

Bilaga 4 Miljöövervakningsplan 2020

I miljöövervakningsplanen redovisas prioriterad miljöövervakning och särskilda insatser knutna till övervakningen under år 2020.

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.

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. 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 webbplatsen Miljöbarometern. Program för miljöövervakning samt projektspecifika rapporter presenteras för MHN under året.

Sammanfattning av förvaltningens miljöövervakning 2020

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 genom årlig uppdatering av klimatindikatorer, samt framtagande av nya indikatorer.
- 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 2.5.2

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.

I Storstockholm finns det idag utsatta bostadsområden utmed det statliga vägnätet där gränsvärdena för luftföroreningar överskrids. Ett område med kända problem med luftföroreningar är Hallunda där den högratifierade Europavägen E4/E20 passerar. SLB-analys har beviljats forskningsmedel av Trafikverket för att utreda vilken potential varierande hastigheter (VH) kan ha som åtgärd för att minska trafikens miljöpåverkan i form av luftkvalitet och klimatpåverkande utsläpp. Projektet benämns ”Aktiv trafikstyrning för förbättrad luftkvalitet och minskad klimatpåverkan utmed statligt vägnät”. Arbetsmetodiken för att uppnå projektets syfte och mål omfattar ett antal olika analyser av trafik- och luftkvalitetsdata så att relevanta effektsamband kan tas fram. Analyserna avses även utmynna i slutsatser om hastighetsregleringens möjligheter att uppfylla gällande miljökvalitetsnormer, miljökvalitetsmål samt trafikala krav på utpekade vägsträckor. Resultaten från projektet förväntas generera nya kunskaper om användning av VH som åtgärdsalternativ på vägsträckor där problem med luftkvalitet förekommer. Projektet startar i oktober 2019 och pågår t o m 2021.

2020 är det avslutande året för projektet ”Luften i Stockholm nu och de kommande dagarna”. Specifikt innebär det att det vid årets slut kommer föreligga en nyutvecklad mobiltelefon-app, som allmänheten kan använda för att få björkpollen- och luftkvalitetsprognoser för de platser i Stockholmsområdet som är av intresse för respektive individ.

Appen skall läsa information från en ny tjänst för ”Öppna data” som håller på att utvecklas. Arbetet med att lägga prognosresultaten som ”Öppna data” kommer slutföras under början av 2020.

Avslutningsvis kommer införandet av miljözon för lätta fordon på Hornsgatan att utvärderas och rapporteras. Likaså väntas ett system för att visualisera halterna på Hornsgatan vara i drift under 2020.

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 2.5.1

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 (enligt förslag till nytt miljöprogram 2020-2023 är målet 1,5 ton CO_{2e} per invånare till 2023). Underlag tas fram till SLK 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. Utifrån 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 2.2.1

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

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 2020 planeras en förstudie av tillgången på data om grundvattennivåer, som innefattar en inventering av vilka grundvattenrör som är tillgängliga för nivåmätning, och hur långa tidsserier som finns. Variationer i grundvattennivå och trendanalyser är intressant som underlag för nya klimatindikatorer. Ansvarig i staden för mätning av grundvattennivåer är exploateringskontoret.

Aktiviteter:

- Sammanställning, bearbetning och analys av meteorologiska, hydrologiska och limnologiska mätdata.
- Uppdatera befintliga klimatindikatorer med data för det gångna året.
- Framtagande av rapport där resultaten från övervakningen av klimatförändringar i Stockholm presenteras.
- Utveckla informationen om klimatförändringar och klimatanpassning på Miljöbarometern, inkl. framtagande av nya indikatorer.
- Förstudie om grundvattennivåer, som underlag för framtagande av nya indikatorer.

MILJÖÖVERVAKNING MARK

Referens nämndmål VP 2.2.1

Förvaltningen karterar historiskt förorenade områden i syfte att undanröja risker för miljö och hälsa. Kartering och miljöövervakning omfattar under 2020 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:

- Översiktliga undersökningar av ett antal områden med känd eller misstänkt markförorening, som underlag för riskbedömning för människors hälsa och för bedömning av eventuellt åtgärdsbehov.
- 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.

MILJÖÖVERVAKNING BIOLOGISK MÅNGFALD OCH RELATERADE EKOSYSTEMTJÄNSTER

Referens nämndmål VP 2.5.4

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 2020 planeras och genomförs enligt det *Program för miljöövervakning av biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster* som antogs av MHN 2017. På landskaps- och biotopnivå färdigställs uppdatering av stadens biotopdatabas. 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.

Omprioriteringar av resurser med anledning av uppdrag om handlingsplan och åtgärdsprogram för biologisk mångfald innebär att andra planerade insatser enligt miljöövervakningsprogrammet inte kommer att genomföras 2020.

Aktiviteter:

- Landskaps- och biotopnivå: färdigställa uppdatering och utveckling av stadens biotopdatabas.
- Artnivå: uppdatera ArtArken utifrån ny rödlista 2020 och publicera analyser för ett urval skyddsvärda arter. Ajourhålla och fortsätta utveckla webbapplikation.
- Fortsätta följa upp vattensalamandrar i Olovslundsdammen i Bromma.
- Vidareutveckla system för prioriteringsstöd och uppföljning av naturmarksskötsel och ekologiska förstärkningsåtgärder (FEM-projektet).

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 2.5.5

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 2020 kommer de slutliga resultaten att redovisas i en rapport och en vetenskaplig artikel. I ett liknande projekt genomförs även en studie där effekten av att byta golv studeras. Denna kommer också att redovisas under 2020.

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.
- Slutredovisning av effekter av genomförda åtgärder (ombyggnad, kemikaliesmarta åtgärder och golvbyte).

Bullerrelaterad miljöövervakning

Referens nämndmål VP 2.5.2

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. En översyn av befintlig bullerkarta inleddes i november med syfte att öka sökmöjligheterna och göra den mer användarvänlig. Översynen planeras att publiceras i början av 2020.

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.

Under 2019 har ett antal ljudmätningar genomförts i stadens naturreservat och andra rekreatiomsområden. Detta underlag utgör dels en uppföljning av tidigare redovisat projekt "Guide till tystnaden", dels kompletterande underlag till ovan beskrivna kartläggning. Ljudmätningarna publiceras 2020, preliminärt som en ny del i miljöbarometern.

Aktiviteter:

- Fortsatt utveckling av buller databasen.
- Fasta mätstationer för buller. Insamling av mätdata.
- Summering av genomförda ljudreducerande fasadåtgärder.

MILJÖÖVERVAKNING VATTENMILJÖN

Referens nämndmål VP 2.5.3

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 miljögifter i 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. Miljöövervakningen sker enligt övervakningsprogrammet för ekologisk status för åren 2017-2022. Samtliga av stadens vattenförekomster ingår i programmet som innefattar bl.a. övervakning av bottenfauna, vattenväxter och fisk (artförekomst).

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.

MILJÖÖVERVAKNING ÖVERGRIPANDE

Miljöbarometern

Referens nämndmål VP 1.2.2

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 1.2.2

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 2020)

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.