

Programområde Hälsorelaterad miljöövervakning

Programområdet för hälsorelaterad miljöövervakning (HÄMI) ska långsiktigt övervaka miljöfaktorer i den omgivande miljön som kan påverka människors hälsa. Hälsfrågor är områdesöverskridande och många faktorer som påverkar människors hälsa undersöks inom andra programområden, bl.a. inom Sötvatten, Luft och Miljögiftssamordning. Vid planering av undersökningar inom andra programområden bör hälsoaspekten beaktas.

Miljömålsuppföljning

Det finns kopplingar till hälsa i alla miljömålen men de prioriterade ur hälsosynpunkt är: *Frisk luft, Giftfri miljö, Säker strålmiljö, Grundvatten av god kvalitet* samt *God bebyggd miljö*. Det finns också en tydlig koppling till [folkhälsomålen](#).

Den hälsorelaterade miljöövervakningen bidrar med underlag till uppföljning av miljökvalitetsmålen *Frisk luft, Grundvatten av god kvalitet* och *God bebyggd miljö*. Inom miljömålsuppföljningen finns ett antal indikatorer som bl.a. ska följa upp resultatet av miljöarbetet och visa hur miljön mår. Dessa indikatorer utvecklas fortlöpande och nya indikatorer tillkommer medan andra ändras eller tas bort helt. För flera preciseringar saknas indikatorer. I tabellen nedan redovisas indikatorer samt preciseringar som den regionala miljöövervakningen i Blekinge bidrar eller bedöms kunna bidra med underlag till, se även bilaga 3. På www.miljomal.se finns mer information om preciseringar och indikatorer.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Indikator
Frisk luft		Allergiker/astmatiker och luftföroreningar
		Besvär av vedeldningsrök
		Besvär av bilavgaser
	Kvävedioxid	Kvävedioxid i luft
	Marknära ozon	Marknära ozon i luft
	Partiklar (PM10)	Partiklar PM10 i luft
Giftfri miljö		Nickelallergi
	Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen	Bensen i luft
	Oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper	Bensen i luft
Grundvatten av god kvalitet	Grundvattnets kvalitet	Klorid i grundvattnet
	God kemisk grundvattenstatus	Nedfall av kväve
	God kemisk grundvattenstatus	Nedfall av svavel
God bebyggd miljö	Hälsa och säkerhet	Besvär av inomhusmiljön
	Hälsa och säkerhet	Besvär av trafikbuller
	Hälsa och säkerhet	Exponering för miljötabaksrök

Bakgrund och övervakningsstrategi

Programområdet för hälsorelaterad miljöövervakning (HÄMI) ska långsiktigt övervaka miljöfaktorer i den omgivande miljön som kan påverka människors hälsa. Undersökningar inom hälsorelaterad miljöövervakning utförs främst på nationell nivå. För många ämnen finns det inte skäl att anta att det föreligger regionala skillnader i exponering. Inom den nationella hälsorelaterade miljöövervakningen sker övervakning av miljöfaktorer genom att:

- uppskatta människors exponering för hälsofarliga ämnen i den omgivande miljön
- mäta markörer för människors exponering
- utföra analyser som kopplar samman miljöexponering och hälsoproblem.

Härigenom kan miljöövervakningsprogrammet:

- ge underlag för att följa upp miljö kvalitetsmålen
- ge möjlighet att visa på trender i människors exponering
- visa om åtgärder för att begränsa exponeringen får avsedd effekt.

Det finns många hälsoproblem som har kopplingar till miljöproblemen i samhället. Några av de områden där det finns tydliga kopplingar mellan miljö och hälsa är: luftföroreningar, samhällsbuller, miljögifter, radon, UV-strålning och dricksvatten. Klimatförändringarna påverkar människors hälsa på många sätt. Bland annat har högre temperaturer stor påverkan eftersom det innebär en ökad risk för människor att drabbas av nya allvarliga infektionssjukdomar. Särskilt sårbara grupper som barn, äldre och sjuka har svårare än andra att klara extrema värmeböljor. Studier har visat att dödligheten ökar kraftigt redan efter två dagars värmebölja. Pollensäsongen väntas bli längre och intensivare i ett förändrat klimat. Allergiker och lungsjuka kommer att få ökade problem, speciellt i kombination med luftföroreningar. Samhällets kostnader för de hälsorelaterade skador som ett förändrat klimat kan ge upphov till kan bli mycket höga.

Budgeten för den regionala miljöövervakningen medger inte någon hälsorelaterad miljöövervakning i större omfattning. Uppföljningen av miljöns effekter på hälsotillståndet i länet kommer till stora delar att baseras på förtätning av den nationella miljöhälsoenkäten samt data från den nationella hälsorelaterade miljöövervakningen, i de fall dessa är tillämpliga på Blekinge. Påverkan på människors hälsa av faktorer i den omgivande miljön studeras även inom andra programområden inom miljöövervakningen. Studier görs också av andra myndigheter, till exempel Sveriges geologiska undersökning, Strålsäkerhetsmyndigheten och Folkhälsomyndigheten. Data från övriga programområden samt från andra aktörer kommer att nyttjas när så är möjligt. Tyvärr har vi idag inte exakt kunskap om i vilken omfattning olika aktörer i länet mäter parametrar som är relevanta för den hälsorelaterade miljöövervakningen.

Fokus inom den regionala hälsorelaterade miljöövervakningen är att ge underlag för nödvändiga åtgärder uppnå god hälsa i Blekinge samt att följa upp miljö kvalitetsmålen.

Prioriteringar inom programområdet

I Blekinge län prioriteras följande delprogram i 2015-2020 års miljöövervakningsprogram:

- *Miljöhälsoenkät
- Utvärdering av regional data

Följande delprogram ingår i andra programområden, men resultaten är intressanta även för programområde Hälsorelaterad miljöövervakning:

- Luftmätningar i tätorter
- Ozonmättnätet i södra Sverige
- Screening av miljögifter
- Grundvattenövervakning

Bristanalys

Det genomförs mätningar i länet av landstinget, kommuner, Vägverket med flera som skulle kunna användas för att övervaka vad människor exponeras för i vardagen. Tyvärr har vi idag inte kunskap om i vilken omfattning aktörer i länet mäter parametrar som är relevanta för den hälsorelaterade miljöövervakningen. Fram till 2001 fanns det en "hälsogrupp" i Blekinge med representanter från landstinget, länsstyrelsen, kommunerna och Vägverket som träffades 2 gånger per år. På grund av resursbrist upplöstes denna grupp och man har försökt att täcka in hälsofrågorna inom ramen för de regelbundna miljöövervakningsmötena med motsvarande representation som ovan samt miljöintresseorganisationer. Men det har tyvärr inte fungerat. Det finns ett behov av att återuppliva "hälsoätverket" för att fokuserat jobba med hälsorelaterade miljöövervakningsfrågor i Blekinge, men resurser saknas.

Det behövs bättre utbyte med regionens Arbets- och miljömedicinska klinik. Vore önskvärt att vissa undersökningar genomförs i Blekinge.

Samordning av data från mätningar i länet är prioriterat enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för den hälsorelaterade miljöövervakningen. Arbetet med att sammanställa befintlig data är tidskrävande och kommer att genomföras i begränsad omfattning under programperioden.

Det är bra att Landstinget i Blekinge publicerar pollenprognoser. Data från Bräkne-Hoby finns sedan 1992, men tyvärr finns inte data tillgänglig säsongvis så att det går att följa utvecklingen över tid.

Delprogram: *Miljöhälsoenkät

Syfte

Genom att förtäta den nationella miljöhälsoenkäten kan vi få en överblick av miljöhälsan i Blekinge. Resultaten ska visa på vilka miljöhälsoproblem som är viktigast att jobba med och var resurser behöver sättas in.

Förväntade resultat

Resultatet ska ge underlag för prioriteringar och beslut inom området miljö och hälsa i länet. Eftersom det är ett gemensamt delprogram samordnas och presenteras regionala data så att de blir tillgängliga och jämförbara mellan län och mellan landstingens samarbetsområden. Denna information utgör ett viktigt beslutsunderlag för politiker och tjänstemän, bland annat vad gäller förebyggande åtgärder såsom minskade utsläpp, planering av bebyggelse, miljömål, informationsinsatser mm.

Bakgrund och strategi

År 1999 (NMHE99), 2003 (BMHE03), 2007 (NMHE07), 2011 (BMHE11) har nationella miljöhälsoenkäter skickats ut till ett stort antal personer. Länet får möjlighet att förtäta utskicket av enkäter. I Blekinge har förtätning av enkäterna genomförts 1999, 2003 samt 2011. Resultaten presenteras i en nationell miljöhälsoenkäterapport. Eventuell regional rapport tas fram inom de samarbetsområden som finns mellan landstingen, oftast av de arbets- och miljömedicinska institutionerna.

Problemet är att de regionala rapporterna tas fram var för sig och på olika sätt och belyser olika enkätsvar och dessutom på olika sätt, vilket innebär att data mellan samarbetsområden inte går att jämföra med varandra. I vissa regioner görs inga regionala rapporter alls. Genom att "förtätning av miljöhälsoenkäter" blir ett gemensamt delprogram kommer resultatredovisningarna att bli jämförbara mellan länen. Det är självklart viktigt att även belysa viktiga regionala frågor i rapporten.

Undersökningar och undersökningstyper

Miljöhälsoenkäterna genomförs vart fjärde år, varannan gång riktas de till vuxna och varannan gång till barn. Miljöhälsoenkäten tas fram på uppdrag av Folkhälsomyndigheten. Nästa enkät skickas förmodligen ut år 2015 och riktas till vuxna. Beslut om förtätning på länsnivå görs i samråd mellan landstinget, länsstyrelsen och kommunerna. Enkäten skickas ut till slumpvis utvalda personer.

Förmodligen kommer det en nationell rapport år 2017 och samtidigt görs regionala data tillgängliga för regionerna som då kan sammanställa sina regionala rapporter.

I det gemensamma delprogrammet bör bl.a. ingå:

- Beräkning av hur många enkäter som behövs för att få ett signifikant dataunderlag till regionala indikatorer på miljömålportalen
- Projektgrupp bildas med representanter för de arbets- och miljömedicinska klinikerna och företrädare för landsting, länsstyrelser och Folkhälsomyndigheten. I projektgruppen

definieras ett grundpaket med enkätfrågor som ska redovisas i de regionala rapporterna och hur de ska presenteras.

Det gemensamma delprogrammet resulterar i att:

- Tillräckligt med data samlas in för att förse indikatorerna på miljömålsportalen med data.
- Län som förtätar enkäten garanteras redovisning/ regional rapport.
- Jämförbara rapporter mellan olika samverkansområden.

Objekturval

Data hämtas in vid nationell enkätundersökning och regionala förtätning av dessa. Enkäten skickas ut till slumpvis utvalda personer. Beräkning av hur många enkäter som behöver skickas ut för att få ett signifikant dataunderlag till regionala indikatorer på miljömålsportalen.

Kvalitetssäkring

För att resultaten från enkäten ska vara tillförlitliga behöver länen få uppgifter om antal enkäter som behöver skickas ut i länet. Ett problem är att svarsfrekvensen för enkäter är relativt låg.

Enkäten utarbetas av Folkhälsomyndigheten, Institutet för miljömedicin vid Karolinska Institutet och Arbets- och miljömedicin vid Stockholms läns landsting. Dessa ansvarar för objekturval, kvalitetssäkring och datahantering/datalagring.

AMM i samverkansregionen sammanställer och presenterar regionala data i rapporter som gör att uppgifterna användbara och tillgängliga, till exempel för planerare i planeringsprocesser och för andra som fattar beslut som har påverkar människors hälsa.

Datahantering/Datalagring

Data samlas in och lagras av Institutionen för miljömedicin (IMM) vid Karolinska Institutet, som också är datavärd. Regional data lagras även på Arbets- och miljömedicin (AMM) i Lund.

Utvärdering och rapportering

Det finns ett antal nationella indikatorer som är baserade på miljöhälsoenkäterna. Till viss del har indikatorerna även brutits ned på regional nivå. Fler indikatorer bör kunna tas fram ur det omfattande materialet från miljöhälsoenkäterna.

Nedanstående indikatorer finns tillgängliga på miljömålsportalen:

- Allergiker/astmatiker och luftföroreningar
- Besvär av bilavgaser
- Besvär av inomhusmiljön
- Besvär av trafikbuller
- Besvär av vedeldningsrök
- Bostäder med fukt och mögel
- Exponering för miljötobaksrök
- Nickelallergi
- Sömnstörda av trafikbuller

En regional rapport utarbetas i samband med den nationella miljöhälsoberättelsen. Rapporten kommer att publiceras på myndigheternas hemsidor. I samband med detta bör det anordnas seminarier.

Tidplan och ekonomisk översikt för delprogrammet

Arbetet löper i 4-års cykler och på regional nivå krävs det främst insatser året innan enkätutskick och året/åren då regional rapport ska tas fram samt seminarium ska planeras/genomföras. Den totala kostnaden för förtätning av enkät, rapport m.m. är betydligt större än 30 000 kr men mer medel kan tyvärr inte avsättas inom den regionala miljöövervakningen.

Delprogram	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Delprogram: *Miljöhälsoenkät			Regional rapport 30 000 kr	Seminarium Diskussioner inför kommande enkät. 5 000 kr		

Samordning

Deltagande län i det gemensamma delprogrammet: Länsstyrelserna i Blekinge, Jönköping, Kalmar, Västra Götaland, Skåne, Gävleborg, Värmland, Kronoberg, Stockholm, Örebro, Östergötland Naturvårdsverket och de arbets- och miljömedicinska klinikerna och IMM inom ramen för utvecklingsprojektet, genom att de inrättar en gemensam referensgrupp samt Folkhälsomyndigheten.

I Blekinge och flera andra län sker samverkan även med landstingen vid beställning av förtätning av enkäter och rapportskrivning. Det är önskvärt att även kommunerna är med och bekostar förtätningen av enkäter.

Enkäten utarbetas av Folkhälsomyndigheten, Institutet för miljömedicin vid Karolinska Institutet och Arbets- och miljömedicin vid Stockholms läns landsting. Dessa ansvarar för objekturval, kvalitetssäkring och datahantering/datalagring.

Samfinansiärer/Samarbetspartners

Se rubriken "samordning".

Finansieringen av förtätningen, utvärderingen och uppföljningen på regional nivå delas mellan parterna.

Utvecklingsbehov och brister

Problemet har varit att de regionala rapporterna tas fram var för sig och på olika sätt och belyser olika enkätsvar och dessutom på olika sätt, vilket innebär att data mellan samarbetsområden inte går att jämföra med varandra. I vissa regioner görs inga regionala rapporter alls. Genom att "förtätning av miljöhälsoenkäter" blir ett gemensamt delprogram kommer resultatredovisningarna att bli jämförbara mellan länen. Det är självklart viktigt att det även finns möjlighet att belysa viktiga regionala frågor i rapporten.

Stort behov av en gemensam projektgrupp med representanter för de arbets- och miljömedicinska klinikerna och företrädare för landsting, länsstyrelser och Folkhälsomyndigheten. I projektgruppen definieras ett grundpaket med enkätfrågor som ska redovisas i de regionala rapporterna och hur de ska presenteras.

Länen behöver få hjälp att beräkna hur många enkäter som behövs för att få ett signifikant dataunderlag till regionala indikatorer på miljömålsportalen.

Delprogram: Utvärdering av regionala data

Syfte

Sammanställning av information om kopplingen miljöfaktorer och hälsa i länet för att leverera underlag för prioriteringar och beslut inom området miljö och hälsa.

Förväntade resultat

Bättre kunskap om sambanden mellan miljö och hälsa, såväl bland beslutsfattare som bland allmänhet, och konkreta åtgärder för att förebygga miljörelaterad ohälsa bland länets befolkning.

Bakgrund och strategi

Det genomförs mätningar i länet av landstinget, kommuner, Trafikverket med flera som kan användas för att övervaka vad människor exponeras för i vardagen. Exempel på parametrar som mäts är radon (inomhusluft och vatten) buller, luftföroreningar, bekämpningsmedelsrester och klorid i grundvatten i enskilda brunnar, UV-index, pollenhalt i luft. Inom sjukvården samlas uppgifter om befolkningens ohälsa. Fokus kommer att ligga på de data som krävs för att följa upp miljökvalitetsmålen.

Data som finns mer eller mindre tillgängligt:

- nationella data
- sammanställning olika regionala aktörers hälsoövervakning
- sammanställning av data från andra programområden inom den regionala miljöövervakningen.

En sammanställning och utvärdering av befintliga data skulle ge bättre kunskap om sambandet mellan miljöfaktorernas och befolkningens vanor/livsmönster och befolkningens ohälsa. Denna kunskap utgör ett värdefullt underlag till uppföljningen av miljökvalitetsmålen Frisk luft, Giffri miljö och God bebyggd miljö och även folkhälsomålen Sunda och säkra miljöer och produkter, Trygga och goda uppväxtvillkor, Ökad fysisk aktivitet och Goda matvanor och säkra livsmedel.

Samordning av data från mätningar i länet är prioriterat enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för den hälsorelaterade miljöövervakningen. Arbetet med att sammanställa befintlig data är tidskrävande och kommer att genomföras i begränsad omfattning under programperioden. Delprogrammet kommer att bedrivas i den mån medlen för hälsorelaterad miljöövervakningen inte går åt till delprogrammet "miljöhälsoenkät".

Objekturval

Se rubrik samordning.

Kvalitetssäkring

Se rubrik samordning.

Undersökningar och undersökningstyper

Följande delprogram ingår i andra programområden:

- Luftmätningar i tätorter – årligen
- Marknära ozon – årligen
- Screening av miljögifter – årligen, kampanjvis
- Grundvattenövervakning – årligen

Övriga mätningar såsom:

- Trafikverkets och kommunernas bullermätningar (kampanjvis)
- Botaniska analysgruppens pollenanalyser (årligen under pollensäsongen)
- SMHI:s mätning av UV-index

Datahantering/Datalagring

Hanteras av respektive datavärd för respektive undersökning.

Utvärdering och rapportering

Enklare sammanställningar av analyserade data presenteras på Länsstyrelsens webbplats.

Tidplan och ekonomisk översikt för delprogrammet

Endast regionala miljöövervakningsmedel anges.

Delprogram	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Utvärdering av regionala data	30 000 kr	30 000 kr	30 000 kr	30 000 kr	30 000 kr	30 000 kr

Samordning

Delprogrammet samordnas med landstinget (huvudaktör och finansiär), kommunerna (mätningar av tätortsluft, radon i byggnader mm), Vägverket (buller) samt datavärddar såsom SGU, SMHI, Botaniska analysgruppen, m.fl. Länsstyrelsen genomför inga egna undersökningar inom programområdet utan bidrar med samordning av hälsorelaterad miljöövervakning, planering och datautvärdering.

För att få ett större dataunderlag och eventuellt få ner kostnaderna bör programmet samordnas mellan flera län.

Samfinansiärer/Samarbetspartners

Landstinget, kommuner samt andra aktörer beroende på vilka data som är aktuella.

Utvecklingsbehov och brister

Trots att delprogrammet är prioriterat enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för den hälsorelaterade miljöövervakningen och länsstyrelsen anser att en sådan sammanställning är grundläggande för miljö- och hälsoarbetet i länet, ryms den bara i begränsad omfattning inom befintlig budget.

Övrig uppföljning

Daglig pollenprognos

Allergier är ett stort folkhälsoproblem. Ungefär var femte person är pollenallergiker. Landstinget Blekinge driver en pollenfälla vid folkhögskolan i Bräkne-Hoby. Mätningarna analyseras och resultatet skickas till olika kliniker i länet som bedriver allergiverksamhet.

Pollenrapporten består av två delar, en som talar om hur det varit under det föregående dygnet och en prognos för det kommande dygnet. Prognosen bygger på de uppmätta värdena, en väderleksprognos och känd information om växternas produktion och spridning av allergiframkallande pollen. De uppmätta värdena visar hur pollenhalterna var under föregående dygn.

Aktuella data från Bräkne-Hoby presenteras under pollensäsongen dagligen på Landstinget i Blekinges webbplats samt genom en kostnadsfri sms-tjänst. Tjänsten hjälper allergiker att planera sin vardag – genom att följa prognoserna kan man vara beredd att ta medicin i rätt tid. Resultaten presenteras även på webbplatserna Pollenrapporten samt Koll på pollen.