

Bilaga 4 Miljöövervakningsplan 2019

I miljöövervakningsplanen redovisas prioriterad miljöövervakning och särskilda insatser knutna till övervakningen under år 2019.

Bakgrund

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har i uppdrag att genom en långsiktig miljöövervakning följa miljötillståndet som underlag för tillsyn, programarbete samt övrigt miljöarbete. Årligen tas en samlad plan fram över miljöövervakningsinsatser för nästkommande år.

Miljöövervakningen ger genom insamling, bearbetning och analys av data besked om tillstånd och förändringar i miljön. Resultaten används som underlag för analys av källor till miljö- och hälsopåverkan och för att bedöma vilka miljöförbättrande åtgärder som bör vidtas. Resultaten är underlag för tillsyn, rådgivning med mera och utgör även stöd för flera andra nämnders arbete. Det gäller till exempel stadsbyggnadsnämnden och stadsdelsnämndernas skötsel av park- och grönmärk.

Prioriterad miljöövervakning utgår från lagstiftning, miljömål, aktuella resultat från miljöövervakningen, miljöprogrammet, handlingsplanen för vatten, kemikalieplanen samt behov som uttrycks inom tillsynen liksom från andra förvaltningar och bolag.

Miljöövervakningen styrs av EU-direktiv, nationell lagstiftning och uppsatta miljömål. Miljöövervakningen är i delar lagreglerad. Lagstadgade miljö kvalitetsnormer finns för luftkvalitet, omgivningsbuller, ekologisk och kemisk status i sjöar, vattendrag och hav samt badvatten. Flera aktiviteter i miljöövervakningsplanen har koppling till vattenmyndighetens åtgärdsprogram. Miljöövervakningen är ett stöd för tillsyn och fysisk planering samt vid framtagande av förslag till kompensationsåtgärder.

Miljöövervakningen finansieras i huvudsak med interna medel. Den övervägande delen av aktiviteterna finansieras inom miljö- och hälsoskyddsnämndens budgetram, medan vissa insatser beviljas särskilda medel från den centrala medelsreserven. Ett mindre antal miljöövervakningsinsatser finansieras helt eller delvis av andra nämnder och bolag inom staden och/eller med externa medel. Resultaten från miljöövervakningen presenteras kontinuerligt på Miljöbarometern. Program för miljöövervakning samt projektspecifika rapporter presenteras för MHN under året.

Sammanfattning av förvaltningens miljöövervakning 2019

Miljöövervakningen struktureras utifrån sex övervakningsområden samt ett övergripande insatsområde:

- Luft – kontinuerlig luftövervakning samt övervakning inom ramen för förvaltningens särskilda klimatarbete.
- Klimatförändringar och dess effekter – redovisning av årsvärden, säsongsvariationer och extrema väderhändelser samt framtagande av klimatindikatorer.
- Mark – undersökningar av ett urval objekt som av länsstyrelsen klassats som högt prioriterade eller av andra anledningar misstänks vara förorenade.
- Biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster – övervakning och verktyg som följer upp och beskriver växt- och djurliv, ekologiska funktioner i landskapet och relaterade ekosystemtjänster.

- Miljöns inverkan på människors hälsa – övervakning och särskilda insatser som inriktas på källor, exempelvis buller, och tillstånd i miljön som påverkar människors hälsa med särskild inriktning på barns exponering av farliga ämnen.
- Vatten – övervakning av miljögifter, fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer och ekologisk status.
- Övergripande insatser – t.ex. datalagring och publicering av miljödata genom webbapplikationerna Miljöbarometern och Miljödata.

MILJÖÖVERVAKNING LUFT

Miljöövervakning luftkvalitet

Referens nämndmål VP 2.3.2

Målsättningen med luftövervakningen är att den ska leda till en ständigt förbättrad luftkvalitet. I Stockholm mäts luftkvaliteten kontinuerligt på Hornsgatan, Sveavägen, Folkungagatan, St Eriksgatan och Torkel Knutssonsgatan (urban bakgrund). Stockholm stads mätstationer fyller en viktig funktion för övervakning och jämförelse mot miljökvalitetsnormer och miljömål. Utöver mätningar används olika spridningsmodeller för att kunna beräkna halter av olika ämnen i stadsluften. Haltberäkningar är ett viktigt komplement till mätningar när luftkvaliteten ska utvärderas mot gällande normer och även då åtgärders effekter ska utvärderas.

Norra Länkens påverkan på luftkvaliteten på Valhallavägen kommer att följas upp i en mätkampanj under första halvåret 2019. Det innebär tre platser vilka är samma platser som innan Norra länken byggdes. I projektet ingår även en hälsostudie där personer bosatta på Valhallavägen och Sveavägen kommer att ingå. Mätningarna utförs på uppdrag av Trafikverket och hälsostudien är ett samarbete mellan Trafikverket och Umeå Universitet.

Allt fler typer av bullerdämpande vägbeläggning tas fram och på uppdrag av Trafikverket utvärderas en bullerdämpande beläggning på E4:an under 2019. Syftet med mätningar av framförallt partiklar är att se om den mjukare beläggningen ger högre emissioner av slitagepartiklar. Mätningarna görs under 2019 för femte året längs samma sträcka för att studera om det sker en förändring av slitaget när beläggningen åldras.

SLB-analys har även förhoppningen att få i uppdrag av Trafikverket att utföra mätningar av luftföroreningar längs E4:an vid Hallunda under 2019. Trafikverket har ett forskningsprojekt som syftar till att utveckla ett riksomfattande system för trafikstyrning där aktuella luftföroreningshalter är en parameter som kan komma att styra hastigheten. Oklart om detta blir av i skrivande stund.

Avslutningsvis så kommer SLB att utveckla och implementera prognoser över luftföroreningar och pollen med hänsyn till både lokala källor och intransport från andra länder under 2018-2020. Syftet är att tillhandahålla information som är till hjälp för personer med speciellt känsliga luftvägar, främst astmatiker. Informationen skall vara till hjälp vad gäller behovet av t ex medicinering och för planering av utomhusaktiviteter. Det unika är att ta hänsyn till förekomsten av både pollen och luftföroreningar, eftersom båda dessa parametrar har stor betydelse för luftens kvalitet ur en astmatikers synvinkel. Prognoserna ska redovisas på kartor i form av ett hälsoindex, pollen- och luftföroreningshalterna.

Aktiviteter:

- Kontinuerlig luftövervakning och utvärdering av miljökvalitetsnormer och miljömål.
- Utvärdering av åtgärder, samt uppföljning av åtgärder för att sänka halterna av olika luftföroreningar.
- Forskning – följa och bidra med ny kunskap om luftföroreningarnas effekter på hälsa, miljö och klimat.
- Kontinuerligt ge stadens medborgare information om luftkvalitetssituationen.

Miljöövervakning inom ramen för klimatarbete

Referens nämndmål VP 2.5.2

Utifrån systemanalyser sammanställer förvaltningen energistatistik och emissionsfaktorer för beräkningar av växthusgasutsläppen inom stadens gränser. Beräkningarna omfattar utsläpp från transportarbete och användning av el, värme, kyla och gas. Årliga beräkningar av utsläpp för uppföljning av miljöprogrammets utsläppsmål till år 2020, som är 2,2 ton CO_{2e} per invånare. Underlag för rapportering till Carbon Disclosure Project, Carbon Climate Registry och Global Covenant of Mayors for Climate and Energy samt till olika internationella jämförande studier mellan städer. Enligt beslut i MHN 2016 har beräkningarna av utsläpp av växthusgaser anpassats till rapportering i det internationella protokollet Green House Gas Protocol. Rapportering av utsläppen sker årligen inom processen för miljöprogramsrapporteringen. I mån av tillgång till statistik från Skavsta och Swedavia (Bromma/Arlanda) över stockholmarnas flygresor beräknas växthusgasutsläppen från dessa resor.

Aktiviteter:

- Beräkning av växthusgasutsläpp per person
- Beräkning av växthusgasutsläpp från stockholmarnas flygresor utifrån tillgänglig statistik.

ÖVERVAKNING AV KLIMATFÖRÄNDRINGAR OCH DESS EFFEKTER

Referens nämndmål VP 2.2.3

Klimatet beskrivs av de statistiska mått som vädret har på en viss plats eller område för en period på minst några decennier. Att övervaka klimatförändringar innebär alltså att observera väder under lång tid. När man har tillgång till sammanhängande tidsserier kan trendanalyser göras som visar utvecklingen över tiden. Det ger också kunskap om den naturliga variationen i dagens klimat. Genom ökad kunskap om dagens klimat kan prognoser om framtida klimatförändringar sättas in i ett sammanhang.

I Stockholm kommer de pågående förändringarna av jordens klimat att medföra stigande medeltemperatur, ökad nederbörd, stigande havsnivåer och förändrad hydrologi i sjöar och vattendrag.

Ett viktigt syfte med övervakningen av klimatförändringar och dess effekter är att ge underlag för stadens klimatanpassningsarbete. Övervakningen omfattar variationer i temperatur och nederbörd samt hydrologi och redovisas i form av klimatindikatorer på Miljöbarometern. Övervakningen är beroende av långa tidsserier, där särskilt

förekomsten av extrema väderhändelser är intressant. Målet är att även utveckla indikatorer som redovisar klimatförändringarnas effekter på samhället.

En förutsättning för klimatindikatorerna är tillgången och kvaliteten på data, liksom att tidsserierna är sammanhängande. Arbetet omfattar insamling, kvalitetssäkring, bearbetning och analys av väderdata. Under 2019 planeras en särskild satsning på fördjupade temperatursanalyser, som innefattar värmeböljor, maximal dygnstemperatur, s.k. tropiska nätter m.m.

Viktiga samarbetsparter är Stockholm Vatten och Avfall, SLB-analys och SMHI.

Aktiviteter:

- Sammanställning, bearbetning och analys av meteorologiska, hydrologiska och limnologiska mätdata.
- Uppdatera befintliga klimatindikatorer med data för det gångna året.
- Utveckla informationen om klimatförändringar och klimatanpassning på Miljöbarometern, med fokus på fördjupade temperaturanalyser under 2019.
- Framtagande av fler klimatindikatorer, till stöd för stadens klimatanpassningsarbete.

MILJÖÖVERVAKNING MARK

Referens nämndmål VP 2.2.3

Förvaltningen karterar historiskt förorenade områden i syfte att undanröja risker för miljö och hälsa. Kartering och miljöövervakning inom området omfattar under 2019 i första hand undersökningar av ett urval objekt som av länsstyrelsen klassats som högt prioriterade vad gäller markföroreningar eller av andra anledningar misstänks vara förorenade. Övervakningen rapporteras i projektspecifika rapporter som presenteras för MHN.

Aktiviteter:

- Om lämpliga objekt kan identifieras ska ansvarsutredningar genomföras, för områden som länsstyrelsen riskklassat till nivå 1 och 2, där byggprojekt inte är planerade. Detta som underlag för ansökan om statliga medel, för undersökningar och åtgärder.
- Översiktliga undersökningar av ett antal områden med känd eller misstänkt markförorening, som underlag för riskbedömning för människors hälsa och för bedömning av eventuellt åtgärdsbehov.

MILJÖÖVERVAKNING BIOLOGISK MÅNGFALD OCH RELATERADE EKOSYSTEMTJÄNSTER

Referens nämndmål VP 2.2.3

Naturmiljön övervakas på olika nivåer för att ge kunskaper om tillstånd och trender som stöd för miljöbedömningar, tillsyn, fysisk planering, programarbete, åtgärdsförslag m.m. Arbetet 2019 planeras och genomförs enligt det *Program för miljöövervakning av biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster* som antogs av MHN 2017. På landskaps- och biotopnivå färdigställs habitatnätverk för representativa artgrupper och uppdatering av stadens biotopdatabas inleds. På artnivå analyseras och uppmärksammas arter som är lagskyddade, hotade eller utgör indikatorarter. Uppföljningssystem för ekologiska förstärkningsåtgärder fortsätter att undersökas och den prototyp till

prioriteringsstöd för skötsel av naturmark som tagits fram för Skärholmen utvecklas för fler stadsdelar.

Löpande insamling, analys och sammanställning av data om valda delar av naturmiljön. Samverkan med tillsynsavdelningar, kommunikatörer samt andra förvaltningar och bolag. Dialog och samverkan med externa aktörer såsom Länsstyrelsen, kommuner och högskolor, som stöd för stadens miljöövervakning inom området. Projektspecifika rapporter presenteras för MHN under året. Resultat presenteras även kontinuerligt via Miljöbarometern, Miljödataportalen samt läggs in i databasen ArtArken.

Aktiviteter:

- Programmet för miljöövervakning av biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster fortsätter att genomföras.
- Biotopnivå: börja uppdatera och utveckla stadens biotopdatabas.
- Landskapsnivå: färdigställa habitatnätverk för representativa artgrupper.
- Artnivå: uppdatera ArtArken och publicera analyser för ett urval skyddsvärda arter. Ajourhålla och fortsätta utveckla webbapplikation.
- Fortsätta följa upp vattensalamandrar i Olovslundsdammen, Bromma.
- Vidareutveckla system för prioriteringsstöd och uppföljning av naturmarksskötsel och ekologiska förstärkningsåtgärder (FEM-projektet).
- Ta fram fler förslag till förstärkningsåtgärder som gynnar biologisk mångfald i naturreservat.

HÄLSORELATERAD MILJÖÖVERVAKNING

Hälsorelaterad miljöövervakning handlar om att långsiktigt övervaka miljöfaktorer i den omgivande miljön som kan påverka människors hälsa. Övervakningen av miljöfaktorer kan göras genom att uppskatta människors exponering för hälsopåverkan från den omgivande miljön, mäta markörer för människors exponering samt genom att utföra analyser som kopplar samman miljöexponering och hälsoproblem.

Miljögiftsövervakning

Referens nämndmål VP 2.5.10

Exponering för kemiska ämnen sker dels vid användning av varor och produkter som innehåller dessa ämnen, dels sekundärt genom att ämnena sprids till omgivningen och människor exponeras till exempel via födan, dricksvattnet och inomhusmiljön. I stadens kemikalieplan finns aktiviteter som syftar till att minska sådan exponering genom att undvika farliga ämnen, alternativt se till att användningen inte leder till hälsorisker. I anslutning till detta arbete görs vissa aktiviteter som kan sägas utgöra en form av miljöövervakning då de mäter den direkta och indirekta exponeringen i specifika fall. Hit hör undersökningar av ämnesinnehållet i varor och material som används i staden – både sådant som nu köps in och sådant som används eller finns i våra byggnader. Dessutom pågår inomhusundersökningar i förskolemiljö. I ett flerårigt pilotprojekt i Hägersten-Liljeholmen har särskilda åtgärder vidtagits i tre förskolor. Dessa håller nu på att utvärderas, och under 2019 kommer en första omgång luft- och dammprover efter inflyttning att tas på en ombyggd förskola.

Aktiviteter:

- Analyser av utpekade ämnen i ett urval varor som handlas upp av staden
- Analyser av utpekade ämnen i nya och befintliga bygg- och anläggningsmaterial
- Provtagning: första efter inflyttning i ombyggd förskola

Bullerrelaterad miljöövervakning

Referens nämndmål VP 2.5.5

Kartläggning av omgivningsbuller genomförs vart femte år i större tätorter och vid större vägar, järnvägar och flygplatser i enlighet med EU:s bullerdirektiv och förordningen om omgivningsbuller. Senaste kartläggningen genomfördes 2017. Nästa större uppdatering ska enligt förordningen redovisas 2022. Kartläggningen omfattar bland annat uppgifter om antalet exponerade personer i olika bullerintervall, exponerad yta samt kartor över bullersituationen. Kartläggningen görs i EU-måtten Lden och Lnight, men även i det svenska måttet ekvivalent ljudnivå för dygn.

Kartläggningen är ett viktigt verktyg som underlag för nämndens tillsynsinsatser och för att följa utvecklingen inom bullerområdet. Den möjliggör även nationella och internationella jämförelser och pekar på behovet av internationellt samordnade insatser särskilt mot källåtgärder.

Aktiviteter:

- Fortsatt utveckling av bullerdatabasen.
- Fasta mätstationer för buller. Insamling av mätdata.
- Summering av genomförda ljudreducerande fasadåtgärder.
- Efter första året med nytt åtgärdsprogram 2019-2023: uppföljning i slutet av året.

MILJÖÖVERVAKNING VATTENMILJÖN

Referens nämndmål VP 2.2.3

Löpande miljögiftsövervakning utförs i syfte att övervaka vattendirektivets prioriterade ämnen (ingår i bedömning av kemisk status), nationella så kallade särskilda förorenande ämnen (ingår i bedömning av ekologisk status) samt andra lokalt prioriterade ämnen. Övervakning av vatten och fisk bedrivs årligen i Årstaviken, Drevviken, Brunnsviken, Bällstaån, Ulvsundasjön och Saltsjön där fiskprover tas årligen och vattenprover månatligen. För att öka kunskapen om miljögifter i stadens vattenförekomster utförs så kallad ”screening” i ytterligare några vattenförekomster.

Löpande övervakning av kvalitetsfaktorer som ingår i bedömning av ekologisk status utförs enligt vattendirektivet i stadens sjöar, vattendrag och kustvatten. Ett nytt övervakningsprogram för ekologisk status har tagits fram för åren 2017-2022. Samtliga av stadens vattenförekomster ingår i programmet som innefattar bl.a. övervakning av bottenfauna, vattenväxter och fisk.

Miljöövervakningen genomförs genom konsultuppdrag i samarbete med Stockholm Vatten och Avfall och länsstyrelsen. Genomförd övervakning redovisas för nämnden och på Miljöbarometern.

Aktiviteter:

- Genomföra löpande miljögiftsövervakning i stadens prioriterade sjöar, vattendrag och kustvatten och vid behov komplettera med screening i övriga vatten.
- Genomföra undersökningar i stadens sjöar, vattendrag och kustvatten i enlighet med övervakningsprogram för ekologiska kvalitetsfaktorer.
- I samverkan med Stockholm Vatten och Avfall planera och genomföra övervakning av fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer.
- Förbereda miljöövervakning av grundvatten.

MILJÖÖVERVAKNING ÖVERGRIPANDE

Miljöbarometern

Referens nämndmål VP 1.2.5

Genom Miljöbarometern redovisas indikatorer om miljösituationen i Stockholm på ett strukturerat sätt och utgör därmed ett viktigt kunskaps- och beslutsunderlag för miljöarbetet. Här redovisas resultatet av förvaltningens miljöövervakning och hur tillståndet i miljön utvecklas. Likaså redovisas påverkan från olika källor eller bakomliggande orsaker samt miljöarbetet relaterat till stadens miljömål.

Miljöbarometern är tillgänglig via stadens webbplats: stockholm.se/miljobarometern

Aktiviteter:

- Tillgängliggöra resultat från miljöövervakningen.
- Projektledning och samordning av Miljöbarometern.
- Utveckling och kommunikation av miljöstatistik och miljödata.
- Utveckla informationen om klimatförändringar och klimatanpassning på Miljöbarometern.
- Utveckla informationen om natur och biologisk mångfald på Miljöbarometern.
- Utveckla och anpassa vatteninformationen utifrån lokala åtgärdsplaner.
- Tillgängliggöra kartunderlag från Miljödata och andra kartkällor.

Miljödata

Referens nämndmål VP 1.2.5

Genom Miljödata lagras och presenteras miljöförvaltningens mät- och kartdata i tabell och kartformat tillsammans med relevant miljödata från andra. Miljöförvaltningens mät- och geodata finns även tillgänglig som öppen data via digitala tjänster. Miljödata nås via stadens webbplats: miljodataportalen.stockholm.se (från våren 2019)

Aktiviteter:

- Samordna förvaltning och utveckling av Miljödata, miljöförvaltningens GIS-verksamhet och Öppen data.
- Kommunicera Miljödata internt inom staden samt mot externa användare.
- Ökat antal tillgängliga kart- och mätdata via Miljödata.