrar även till bildning av ozon.

Formaldehyd⁵ och ozon är irriterande och vävnadsskadande ämnen. Människor exponeras för formaldehyd huvudsakligen i inomhusmiljön främst från byggmaterial men särskilt på vintern vid kallstart sker utsläpp av formaldehyd från dieseldrivna och etanoldrivna fordon. Detta är i dagsläget inget stort problem men det är angeläget att övervaka. Aldehyder medverkar även i bildning av ozon.

Ozon är såväl hälsoskadligt som skadligt för växtlighet och material. Exponeringen kan sättas i samband med såväl dödlighet samt ökad sjuklighet i lungsjukdomar och påverkan på graviditetsutfall. Riskbedömning och acceptabel nivå baseras på en bedömning av WHO⁶. Ozon skadar växtligheten och orsakar stora kostnader i minskad skörd och skogsproduktion. Ozon är även en klimatgas samt påverkar växternas utbyte av koldioxid med atmosfären.

Exponering för partiklar i tätortsmiljö kan bidra till ohälsa på ett flertal sätt. Exponeringen kan sättas i samband med såväl dödlighet och ökad sjuklighet i hjärt- och lungsjukdomar. En acceptabel nivå för partiklar (PM10 och PM 2,5) har tagits fram av WHO⁷ och Institutet för miljömedicin, KI⁸. Den bör understrykas att dessa nivåer inte är att betrakta som ”säkra” nivåer. En ökad sjuklighet kan förmodas även vid mycket låga halter varför det är eftersträvansvärt att generellt sträva efter minskade utsläpp till partiklar även i miljöer med låga halter. Partiklar är även skadligt för material och bidrar till nedsmutsning.

³ WHO Air Quality Guidelines for Europe. WHO regional publications, European series 91. 2000.

⁴ IMM-rapport 3/94; IMM-rapport 8/92.

⁵ Yrkesmedicin, GU och Arbets- och miljömedicin Sahlgrenska Univ. sjukhuset, Göteborg. Naturvårdsverket, Rapport 5399, 2004.

⁶ WHO Air Quality Guidelines Global Update, WHO Europe 2005.

⁷ WHO Air Quality Guidelines Global Update, WHO Europe 2005.

⁸ IMM 2013 manuskript

Kvävedioxid bildas vid förbränning och är en bra markör för bland annat trafikens utsläpp av luftföroreningar. Kvävedioxid i sig är skadligt och irriterande för luftvägarna. Exponering för kvävedioxid i tätortsmiljö kan sättas i samband med såväl ökad dödlighet som sjuklighet⁹¹⁰. Barns hälsa påverkas genom att åldersutvecklingen av lungfunktionen påverkas negativt samt att sjukligheten i astma förvärras. Även utvecklingen av allergi påverkas.

Korrosion och förstörelse av material kostar samhället stora belopp. Korrosion på kalksten är en känslig indikator för korrosion på alla material och används för uppföljning av korrosion inom Luftvårdskonventionen (CLRTAP).

Var ska preciseringarna uppnås?

I princip gäller miljö kvalitetsmålet hela den yttre miljön men preciseringarna kan förtydliga hur det ska uttolkas.

Preciseringar som gäller årsmedelvärden återspeglar i första hand långtidseffekter och bör uppnås i urban bakgrund medan preciseringar som gäller kortare medelvärdestider som dygn eller timme bör även uppnås närmare föroreningskällor som tex platser i närheten av trafikmiljöer som trottoarer, gång och cykelvägar samt andra platser där människor vistas.

Manualen tar i nuläget upp exempel på ett fåtal indikatorer. Indikatorerna behöver vidareutvecklas och förankras. Detta har ännu inte skett.

Arbetsgång för uppföljning och bedömning

Inledningsvis följs miljö tillståndet upp genom en trendanalys och prognos för preciseringarna. Trendanalysen görs av datavärden för tätortsluft (IVL) på inrapporterade luftkvalitetsdata från kommuner eller den nationella miljöövervakningen. En prognos för halterna har tagits fram för ett större antal tätorter av SMHI baserat på aktivitetsdata (NVDB) och emissionsdata (HBFA) från Trafikverket och kommunala data. Även sjöfartens bidrag kommer att kunna uppskattas. Länet bör välja representativa platser för uppföljning av halttrender i länet. Analys av skadestnader¹¹ tas fram genom beställningar till lämplig konsult. Arbetet görs i huvudsak av AI med viss samverkan med Aa.

För preciseringar som inte klaras med idag beslutade styrmedel till 2020 görs en bedömning av möjligheten att förutsättningar finns på plats till 2020 för att tillståndet ska kunna nås.

En analys av trenderna för utsläppen av relevanta luftföroreningar genomförs för relevanta sektorer. Detta genomförs med stöd av NV (AI). Trenderna för utsläpp ger in indikation om befintliga styrmedels effektivitet på nationell nivå.

Utsläppsdata finns uppdelade på regional nivå som stöd för regional uppföljning

De konsekvensanalyser som tagits fram inom ramen för FN:s

Luftvårdskonvention och EU:s ramverk och regelverk för luftkvalitet har stor betydelse för bedömning av måluppfyllelse på nationell nivå

⁹ WHO Air Quality Guidelines Global Update, WHO Europe 2005.

¹⁰ REVIHAAP 2013.

¹¹ Steg på vägen. Naturvårdsverket rapport 6500, 2012.

Naturvårdsverket (Al, Aa, Ul, Gtm) och länsstyrelserna följer årligen upp de relevanta beslut (åtgärdsprogram, styrmedel, planer och övriga åtgärder) som påverkar måluppfyllelsen Regionala mål för utsläpp kan tas fram för att följa upp styrmedels effektivitet på länsnivå. Genomförs av respektive län efter behov.

För kvävedioxid och PM10 har bedömningen varit baserad på de analyser av olika styrmedels effektivitet som tagits fram av kommunerna för de mest kritiska platserna inom kommunen inom ramen för arbetet med MKN. Analyserna har gett tillräckligt underlag för att bedöma måluppfyllelsen där det bedömts varit särskilt svårt att nå miljökvalitetsmålet.

Länsstyrelsernas, regionala årliga uppföljning syftar dels till att ge underlag till den nationella miljömålsuppföljningen, dels att ge kunskap till olika aktörer i respektive län om målen. Uppföljningen ska utifrån ett regionalt perspektiv redovisa det senaste årets information och data om miljötilstånd och miljöarbetet samt analysera utvecklingen för miljökvalitetsmålen.

Länsstyrelserna har huvudansvaret för miljömålsuppföljningen regionalt och bör komplettera kartläggningen av miljötilståndet utöver kommunernas kontroll enligt MKN inklusive åtgärdsprogrammen. De data som samlas in nationellt bör tillgängliggöras för länsstyrelsernas regionala bedömning.

NV (Ul och Us) bistår vid behov med analys av åtgärdskostnader eller samhällskostnader av specifika styrmedel och sektorer.

Korrosion och nedsmutsning följs upp av Naturvårdsverket inom arbetet med Luftvårdskonventionen (CLRTAP), nationellt finns behov av kulturhistoriskt värdefulla byggnader och material följs upp.

Framtagande och bearbetning av information samt ansvar för uppföljning och bedömning – vem gör vad och hur ska uppföljning ske?

Inledningsvis följs miljötilståndet upp genom en trendanalys och prognos för preciseringarna. Trendanalysen görs av datavärden för tätortsluft (IVL) på inrapporterade luftkvalitetsdata från kommuner eller den nationella miljöövervakningen En prognos för halterna har tagits fram för ett större antal tätorter av SMHI baserat på aktivitetsdata (NVDB) och emissionsdata (HBFA) från Trafikverket och kommunala data. Även sjöfartens bidrag kommer att kunna uppskattas. Länen bör välja representativa platser för uppföljning av

halttrender i länet. Analys av skadekostnader¹² tas fram genom beställningar till lämplig konsult. Arbetet görs i huvudsak av AI med viss samverkan med Aa.

För preciseringar som inte klaras med idag beslutade styrmedel till 2020 görs en bedömning av möjligheten att förutsättningar finns på plats till 2020 för att tillståndet ska kunna nås.

En analys av trenderna för utsläppen av relevanta luftföroreningar genomförs för relevanta sektorer. Detta genomförs med stöd av NV (AI). Trenderna för utsläpp ger in indikation om befintliga styrmedels effektivitet på nationell nivå.

Utsläppsdata finns uppdelade på regional nivå som stöd för regional uppföljning

De konsekvensanalyser som tagits fram inom ramen för FN:s

Luftvårdskonvention och EU:s ramverk och regelverk för luftkvalitet har stor betydelse för bedömning av måluppfyllelse på nationell nivå

Naturvårdsverket (AI, Aa, UI, Gtm) och länsstyrelserna följer årligen upp de relevanta beslut (åtgärdsprogram, styrmedel, planer och övriga åtgärder) som påverkar måluppfyllelsen. Regionala mål för utsläpp kan tas fram för att följa upp styrmedels effektivitet på länsnivå. Genomförs av respektive län efter behov.

För kvävedioxid och PM10 har bedömningen varit baserad på de analyser av olika styrmedels effektivitet som tagits fram av kommunerna för de mest kritiska platserna inom kommunen inom ramen för arbetet med MKN. Analyserna har gett tillräckligt underlag för att bedöma måluppfyllelsen där det bedömts varit särskilt svårt att nå miljö kvalitetsmålet.

Länsstyrelsernas, regionala årliga uppföljning syftar dels till att ge underlag till den nationella miljömålsuppföljningen, dels att ge kunskap till olika aktörer i respektive län om målen. Uppföljningen ska utifrån ett regionalt perspektiv redovisa det senaste årets information och data om miljö tillstånd och miljöarbetet samt analysera utvecklingen för miljö kvalitetsmålen.

Länsstyrelserna har huvudansvaret för miljömålsuppföljningen regionalt och bör komplettera kartläggningen av miljö tillståndet utöver kommunernas kontroll enligt MKN inklusive åtgärdsprogrammen. De data som samlas in nationellt bör tillgängliggöras för länsstyrelsernas regionala bedömning.

NV (UI och Us) bistår vid behov med analys av åtgärds kostnader eller samhällskostnader av specifika styrmedel och sektorer.

Korrosion och nedsmutsning följs upp av Naturvårdsverket inom arbetet med Luftvårdskonventionen (CLRTAP), nationellt finns behov av kulturhistoriskt värdefulla byggnader och material följs upp.

¹² Steg på vägen. Naturvårdsverket rapport 6500, 2012.