

## **Bilaga 2.3 Miljöövervakningsplan 2016**

I föreliggande miljöövervakningsplan redovisas prioriterad miljöövervakning och särskilda insatser knutna till övervakningen under år 2016.

### **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 samt en övergripande planering för nästkommande treårsperiod.

Miljöövervakning ger genom insamling av data och miljöanalyser 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 används vidare som underlag för tillsyn, rådgivning med mera och utgör stöd för flera av nämndens uppgifter som tillsyns- och prövningsmyndighet enligt miljöbalken.

Prioriterad miljöövervakning utgår från lagstiftning, miljömål, aktuella resultat från miljöövervakningen, miljöprogrammet, vattenhandlingsplanen 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.
- Miljö- och hälsoutredningen, där kunskapsbrister och prioriterade källor bakom miljöproblem beskrivs.
- Stöd för tillsyn, fysisk planering och kompensationsåtgärder samt uppföljningsbehov.

Miljöövervakning finansieras i huvudsaklig med interna medel. Den övervägande delen av aktiviteterna finansieras inom miljö- och hälsoskyddsnämnden budgetram genom personalkostnader och konsultmedel, medan vissa insatser beviljas särskilda medel från kommunfullmäktige. Ett mindre antal miljöövervakningsinsatser finansieras helt eller delvis av andra nämnder inom staden eller med externa medel. Miljöövervakningen presenteras kontinuerligt på Miljöbarometern. Program för miljöövervakning samt projektspecifika rapporter presenteras för MHN under året.

### **Sammanfattning av förvaltningens miljöövervakning 2016**

Miljöövervakningen struktureras utifrån sex miljöövervakningsområden samt ett övergripande insatsområde:

- Luft – kontinuerlig luftövervakning samt övervakning inom ramen för förvaltningens särskilda klimatarbete
- Klimatförändringar och klimatanpassning
- Mark – uppföljning av grundvattenkartering samt undersökningar inriktade på markföroreningar

- Biologisk mångfald och ekosystemtjänster – övervakning och verktyg som följer upp och beskriver växt- och djurliv, ekologiska funktioner i landskapet och ekosystemtjänster, såväl på land som i vatten
- Miljöns inverkan på människors hälsa – med övervakning och särskilda insatser som inriktas på källor, exempelvis buller, och tillstånd i miljön som påverkar människors hälsa
- Vatten – övervakning av miljögifter, fysikalisk kemiska kvalitetsfaktorer och ekologisk status
- Övergripande insatser – t.ex. datalagring och publicering av miljödata

## MILJÖÖVERVAKNING LUFT

### Miljöövervakning luftkvalitet

Målsättningen med luftövervakningen är att den ska leda till en ständigt förbättrad luftkvalitet. Under år 2016 kommer betydelsen av dubbdäcksförbuden på Fleminggatan och Kungsgatan att utvärderas. Genom kontinuerliga mätningar av partiklar, sot samt kväveoxider kan vi följa hur avgasutsläppen påverkas till följd av en öka dieselandel. Förhoppningen är även att mätningar av sot ska kunna leda till nya samband mellan hälsa och sotpartiklar för att bättre kunna skatta hälsorisker.

I Stockholm mäts luftkvaliteten kontinuerligt på Hornsgatan, Sveavägen, Folkungagatan och Norrlandsgatan. Dessa platser fyller en viktig funktion för övervakning och jämförelse mot miljökvalitetsnormer. Sett utifrån rådande miljökvalitetsnormer är de mest problematiska luftföroreningarna i Stockholm partiklar mätt som PM10 samt kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) och ozon (O<sub>3</sub>). Halterna av ozon orsakas av intransport från andra länder vilket medför att vi inte har lokal rådighet över dessa halter vilket vi däremot har för halterna av PM10 och NO<sub>2</sub>. SLB-analys mäter dock inte enbart de ämnen som regleras utan även t ex ultrafina partiklar och sot. Detta krävs för att kunna kartlägga partiklars ursprung och föreslå effektiva åtgärder. Mätningarna ligger även till grund för att kunna följa avgasutsläppen och därmed kunna bedöma inverkan av en ökad dieselandel. 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. Genom framtagande av tydliga beslutsunderlag gällande halter av olika ämnen, effektiva åtgärder och luftföroreningarnas hälsoeffekter kan miljöförvaltningen bidra till en hållbar stadsutveckling ur luftkvalitetssynpunkt.

Under år 2016 fortsätter SLB-analys med att utvärdera Trafikkontorets optimering av dammbindning och städning för att sänka halterna av partiklar (PM10). Även utökad dubbdäcksförbud på Fleminggatan och Kungsgatan kommer att utvärderas med avseende på hur förbudet påverka dubbdäcksandelar, trafikflöden och halterna av PM10. För att öka kunskapen om luftkvalitetens inverkan på människors hälsa så samverkar SLB-kontinuerligt med miljömedicinska forskare. Det som kommer att fortsätta studeras under år 2016 är hälsorisker förknippade med exponering av bl a sotpartiklar. Förhoppningen är att det under år 2016 kommer tas fram nya samband mellan halter av sot och ohälsa för att på ett bättre sätt kunna skatta hälsorisker förknippade med t ex avgasutsläpp.

Aktiviteter:

- Partiklar PM10 och kvävedioxid – uppföljning av åtgärder för att klara gällande och överskridna normer
- Partiklar PM10 och kvävedioxid – lokal luftkontroll och utvärdering av miljökvalitetsnormer för ämnen som ligger över den nedre utvärderingströskeln
- Partiklar PM10, kvävedioxid och ozon – Regional luftövervakning och utvärdering av miljökvalitetsnormer för ämnen som ligger över den nedre utvärderingströskeln

- Kunskapsutveckling – följa och bidra med ny kunskap om luftföroreningarnas effekter på hälsa, miljö och klimat.
- Analysera miljöeffekter av höjningen av trängselskatten.
- Analysera miljöeffekter av dubbdäcksförbud på Fleminggatan och Kungsgatan.

### **Miljöövervakning inom ramen för klimatarbete**

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 samt uppföljning av miljöprogram och ny åtgärdsplan för klimat och energi (ÅKE). Underlag för rapportering till Carbon Disclosure Project, Carbonn Climate Registry och Compact of Mayors samt till olika internationella jämförande studier mellan städer. Anpassning till internationellt växthusgasprotokoll för Compact of Mayors. Rapportering av utsläppen sker årligen i januari i nämnden.

Aktiviteter:

- Uppföljning av växthusgasutsläpp per person

### **MILJÖÖVERVAKNING KLIMATFÖRÄNDRINGAR OCH KLIMATANPASSNING**

Inventering av data till grund för miljöövervakning av klimatförändringar, dess effekter och klimatanpassning. Exempel på klimatafaktorer som ska redovisas på Miljöbarometern är vattenstånd i sjöar och kustvatten, vattenföring i vattendrag, nederbördsdata med fokus på skyfall, vattenkvalitet, lufttemperatur med fokus värmeböljor, antal dagar med snötäcke med mera. Detta utgör en utvidgning av den befintliga väderstatistik som finns på Miljöbarometern idag. Arbetet innefattar inventering, kvalitetssäkring, bearbetning och analys av grunddata. Målet är att utveckla ett antal nya indikatorer som redovisar klimatförändringar, och i den mån det kan göras, även klimatanpassning. En del indikatorer kan hämtas från Norra Djurgårdsstaden och projekt C/O City. Viktiga samarbetsparter är Stockholm Vatten, SMHI och MSB. Bevakning och analys av nya forskningsrön som kan föranleda nya ställningstaganden är en central del av arbetet.

Aktiviteter:

- Sammanställning, bearbetning och analys av meteorologiska, hydrologiska och limnologiska grunddata
- Kommunicera naturvetenskapliga underlag genom förvaltningsövergripande seminarium (bla översvämningskartering, värmekartering av Stockholm)
- Utveckla informationen om klimatförändringar och klimatanpassning på Miljöbarometern

### **MILJÖÖVERVAKNING MARK**

Förvaltningen karterar historiskt förorenade områden i syfte att undanröja risker för miljö och hälsa samt möjliggöra ökat bostadsbyggande. Kartering och miljöövervakning inom detta område omfattar under 2015 i första hand undersökningar av ett urval som omfattar några tiotal objekt som klassats som högt prioriterade vad gäller markföroreningar. Dessutom sammanställs befintlig information om markföroreningar i stadens miljödatabas.

I den mån det finns information från tidigare undersökningar sammanställs dessa.

Konsultmedel används för kompletterande undersökningar, efter upphandling. Övervakningen

rapporteras i projektspecifika rapporter som presenteras för MHN.

Aktiviteter:

- Ansvarsutredningar ska 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.
- Undersökning av parkmark i strandnära områden. Detta som underlag för riskbedömning för människors hälsa och för bedömning av åtgärdsbehov.

## **MILJÖÖVERVAKNING BIOLOGISK MÅNGFALD OCH EKOSYSTEMTJÄNSTER**

Naturmiljön övervakas på olika nivåer för att ge kunskaper om tillstånd och trender som stöd för miljöbedömningar, tillsyn, fysisk planering, programarbete, åtgärdsförslag m.m. På landskapsnivå görs fortsatta analyser av stadens ekologiska infrastruktur. På biotopnivå följs förändringar av särskilt värdefulla naturtyper. På artnivå fokuseras på växt- och djurarter som är lagskyddade, hotade eller utgör indikatorarter.

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

Aktiviteter:

- Analyser av konnektivitet (samband) m. fl. parametrar på landskapsnivå inom stadens ekologiska infrastruktur
- Analyser med fokus på arter som lyfts fram i lagstiftning och nationell rödlista samt utvalda indikatorarter
- Färdigställa ett program för övervakning av tillståndet för valda delar av stadens växt- och djurliv samt därmed relaterade ekosystemtjänster
- Fördjupning av förändringsanalys och utveckling av förslag till kompensatoriska åtgärder
- Kontinuerlig uppdatering och utveckling av databasen ArtArken och dess koppling till den nationella databasen Artportalen

## **HÄLSORELATERAD MILJÖÖVERVAKNING**

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

### **Miljögiftsövervakning**

Tillsynen är i behov av övervakningsdata om hur barn exponeras för farliga ämnen i förskolemiljön. En studie genomförs i samarbete med Karolinska Institutet, Stockholms Universitet och IVL Svenska miljöinstitutet.

Aktiviteter:

- Genomföra hälsorelaterad miljögiftsövervakning inriktad på barns exponering av farliga ämnen

## **Bullerrelaterad miljöövervakning**

Kartläggning av buller görs vart femte år i större tätorter och vid större vägar, järnvägar och flygplatser i enlighet med EU:s bullerdirektiv och förordningen om omgivningsbuller.

Kartläggningen omfattar bland annat uppgifter om antalet exponerade personer och bostäder i olika bullerintervall, exponerad yta samt kartor över bullersituationen. Kartläggningen görs i EU-måtten Lden och Lnight. I Lden tas särskild hänsyn till om buller förekommer på kvällen och natten. Kartläggningen är ett viktigt verktyg i nämndens tillsynsinsatser och för att öka kunskapen kring bullerproblemen. Den möjliggör nationella och internationella jämförelser och pekar på behovet av internationellt samordnade insatser framför allt mot källåtgärder.

Aktiviteter:

- Uppdatering av bullerkartläggning
- Fortsatt utveckling av bullerdatan
- Beräkning av antal exponerade i olika ljudintervall
- Mätdata från våra fasta mätstationer för buller
- Inventering av vägtrafikbuller nattetid

## **MILJÖÖVERVAKNING VATTENMILJÖN**

Löpande miljögiftsövervakning utförs i syfte att övervaka vattendirektivets prioriterade ämnen (ingår i bedömning av kemisk status) samt nationella så kallade särskilda förorenande ämnen (ingår i bedömning av ekologisk status). Övervakning av vatten och fisk bedrivs i Årstaviken, Drevviken, Brunnsviken och Saltsjön där fiskprover tas årligen och vattenprover månatligen. Under 2014 har en utvärdering gjorts av de resultat som erhållits hittills. Ett förslag på nytt utökad övervakningsprogram för 2015-2020 har tagits fram utifrån denna utvärdering och förändringar i vattenförvaltningen. Om medel beviljas ur central medelsreserv utökas det löpande programmet med fler lokaler, fler ämnen och fler matriser (vatten, sediment och biota) enligt det nya utökade programmet.

Löpande övervakning av kvalitetsfaktorer som ingår i bedömning av ekologisk status utförs enligt vattendirektivet i ett urval av stadens sjöar/vattendrag. Parametrar och platser avgörs av preliminärt övervakningsprogram som utarbetats 2012. Ett nytt övervakningsprogram för ekologiska kvalitetsfaktorer tas fram under våren 2016.

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

Aktiviteter:

- Genomföra löpande miljögiftsövervakning i Drevviken, Årstaviken, Brunnsviken, Saltsjön och Ballstaån och vid behov komplettera med andra prioriterade vattenförekomster
- Genomföra undersökningar i enlighet med övervakningsprogram för ekologiska kvalitetsfaktorer (t.ex. fisk, vattenväxter och bottenfauna)
- I samverkan med Stockholm Vatten planera och genomföra övervakning av fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer
- Utvärdera tidigare års övervakning av ekologisk och kemisk status och utifrån resultatet av detta samordna och planera kommande övervakningsinsatser, samt ta fram nytt övervakningsprogram i samverkan med tillsynsavdelningen och Stockholm vatten

## MILJÖÖVERVAKNING ÖVERGRIPANDE

### Miljöbarometern

Genom miljöbarometern lagras miljödata 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 ur tillståndet och förändringar i miljön utvecklas. Likaså redovisas påverkan från lika källor eller bakomliggande orsaker och miljöarbetet relaterat till stadens miljömål. Miljöbarometern är tillgänglig via stadens webbplats: [stockholm.se/miljobarometern](http://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 Handlingsplan för vatten.
- Utveckla trafikinformationen tillsammans med Trafikkontoret.

### Miljödata

Genom Miljödata lagras och tillgängliggörs miljöförvaltningens mät- och geodata via ett internt gränssnitt för miljöförvaltningens handläggare. Mät- och geodata kan här hanteras i tabell- och kartform. Via elektroniska tjänster kan miljöförvaltningens mät- och geodata även levereras externt. Data som levereras externt publiceras på stadens webbplats: [open.stockholm.se](http://open.stockholm.se)

Aktiviteter:

- Datalagring – samordna förvaltning och utveckling av Miljödata, miljöförvaltningens GIS-verksamhet och Öppen data
- Samordna förvaltning och utveckling av Miljödata, miljöförvaltningens GIS-verksamhet och Öppen data.
- Tillgängliggöra Miljödata för andra förvaltningar och stadens bolag.

### Medborgarenkät

Medborgarenkäten Miljö och miljövanor i Stockholm syftar till att kontinuerligt följa och belysa stockholmarnas attityder till miljö och miljöarbete, samt invånarnas beteenden och vanor relaterat till prioriterade miljöfrågor. Medborgarenkäten används även för att följa upp indikatorer kopplade till miljöprogrammet. Enkäten genomförs under hösten 2016 och resultaten presenteras år 2017. Undersökningen genomförs vart tredje år.

Aktiviteter:

- Genomföra en undersökning av stockholmarnas miljövanor och attityder till miljö och miljöarbete.

# Miljöövervakningsplan 2016

ID	Miljöövervakningsinsatser Luft	Budget- ansvar	Finansiering	Beskrivning	Status
L01	Partiklar PM10 och kvävedioxid: Uppföljning av åtgärder för att klara gällande och överskridna normer	SLB-analys	Extern finansiering	Under år 2016 kommer dubbdäcksförbuden på Fleminggatan och Kungsgatan att utvärderas med hänsyn till hur det påverkar dubbdäcksandelen, trafikflöden och halterna av PM10. Utvärdering och optimering av dammbindning kommer även utvärderas med avseende på partikelhalter. Uppdragsgivare är Trafikkontoret. Vi kommer även utvärdera betydelsen av hastighetsåtgärder längs E18. Variabel hastighetsskyltning ska testas och SLB-analys utreder hur halterna av partiklar och kväveoxider påverkas. Dessutom kommer SLB-analys analysera olika fordons bidrag till halterna. Uppdragsgivare Trafikverket. Behovsställare: Trafikverket, Naturvårdsverket, länsstyrelser, trafikkontoret m.fl.	Kontinuerlig miljöövervakning
L02	Partiklar PM10 och kvävedioxid: Lokal luftkontroll och utvärdering av miljö kvalitetsnormer för ämnen som ligger över den nedre utvärderingströskeln	SLB-analys	Finansieras inom ram	Lagreglerad miljöövervakning. Utöver PM10 samt NO2, mäts PM2,5 samt NOx, CO, O3, sot och antalet partiklar kontinuerligt. Mätningar av olika partikelfraktioner, sot samt kväveoxider ger oss möjlighet att t ex följa avgasutsläppen och se hur de påverkas av utökad dieselandel. Behovsställare: Stockholms stad	Kontinuerlig miljöövervakning
L03	Partiklar PM10, kvävedioxid och ozon: Regional luftövervakning och utvärdering av miljö kvalitetsnormer för ämnen som ligger över den nedre utvärderingströskeln	SLB-analys	Finansieras inom ram -genom medlemsavgift till Östra Sveriges luftvårdsförbund	Lagreglerad och nationellt/regionalt samordnad regional och urban miljöövervakning. Utöver PM10 samt NO2 och O3, mäts PM2,5 samt NOx, SO2, sot och antalet partiklar kontinuerligt. Det geografiska samverkansområdet omfattar fyra län och förbundets nya namn är Östra Sveriges Luftvårdsförbund. Avtalet med Östra Sveriges Luftvårdsförbund går ut år 2015. Under oktober år 2015 sker ny upphandling gällande fortsatt drift av regionala luftövervakningssystemet år 2016 - 2019. SLB-analys deltar i denna upphandling men vet ännu inte utfallet.	Kontinuerlig miljöövervakning
L05	Kunskapsutveckling: Följa och bidra med ny kunskap om luftföroreningars effekter på hälsa, miljö och klimat.	SLB-analys	Extern finansiering	SLB-analys samverkar kontinuerligt med miljömedicinska forskare för att öka kunskapen om luftföroreningars hälsoeffekter. Det som aktivt studerats de senaste åren är grova partiklars hälsoeffekter, dvs slitagepartiklar från dubbdäck, som kan leda till akuta fall av hjärt-kärlsjukdom och förtida dödsfall. Fortsatta studier sker även vad gäller hälsoeffekter på barn och gravida. Behovsställare: Naturvårdsverket, EU, forskningsprojekt i samarbete med andra organisationer.	Kontinuerlig miljöövervakning
L06	Växthusgaser: Uppföljning av växthusgasutsläpp/person	Plan och miljö	Finansieras inom ram (personalkostnad, konsultmedel)	Årliga beräkningar av utsläpp samt uppföljning av nytt miljöprogram och ny åtgärdsplan för klimat och energi (ÅKE). Underlag för rapportering till Carbon Disclosure Project, Carbon Climate Registry och Compact of Mayors samt till olika internationella jämförande studier mellan städer. Anpassning till internationellt växthusgasprotokoll för Compact of Mayors. Behovsställare: KF, MHN och Stadsledningskontoret	Kontinuerlig miljöövervakning

ID	Miljöövervakningsinsatser Klimatförändringar och klimatanpassning	Budget- ansvar	Finansiering	Beskrivning	Status
K01	Inleda miljöövervakning av klimatförändringar och klimatanpassning	Miljöanalys	Finansieras inom ram (konsultmedel)	Under 2016 fortsätter miljöövervakningen av klimatförändringar och dess effekter, med fokus på extrema väderhändelser. Ett konsultuppdrag planeras att läggas på SLB-analys avseende analys av nederbördsstatistik och trendanalys av intensiva nederbördstillfällen. Arbetet fortsätter under 2016 med inventering, bearbetning och analys av grunddata. Mål att utveckla fler indikatorer på klimatanpassning för redovisning på Miljöbarometern. Behovsställare: Miljöanalys, stadsmiljö, SLB.	Kontinuerlig miljöövervakning -
ID	Miljöövervakningsinsatser Mark och grundvatten	Budget- ansvar	Finansiering	Beskrivning	Status
M05	Mark, grundvatten: Markföroreningar vid båtklubbars uppställningsplatser	Miljöanalys	Medel från KF krävs	Aktivt arbete fortsätter inom miljösamverkan i länet, om hur tillsynen ska bedrivas kring båtbottnfärg/behandling och båtklubbar. 2016 sker fortsatt planering av undersökning av påverkan från småbåtsverksamhet (inklusive markföroreningar) på recipient. Behovsställare: Miljöanalys, plan och miljö, hälsoskydd	Engångsinsats - pågående
M10	Mark: Markföroreningar - undersökning av mark som MIFO-klassats som riskklass 1 eller 2	Företag	Medel från KF krävs	Enligt plan ska länsstyrelsen ha färdigställt en bruttolista över riskklassade områden 2017. Förberedelser inför undersökning av något/några områden 2017-18 sker under 2016. Behovsställare: Plan o miljö.	Engångsinsats
M11	Mark: Markföroreningar: Ansvarsutredningar för riskklassade områden (riskklass 1 och 2) där byggprojekt inte är planerade, inför ansökan om statliga medel för undersökningar och ev åtgärder	Företag	Medel från KF krävs	Länsstyrelsen inventerar tillgängliga underlag för att riskklassa objekt där det tidigare funnits verksamheter som kan ha spridit skadliga ämnen. Stockholm har flera objekt klassade som riskklass 1 eller 2. Riskklassningen innebär att man bedömt att det finns en potentiell risk. För att avgöra om det finns någon reell risk krävs provtagning. Om en ansvarsutredning visar att det saknas ansvarig verksamhetsutövare kan statliga medel sökas. 2016 planeras därför ett antal ansvarsutredningar genomföras. Behovsställare: Plan o miljö.	Engångsinsats



ID	Miljöövervakningsinsatser Biologisk mångfald och ekosystemtjänster	Budget- ansvar	Finansiering	Beskrivning	Status
B01	Program: Framtagande av program för övervakning av biologisk mångfald och dess koppling till ekosystemtjänster	Miljöanalys	Finansieras inom ram (personalkostnad)	Program för övervakning av tillståndet för prioriterade delar av stadens växt- och djurliv samt dess koppling till ekosystemtjänster. Fokus på naturtyper och arter av särskild ekologisk betydelse eller känslighet. Preliminärt program togs fram 2013-2014, förankras hos berörda kontor 2015 och fastställs 2016. Ska ge kunskapsunderlag och verktyg som stöd för fysisk planering, naturmarksskötsel, tillsyn och förstärkningsåtgärder. Lokalt och delvis regionalt samordnad insats. Behovsställare: Miljöanalys, plan och miljö.	Engångsinsats - pågående
B02	Landskap: Landskapsekologiska analyser för information om särskilt värdefulla områden m.m.	Miljöanalys , plan och miljö	Finansieras inom ram (personalkostnad)	Miljöövervakning på landskapsnivå enligt preliminärt program. Stöd för stadens strategiska program, fysisk planering, tillsyn och miljöförbättrande åtgärder. Kunskapsbrist om konnektivitet för gräsmarksarter åtgärdas. Behovsställare: Miljöanalys, plan och miljö, stadsbyggnadskontoret, trafikkontoret, exploateringskontoret	Kontinuerlig miljöövervakning
B03	Naturtyper/biotoper: Naturtypsövervakning med mätning och källrelaterad förändringsanalys	Miljöanalys	Konsultmedel	Miljöövervakning på naturtypsnivå enligt preliminärt program. Stöd för stadens fysiska planering, tillsyn och miljöförbättrande åtgärder. Uppdatering av ekdatabas samt spridning för tillämpning i skötsel m.m. Behovsställare: Miljöanalys, plan och miljö, stadsdelsförvaltningarna, stadsbyggnadskontoret, trafikkontoret, exploateringskontoret.	Kontinuerlig miljöövervakning
B04	Arter/artgrupper: Artövervakning – uppföljning av tillstånd och trender samt effekt av åtgärder	Miljöanalys , plan och miljö	Finansieras delvis inom ram (personalkostnad, konsultmedel)	Miljöövervakning på artnivå enligt preliminärt program. Inventeringar och analyser med fokus på arter som lyfts i artskyddsförordningen, hotade arter samt indikatorarter. 2016 fokus på fladdermöss. Lokalt och eventuellt delvis regionalt samordnad miljöövervakning. Behovsställare: Miljöanalys, plan och miljö, stadsbyggnadskontoret, trafikkontoret, exploateringskontoret, idrottsförvaltningen.	Kontinuerlig miljöövervakning
B05	Arter/artgrupper: Ajourhållning och utveckling av ArtArken	Miljöanalys	Finansieras inom ram (personalkostnad, konsultmedel)	Inhämtning, inmatning, kvalitetssäkring samt publicering av ny data till ArtArken, Stockholms databas för observationer av skyddsvärda arter. Datafångst sker bland annat via nationella Artportalen. Anpassning av webb-applikation till nya versionen av Artportalen har fortsatt 2015 och fortsätter även 2016. Behovsställare: Miljöanalys, plan och miljö	Kontinuerlig förvaltning
B09	Ekosystemtjänst: Kartläggning av stadens ekosystemtjänster	Miljöanalys , plan och miljö	Finansieras inom ram (personalkostnad)	Fortsatt kartläggning av ekosystemtjänster inom staden. Behovsställare: Miljöanalys, plan och miljö	Engångsinsats - pågående

ID	Miljöövervakningsinsatser Miljöns inverkan på människors hälsa	Budget- ansvar	Finansiering	Beskrivning	Status
H02	Buller: Uppdatering av bullerkartläggning	Plan och miljö	Finansieras inom ram (konsultmedel)	Kartläggningen slutförs och publiceras 2016. Behovsställare: Plan och miljö	Kontinuerlig miljöövervakning (vart 5:e år).
H03	Buller: Fortsatt utveckling av buller databasen	Plan och miljö	Finansieras inom ram (personalkostnader)	Löpande arbete med buller databasen. Behovsställare: Plan och miljö	Kontinuerlig förvaltning
H04	Buller: Beräkning av antal exponerade i olika ljudintervall	Plan och miljö	Finansieras delvis inom ram (personalkostnad, konsultmedel)	Genomförs efter att bullerkartläggningen slutförts. Behovsställare: Plan och miljö	Engångsinsats - pågående
H06	Buller: Mätdata från våra fasta mätstationer för buller	SLB-analys	Finansieras delvis inom ram (personalkostnad)	Mätningar av buller pågår kontinuerligt på Sveavägen och i Observatorielunden. Ingen omfattande utvärdering av mätresultaten planeras under år 2016. Behovsställare: Plan och miljö	Kontinuerlig miljöövervakning
H12	Buller: Inventering av beläggningstyp och ålder vid samtliga vägar inom staden	Plan och miljö	Se aktivitet Uppdatering av bullerkartläggning	Bulleregenskaper hos vägbeläggningar. Konsultuppdrag. Behovsställare: Plan och miljö	Engångsinsats
H17	Buller: Inventering av vägtrafikbuller nattetid	Plan och miljö	Finansieras inom ram (personalkostnad, konsultmedel)	Genomförs när att bullerkartläggningen slutförts. Behovsställare: Plan och miljö	Engångsinsats
H18	Inomhusmiljö: Hälsorelaterad miljögiftsövervakning inriktad på barns exponering för farliga ämnen	Miljöanalys	Finansieras inom ram (konsultmedel) och med medfinansiering från samarbetspartner	Genomföra hälsorelaterad miljögiftsövervakning inriktad på barns exponering tillsammans med Karolinska Institutet, Stockholms Universitet och IVL Svenska Miljöinstitutet. Behovsställare: Plan och miljö	Engångsinsats - pågående

ID	Miljöövervakningsinsatser Vatten	Budget- ansvar	Finansiering	Beskrivning	Status
V01	Övervakning av ekologisk status/ytvatten: Övervakning av ekologiska kvalitetsfaktorer som ingår i bedömning av ekologisk status enligt vattendirektivet	Miljöanalys	Finansieras inom ram (personalkostnad, konsultmedel)	Under 2016 ska övervakningen 2000-2015 utvärderas och ett löpande övervakningsprogram tas fram. Detta ska göras i samverkan mellan MF (Miljöanalys och tillsyn) samt SVAB. Undersökningar av vattenkemi, växtplankton och bottenfauna ska genomföras i prioriterade vattenförekomster. Behovsställare: Miljöanalys	Kontinuerlig miljöövervakning
V04	Miljögifter: Genomförande av reguljärt miljöövervakningsprogram	Miljöanalys	Finansieras inom ram	I Drevviken, Årstaviken, Brunnsviken, Saltsjön och Bällstaåns mynning tas månatliga vattenprover och årliga fiskprover. Vattnet analyseras med avseende på metaller samt PFOS och PFOA. Fisken analyseras med avseende på PCB, HBCD, PBDE och PFAS. Från och med 2017 revideras programmet utifrån förslag på nytt program framtaget under 2014. Det nya programmet ska möta ökat antal vattenförekomster och ökat antal prioriterade ämnen i vattendirektivet. Behovsställare: Miljöanalys	Kontinuerlig miljöövervakning
V08	Vatten: Badvattenprovtagning enligt badvattendirektivet	Hälsoskydd	Extern finansiering	Badvattenprovtagningen utförs endast av förvaltningen om vi får uppdraget att utföra den. Behovsställare: Strandbadens huvudmän	Kontinuerlig miljöövervakning
V12	Vatten: Övervakning av fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer	Miljöanalys		I samverkan med Stockholm Vatten planera och genomföra övervakning av fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer. Behovsställare: Miljöanalys, plan och miljö	Kontinuerlig miljöövervakning – ny insats
M03	Vatten: Markföroreningshalter i strandnära områden Flyttad från Mark/Sediment	Företag	Medel från KF krävs	På grund av klimatförändringar och ökat vattenflöde finns risk att förorenade sediment kommer i rörelse. Lagrade föroreningar orsakade av tidigare verksamheter kan därmed nå vattenfasen. Sedimentprovtagning utefter stadens vattenlinje (framförallt Mälaren och Saltsjön) skulle ge underlag för ökad kunskap om risker. Behovsställare: Miljöanalys, plan och miljö	Engångsinsats

ID	Miljöövervakningsinsatser Övergripande	Budget-ansvar	Finansiering	Beskrivning	Status
K05	Medborgarenkäten: Enkätundersökning om Stockholmarens miljövanor och attityder till miljö och miljöarbete	Miljöanalys	Medel från KF krävs	Medborgarenkäten Miljö och miljövanor i Stockholm syftar till att kontinuerligt följa och belysa stockholmarnas attityder till miljö och miljöarbete, samt invånarnas beteenden och vanor relaterat till prioriterade miljöfrågor. Medborgarenkäten används även för att följa upp indikatorer kopplade till miljöprogrammet. Enkäten genomförs under 2016 och resultaten presenteras år 2017. Behovsställare: Miljöanalys, Stockholm Vatten, Stadsledningskontoret	Kontinuerlig miljöövervakning - vart 3:e år
O01	Miljöbarometern: Tillgängliggöra resultat från miljöövervakningen.	Miljöanalys	Finansieras inom ram (konsultmedel)	Kontinuerligt underhåll och utveckling av miljöinformationen i Miljöbarometern. Under 2016 fortsätter arbetet med att utveckla vatteninformationen utifrån handlingsplan för god vattenstatus och vattendirektivet. Avsnittet om lokala climateffekter och klimatanpassning utvecklas. Fortsatt utveckling av trafikavsnittet (Trafikbarometern) i samarbete med Trafikkontoret. Rapportering av genomförda naturvårdsåtgärder och redovisning av idébank för kompensationsåtgärder. Behovsställare: Miljöförvaltningen	Kontinuerlig miljöövervakning
O04	Datalagring: Samordna förvaltning och utveckling av Miljödata, miljöförvaltningens GIS-verksamhet och Öppen data	Miljöanalys	Finansieras inom ram	Samordna förvaltning och utveckling av Miljödata, miljöförvaltningens GIS-verksamhet och Öppen data genom att: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leda förvaltningsgrupp för Miljödata</li> <li>- Informationsinsatser för miljöförvaltningens användare av Miljödata</li> <li>- Hantera intern och extern support för Miljödata</li> <li>- Företräda miljöförvaltningen i förvaltningsgruppen för e-GIS</li> <li>- Företräda miljöförvaltningen i stadens GIS-samordningsgrupp</li> <li>- Kommunicera stadens GIS-arbete med förvaltningens GIS-användare.</li> </ul> Behovsställare: Miljöförvaltningen, stadsledningskontoret	Kontinuerlig förvaltning