






Bilaga 1.4

Uppföljning av Stockholms miljöprogram 2012-2015

– Miljö- och hälsoskyddsnämndens delmål

I denna rapport redovisas bedömningar och underlag för de delmål där Miljö- och hälsoskyddsnämnden har uppföljningsansvar. För övriga delmål visas endast delmålet formulering, precisering samt uppföljningsansvar. Indikatorerna uppdateras kontinuerligt och redovisas även på stockholm.se/miljobarometern.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens samlade bedömning – april 2016

-  4 delmål har uppnåtts helt
-  11 delmål har uppnåtts delvis
-  0 delmål har ej uppnåtts

Innehåll

1. Miljöeffektiva transporter	3
Stadens egna transporter och resor	3
☹ Stadens egna fordon och upphandlade transporttjänster	3
☹ Miljökvalitetsnormerna för luft	5
Gång- och cykelresandet.....	7
Kollektivtrafik	7
☹ Miljöbilar och miljöbränslen	7
☹ Trafikbuller	10
2. Giftfria varor och byggnader	12
Miljö- och hälsofarliga ämnen i upphandlade varor	12
Utsläppen av miljö- och hälsofarliga ämnen från byggnader	12
😊 Ekologiska livsmedel	13
Spridningen av miljö- och hälsofarliga ämnen	14
Miljöklassade byggnader	15
3. Hållbar energianvändning.....	16
😊 Stadens egen energianvändning	16
😊 Miljömärkt el.....	17
Energianvändning i nyproducerade byggnader.....	18
Energieffektivisering vid ombyggnad.....	18
😊 Utsläpp av växthusgaser	18
4. Hållbar användning av mark och vatten.....	20
☹ Stärka den biologiska mångfalden.....	20
Utveckla rekreativa värden	22
Minimera och ersätt intrång.....	23
☹ Anpassning av mark- och vatten till klimatförändringar	23
☹ Skötseln av grön- och vattenområden	25
☹ Vattenkvalitet i sjöar och vattendrag.....	26
5. Miljöeffektiv avfallshantering	30
Stadens eget avfall	30
Farligt avfall	30
Avfall från boende och verksamma	31
6. Sund inomhusmiljö.....	32
☹ Inomhusmiljön ska bli bättre	32
☹ Radonhalterna inomhus ska minska	33
☹ Buller inomhus	34

1. Miljöeffektiva transporter

Stadens egna transporter och resor

Delmål 1.1 Miljöbelastningen från stadens transporter och resor ska minska

Delmålet innebär att:

- Staden ska arbeta systematiskt för att minska miljöbelastningen från verksamheternas transporter. Exempel på åtgärder för att minska transportarbetet är att bättre utnyttja potentialen med ökad lastningsgrad och ruttplanering.
- Stadens nämnder och styrelser ska anta en resepolicy för miljövänliga resor i tjänsten.
- Staden ska utveckla samarbetsformer som skapar möjligheter för effektiva logistik- och transportlösningar.

Kommunstyrelsen ansvarar för uppföljning av delmålet.

😊 Stadens egna fordon och upphandlade transporttjänster

Delmål 1.2 Stadens egna fordon ska vara miljöbilsklassade och köras på förnybart bränsle, och av stadens upphandlade transporttjänster ska miljöfordonsandelen öka

Delmålet innebär att:

- Motorfordon som stadens nämnder och styrelser själva äger eller leasar ska vara av miljöbilar enligt den definition som antagits av kommunfullmäktige. Utrycknings- och specialfordon är undantagna.
- Tankningsgraden av förnybart bränsle bör vara minst 85 % och delmålet avser de miljöbilar som kan gå på miljöbränsle (E85-bilar, fordonsgasbilar, laddhybridbilar).
- Upphandlade transporttjänster bör till minst 55 % utföras med miljöfordon.

Miljö- och hälsoskyddsgruppen ansvarar för uppföljning av delmålet.

Bedömning

Miljö- och hälsoskyddsgruppen bedömer att delmålet *delvis uppnåtts* under programperioden 2012-2015.

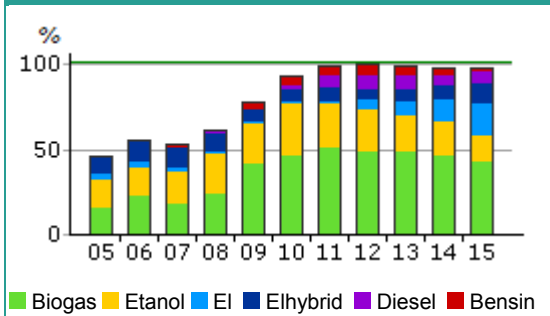
Av alla fordon staden har köpt eller ingått leasingavtal för under 2015 är 98 procent miljöfordon. Staden har införskaffat två gaslastbilar, som inte klarar gällande miljöbilsdefinition. Stadens fordonsflotta, specialfordon undantagna, utgörs idag till 97 procent av fordon som definierades som en miljöbil vid inköpstillfället. Andelen elbilar och laddhybrider ökar stadigt. År 2015 var utfallet för dessa tillsammans 19 procent, vilket är en ökning mot föregående år då utfallet var 13 procent. Målvärdet om 85 procent miljöbränsle är uppfyllt för etanol (88 procent) och mycket nära för fordonsgas (83 procent). Det finns ingen metod för att mäta andel el i laddhybriderna.

Staden arbetar kontinuerligt med att ställa relevanta miljökrav i varje central transportupphandling i staden och att ta fram miljökrav för upphandlingar. För persontransporter med personbil fordrar staden miljöbilar. Alla godstransporter som upphandlas av Stockholms stad har idag miljökrav på fordonen för att reglera utsläppen av kväveoxid och partiklar. Under 2015 har staden fortsatt att formulera krav på tunga miljöfordon i pågående upphandlingar. Kraven på miljöbränsle och miljölastbilar anpassas till varje upphandling utifrån transportbehovet och hur stor upphandlingen är.

Stockholms stad är tillsammans med Botkyrka kommun bäst av Sveriges kommuner och landsting när det gäller miljöanpassning av de egna fordonen enligt 2015 års utvärdering från Miljöfordon Syd och Bisnode.

Indikator 1.2.1

Andel miljöbilar i stadens fordonspark inklusive leasade fordon



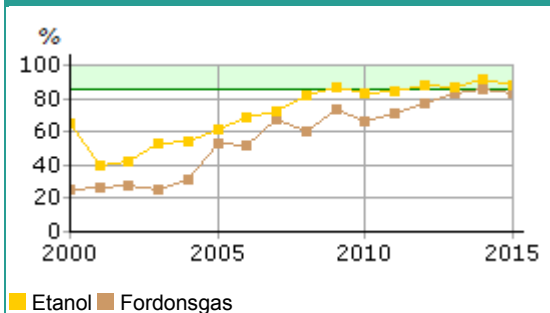
Datakälla: Miljöförvaltningen sammanställer data från Leaseplan samt från förvaltningar och bolag.

Stockholms stads förvaltningar och bolag leasar och äger bilar för eget bruk. Indikatorn visar andelen av dessa som är miljöbilar enligt den definition som gällde vid inköpstillfället. I redovisningen ingår både personbilar och transportfordon. Utrycknings- och specialfordon är undantagna.

Stockholms stad har en av landets största miljöbilsflottor, ca 830 bilar. 97 procent av bilarna var miljöbilar vid årsskiftet 2015. 43 procent av bilarna är gasbilar. 19 % är laddbara elbilar.

Indikator 1.2.2

Andel miljöbränsle i stadens miljöbilar



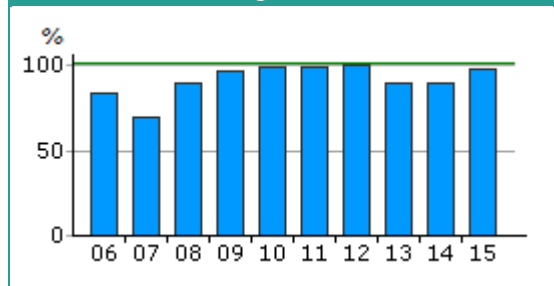
Datakälla: Miljöbilar, Miljöförvaltningen

Indikatorn visar i hur stor utsträckning (räknat som volymprocent) stadens miljöfordon har tankat miljöbränsle, E85 respektive fordonsgas. Enbart de bilar som kan tankas med både miljöbränsle och ett fossilt bränsle ingår i sammanställningen.

Målet om 85 procent miljöbränsle är helt uppfyllt för etanol och mycket nära för gas. Under 2015 tankades etanolbilarna till 88 % med E85 och gasbilarna till 83 % med fordonsgas. Det innebär en sänkning för både etanolen och fordonsgasen jämfört med 2014.

Indikator 1.2.3

Andel av de bilar som Stockholms Stad köpt/leasat varje år, som är miljöbil vid det aktuella anskaffningstillfället.



Datakälla: Miljöförvaltningen sammanställer data från Leaseplan samt från förvaltningar och bolag.

Indikatorn anger hur stor del av de bilar staden köpt under året som varit miljöbilar. Utrycknings- och specialfordon är undantagna.

Under 2015 köptes eller leasades 161 nya bilar. Ingen av dessa var specialfordon. 2 lätta gaslastbilar och 2 personbilar uppfyllde inte miljöbilsdefinitionen.

Orsaken till sänkningen av miljöfordonsandelen under 2013-2014 förklaras av ett för dåligt utbud på transportfordonssidan, och att staden köpt in ett antal gaslastbilar, som inte uppfyllde miljöbilsdefinitionen.

Indikator 1.2.4

Andel av stadens upphandlade transporter som är miljöbilsklassade

Indikatorn är under framtagande. Den ska visa hur stor andel av stadens upphandlade transporter (lätta och tunga fordon) som är miljöbilsklassade.

😊 Miljökvalitetsnormerna för luft

Delmål 1.3 Miljökvalitetsnormerna för luft ska uppnås

Delmålet innebär att:

- Halterna av partiklar (PM10) ska klara normvärdet 50 µg/m³ och får överskridas högst 35 dygn per år. Verksamma åtgärder för att minska partikelhalterna är bränslesnål körning och användning av dubbfria vinterdäck som minskar direktmissionen av slitagepartiklar från vägbanan. Andra åtgärder är hastighetssänkning, bättre halkbekämpning och renhållning.
- Halterna av kvävedioxid ska klara gränsvärdet 60 µg/m³. För att miljökvalitetsnormen ska klaras får gränsvärdet inte överskridas mer än 7 dygn per år.

Kommunstyrelsen tillsammans med Miljö- och hälsoskydds nämnden ansvarar för uppföljning av delmålet.

Bedömning

Miljö- och hälsoskydds nämnden bedömer att delmålet *delvis uppnått* under programperioden 2012-2015.

PM10-normen klarades i innerstaden 2014 och 2015 tack vare omfattande dammbindnings- och städåtgärder samt minskande dubbdäcksanvändning. Miljökvalitetsnormen för PM10 klarades även vid mätstationen intill Essingeleden under 2015, vilket enbart hänt ett år tidigare. Där medför den stora trafikmängden i relativt hög hastighet en hög direkt emission av slitagepartiklar i förhållande till innerstadsgator i Stockholm. På Essingeleden kan dammbindning inte heller utföras lika frekvent som på innerstadsgator på grund av halkrisken.

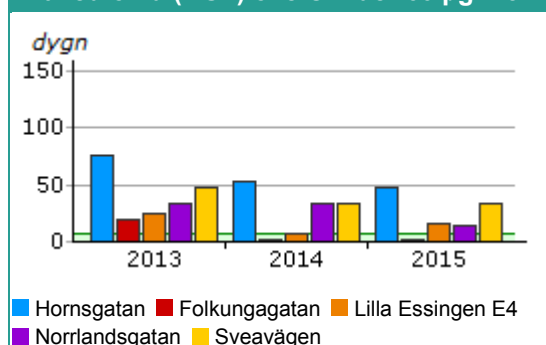
Att PM10-halterna generellt sett har minskat de senaste åren beror förutom dammbindnings- och städåtgärder även på att dubbdäcksandelen har minskat. Halterna varierar dock mellan åren på grund av att meteorologiska förhållanden varierar. Staden vidtar omfattande dammbindnings- och städåtgärder på drygt 30-talet gator i innerstaden. Hastighetssänkning har även införts på flera innerstadsgator. Från 1 januari 2016 har även dubbdäcksförbudet utökats med två gator

(Kungsgatan och Fleminggatan). Det ser positivt ut för att miljökvalitetsnormen för PM10 ska klaras under 2016.

För kvävedioxid har halterna minskat mycket sedan början på 90- talet men inte tillräckligt för att nå miljökvalitetsnormen. Länsstyrelsens fastställda åtgärdsprogram för kvävedioxid från år 2012 bedöms inte vara tillräckligt för att normen ska klaras kommande år. Ökningen av dieselfordon motverkar en minskning av halterna. För att klara normen krävs åtgärder som minskar trafiken i staden. Höjd trängselskatt samt trängselskatt på Essingeleden från och med 1:a januari år 2016 är en positiv åtgärd som kan minska trafiken. Staden har också önskat en möjlighet att kunna införa miljözon för lätta lastbilar och personbilar. Utökad efterlevnad av nuvarande miljözoner för tunga fordon är även ett steg i rätt riktning. Miljökvalitetsnormen för dygnsmedelvärde är redan överträdd i Stockholm för år 2016.

Indikator 1.3.1

Antal dygn där dygnsmedelvärdet för kvävedioxid (NO₂) överskrider 60 µg/m³



Data källa: Miljöförvaltningen, SLB

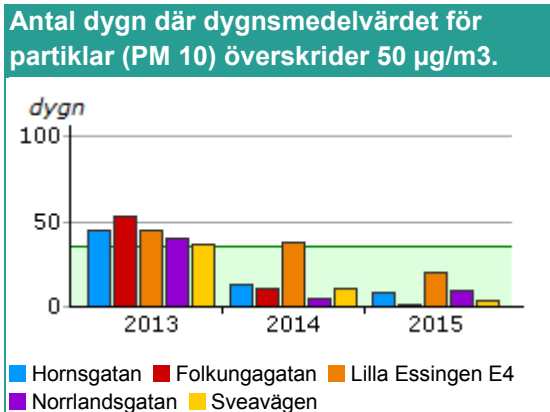
Indikatorn visar antalet dygn då halten av NO₂ har överstigit normvärdet 60 µg/m³, vid mätpunkter i gatunivå. För att miljökvalitetsnormen ska klaras får halten inte överskridas mer än 7 dygn per år. Främsta källan i Stockholm är vägtrafiken.

Miljökvalitetsnormen för antalet dygn med höga kvävedioxidhalter överskreds vid samtliga mätstationer i gatunivå i innerstaden samt intill intill Essingeleden. Normen kommer inte heller klaras år 2016. På Hornsgatan har en trafikminskning skett. Medelhalterna och antalet dygn över miljökvalitetsnormen minskar. På övriga innerstadsgator samt intill Essingeleden har halterna i stort sett varit konstanta under de senaste åren. En ökad andel dieselfordon i staden kan leda

till större utsläpp och har troligen motverkat den tidigare nedåtgående trenden. För att klara normen krävs åtgärder som minskar trafiken i staden och en renare fordonsflotta.

Mätstationen på Folkungagatan var inte i drift under 2015.

Indikator 1.3.2



Datakälla: Miljöförvaltningen, SLB

Indikatorn visar antalet dygn då halten av partiklar (PM10) har överstigit normvärdet 50 µg/m³, vid mätpunkter i gatunivå. För att miljö kvalitetsnormen ska klaras får halten inte överskridas mer än 35 dygn per år. Främsta källan i Stockholm är vägdamm från slitage av vägytan på grund av dubbdäcksanvändning vintertid.

Sedan flera år genomför Trafikkontoret omfattande dammbindnings- och städåtgärder på över 30 gator med höga PM10-halter och Trafikverket genomför dammbindning på Essingeleden. De ambitiösa åtgärderna av Trafikkontoret är till stor del orsaken till att miljö kvalitetsnormen klarades med god marginal på stadens gator år 2015 liksom 2014, även om vädret också bidragit. Gränsvärdet klarades även intill Essingeleden under år 2015, vilket endast skett ett år tidigare.

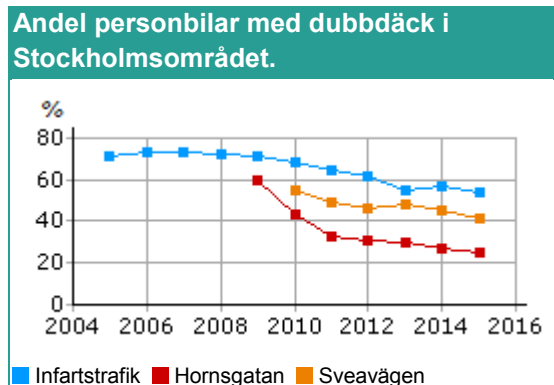
Halterna kan variera relativt kraftigt på grund av meteorologiska förhållanden. Mycket talar emellertid för att miljö kvalitetsnormen kommer att klaras i Stockholms innerstad och på Essingeleden år 2016, även om halterna är högre än 2015. Möjligen kan byggarbeten på Sveavägen ha en stor negativ inverkan på halterna så att det föreligger risk för överskridande.

Stockholms stad har även inför hastighetsnärkning på några gator i innerstaden, samt utökat

dubbdäcksförbudet på Hornsgatan till att även gälla Kungsgatan och Fleminggatan.

På Essingeleden/E4 har Trafikverket sänkt hastigheten med 20 km/h på långa sträckor för att minska slitaget. Däremot kan dammbindning inte utföras lika frekvent och dessutom är direktmissionen från bilar med dubbdäck betydligt högre jämfört med innerstadsgator. Minskad andel personbilar med dubbdäck är nödvändigt liksom fortsatt ambitiös dammbindning.

Indikator 1.3.3



Datakälla: Miljöförvaltningen, SLB

Halterna av inandningsbara partiklar, PM10, består till stor del av slitagepartiklar. Slitaget orsakas främst av dubbdäck som river upp asfalten. Registreringar av dubbdäckandelar på personbilar har gjorts i Stockholm sedan vintern 2004/2005. Data insamlas genom regelbundna ljudobservationer. Värdena avser midvintervärden, det vill säga då alla förväntas ha bytt till vinterdäck.

Värden 2015 avser vintern januari-mars 2015. För att minska de höga partikelhalterna infördes dubbdäcksförbud på Hornsgatan den 1 januari 2010. Användningen av dubbdäck har därefter mer än halverats på Hornsgatan. Användningen har även minskat tydligt i övriga innerstaden, till exempel Sveavägen, men även för infartstrafiken till Stockholm. Regelbundna mätningar på Hornsgatan och minst fyra övriga gator startades i och med dubbdäcksförbudet 2010, tidigare har Miljöförvaltningen endast genomfört enstaka stickprovskontroller. Stockholms stad har från 1 januari 2016 utökat dubbdäcksförbudet till att även gälla Fleminggatan och Kungsgatan. Värdet för Hornsgatan 2009 är ungefärligt.

Gång- och cykelresandet

Delmål 1.4 Gång- och cykelresandet ska öka

Delmålet innebär att:

- Cykelresandet bör fördubblas i stadens mätpunkter som en följd av stadens insatser. Gång- och cykelandelen behöver öka till minst 20 % i ytterstad och till minst 50 % i innerstad
- Staden ska ha en väl fungerande, utbyggd infrastruktur för cykel
- En god vinterväghållning på stadens cykelvägar ska uppnås. Prioriterade cykelstråk ska identifieras och snöröjas.
- Staden ska i stora stadsbyggnadsprojekt planera för en minskad bilanvändning och goda förutsättningar för miljöanpassade transporter. Staden ska ställa krav på cykelparkeringar i bra lägen och i tillräcklig omfattning.
- Gångtrafiken ska öka som en följd av stadens insatser. Staden ska beakta gångtrafikanternas behov i stadsbyggnads- och trafikprojekt.

Trafiknämnden ansvarar för uppföljning av delmålet.

Kollektivtrafik

Delmål 1.5 Kollektivtrafikens andel ska öka

Delmålet innebär att:

- Andelen kollektivtrafik av mekaniserade resor (bil eller kollektivtrafik) bör vara minst 78 % i innerstaden respektive 45 % i ytterstaden i högtrafik. I SL:s mätningar från 2009 står kollektivtrafiken för 76 % av de mekaniserade reorna över innerstadssnittet och för 43 % av reorna över regioncentrumsnittet.
- Främjandet av kollektivtrafik ska utgöra en naturlig del i stadens planering.

Trafiknämnden ansvarar för uppföljning av delmålet.

😊 Miljöbilar och miljöbränslen

Delmål 1.6 Nya personbilar som säljs ska till minst 20 procent vara miljöbilar. 10 procent av

nyregistrerade tunga fordon ska vara miljölastbilsklassade. Försäljningen av miljöbränslen ska uppgå till 16 procent.

Delmålet innebär att:

- Staden ska verka för att det ska bli enklare att köpa och ladda elbilar. Stadens arbete har lagt en grund för utvecklingen av en infrastruktur för miljöbränsle och laddstolpar och ett utbud av miljöbilar.
- Försäljningen miljöbränslen ska öka och insatser för att öka antalet tankstationer med alternativa bränslen ska prioriteras.

Bedömning

Miljö- och hälsoskydds nämnden bedömer att delmålet *delvis uppnåtts* under programperioden 2012-2015.

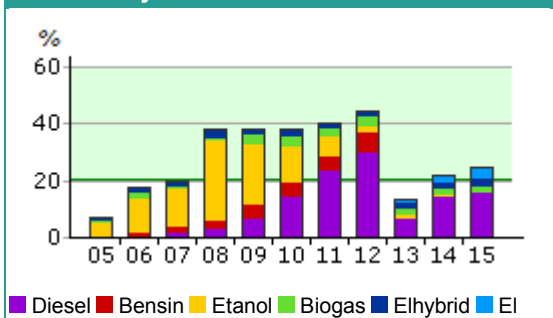
Andelen nyregistrerade miljöbilar i Stockholms län var nästan 24 procent vid 2015 års utgång. Allt fler miljöbilsmodeller introduceras på marknaden. De specifika incitamenten för biodrivmedelsdrivna bilar har tagits bort. Därför utgör numera snåla dieslar en stor andel av miljöbilarna, cirka 65 procent. Den statliga bonus-malus-utredningen kommer med sitt betänkande i april 2016, där de förutsätts föreslå en nivå för vilka bilar som ska få bonus och vilka som får malus. Reglerna ska ersätta nuvarande skatteregler kring nya bilar och miljöbilar. Stadens rådighet är begränsad. För att miljöbilsandelen ska kunna öka snabbare behöver regeringen ta fram fler konkreta verktyg för kommunerna utifrån statens utredning om fossilfri fordonstrafik 2050.

Andelen nyregistrerade miljölastbilar i Stockholms län var 3 procent 2015. En försämring jämfört med 2014. Då staden saknar styrmedel för både fordonsutförande och drivmedelsinfrastruktur blir det svårt att nå målvärdet om tio procent nyregistrerade miljölastbilar på kort sikt, men sannolikt till 2019. Staden arbetar vidare med att kommunicera erfarenheter från CleanTruckprojektet, som har förmedlat bidrag till åkerier som investerat i miljölastbilar. En ellastbil för distribution i Årsta ska demonstreras i ett kommande EU-projekt och staden skärper successivt krav i sina upphandlingar (se delmål 1.2).

År 2014 låg andelen sålt miljöbränsle på 21 procent av drivmedelsförsäljningen i länet. För 2015 bedöms andelen ligga på 28 procent, men statistik finns ännu inte framme. Det är möjligt att tanka förnybart bränsle på 97 procent av tankställena inom Stockholms stad. Staden för samtal med oljebolagen i syfte att få till stånd flera nya tankställen för förnybart drivmedel för tunga fordon. Förslag finns på fem möjliga tomter som nu processas vidare med exploateringskontoret. Ett nytt läge i Årsta ligger närmast en etablering, vilket bedöms ske under 2016. Sverige har fått förlängt skatteundantag för biodrivmedel till och med 2018. För biogas gäller undantaget till och med 2020.

Indikator 1.6.1

Andel av de nya personbilar som säljs som är miljöbilar i Stockholms län.



Datakälla: Sammanställning baserad på uppgifter från Vägtrafikregistret förmedlade av SCB.

Indikatorn mäter hur stor andel av de nya bilar som säljs i Stockholms län som är miljöbilar.

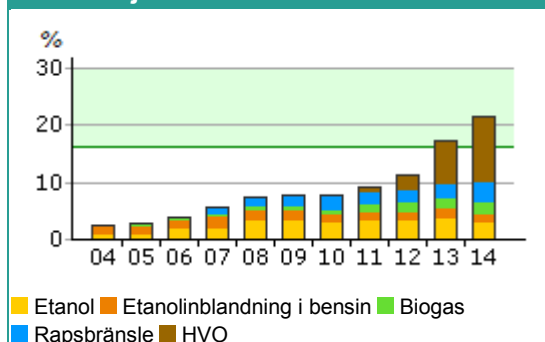
Under flera år har en allt större andel av de nya bilar som sålts varit miljöbilar. Från januari 2013 har den statliga miljöbilsdefinitionen skärpts. Kommunfullmäktige har därmed antagit ett nytt mål om 20 procent. Miljöbilsförsäljningen enligt den nya definitionen låg i början av 2013 kring 10 procent i Stockholms län, och har fram till och med 2015 ökat till 24 procent.

Statistiken visar på en förändring av fordonsflottans sammansättning. Trenden med en allt större andel snåla bensen- och dieslbilar och en mindre andel etanol- och gasbilar har fortsatt.

I gruppen El ingår både elbilar och laddhybrider. I dagsläget är ungefär var sjunde registrerad miljöbil en elbil eller laddhybrid.

Indikator 1.6.2

Andel miljöbränsle i Stockholms län.



Datakälla: Rapport från Miljöbilar i Stockholm: Försäljning av miljöfordon och förnybara drivmedel i Stockholm

Indikatorn visar försäljningen av miljöbränsle i Stockholms län relativt andelen fossila drivmedel.

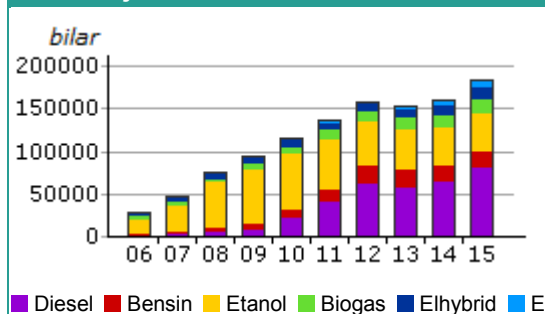
Andelen förnybara bränslen har ökat under flera år och miljöprogramsmålet uppnåddes redan 2013. Ökningen domineras helt av HVO (Hydrerade Vegetabiliska Oljor) som sedan 2011 blandas i diesel. HVO utgör numera mer än hälften av allt miljöbränsle. Sedan 2014 säljs även 100 procentig HVO.

Rapsbränslet fanns tidigare till helt dominerande delen låginblandat i diesel. 2014 ökade dock 100 procentig RME stort och utgör numera en tredjedel av det sålda rapsbränslet.

Etanolanvändningen redovisas i två poster: ”Etanol” omfattar den etanol som ingår i E85 samt etanolbussbränsle, medan ”Etanolblandning i bensen” är den etanol som blandas i 95-oktanig bensen.

Indikator 1.6.3

Antal miljöbilar i trafiken i Stockholms län



Datakälla: Sammanställning baserad på uppgifter ur vägtrafikregistret.

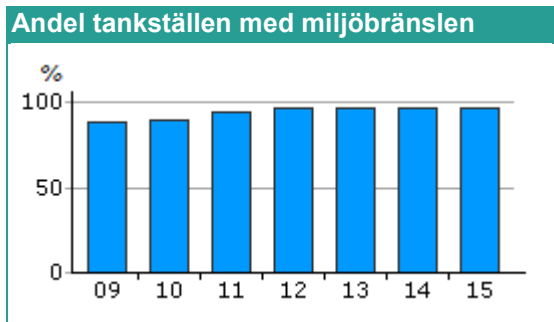
Indikatorn visar antalet personbilar i Stockholms län som är registrerade som miljöbil i vägtrafikregistret. Som miljöbil räknas här fordon som uppfyller den vid tiden för nyregistrering gällande miljöbilsdefinitionen. I statistiken ingår alltså även äldre miljöbilar som inte uppfyller dagens strängare miljöbilsdefinition.

Siffrorna för 2015 är preliminära. De bygger på föregående års fordon i trafik, med adderad nybilsförsäljning, utan hänsyn till avyttring från länet.

Antalet miljöbilar i trafik minskade tillfälligt år 2013 i samband med att en ny skärpt miljöbilsdefinition trädde ikraft, men ökade igen 2014. Etanolbilarna har minskat sedan 2011, medan el, elhybrid och diesel har ökat.

Stockholms län har den största andelen miljöbilar i bilflottan av Sveriges län, nästan 19 procent är miljöbilar.

Indikator 1.6.4



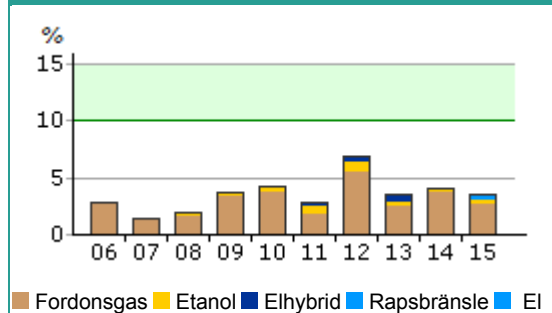
Datakälla: Miljöförvaltningen

Indikatorn visar andelen tankställen inom Stockholms stad med miljöbränslen.

I dagsläget är det möjligt att tanka förnybart bränsle vid 97 procent av tankställena inom Stockholms stad. Det är prioriterat att förnybara bränslen ska vara tillgängliga på alla tankställen.

Indikator 1.6.6

Andel miljölastbilar i försäljningen av nya tunga lastbilar i Stockholms län



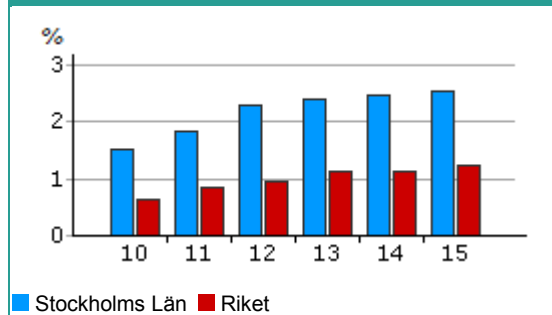
Andelen miljölastbilar av nyregistrerade tunga fordon har de senaste åren varierat mellan två och sju procent. År 2015 var andelen 3 procent.

Diesellastbilar som kan drivas med HVO ingår inte i statistiken. Under hösten 2015 kommer dock en grov uppskattning om antalet lastbilar drivna med HVO att göras, utifrån levererad mängd HVO till Stockholms län.

Toppen 2012 kan härledas till att en större organisation bytte ut hela sin fordonssflotta.

Indikator 1.6.7

Andel miljölastbilar av den totala tunga trafiken i Stockholms län.



Andelen miljölastbilar i Stockholmstrafiken har stadigt ökat, liksom i riket. Ökningen har dock avtagit de senaste tre åren. Andelen miljölastbilar är mer än dubbelt så hög i Stockholms län jämfört med riket som helhet.

☹️ Trafikbuller

Delmål 1.7 Trafikbullret utomhus ska minska

Delmålet inriktar sig på åtgärder som minskar ljudalstringen. Det kan till exempel handla om trafikstyrning, hastighetsreglering, informationsinsatser, användande av lågbullrande däck, minskad dubbdäcksanvändning, ljuddämpande arkitektur och stadsbyggnad eller byte av vägbeläggning.

Delmålet innebär att:

- Trafikbullret mätt som årsmedelvärde vid mätpunkterna ska minska.
- Staden ska beakta bulleraspekter när hastighetsbegränsningar beslutas.
- Staden ska ta hänsyn till bullerproblematiken vid integrering av verksamheter och trafik i bostadstäta områden.
- Staden ska genomföra insatser för att minska trafikbuller i anslutning till skolor och förskolor.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för uppföljning av delmålet.

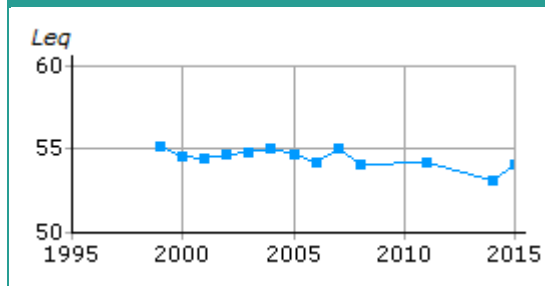
Bedömning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet delvis uppnått under programperioden 2012-2015.

Staden har arbetat med ett femårigt åtgärdsprogram i enlighet med förordningen om omgivningsbuller, vilket inneburit vissa förbättringar. För att nå målet för staden som helhet behövs fler åtgärder vid källan, särskilt bullerdämpande vägbeläggningar, åtgärder i den fysiska planeringen samt ytterligare satsningar på skärmar och vallar.

Indikator 1.7.1

Årsmedelvärde för bullernivån i Observatorielunden.



Datakälla: Miljöförvaltningen, SLB-analys

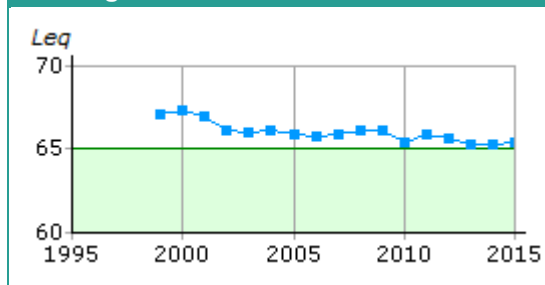
Indikatorn visar förändringar av vägtrafikbullret på lång sikt. Den ekvivalenta ljudnivån avspeglar hur stadens utomhusbuller i parker och grönområden förändras över tiden.

Uppmätt bullernivå vid mätstationen i Observatorielunden varierade mellan 54 dBA och 55 dBA under åren 1999-2008. År 2015 uppmättes ett värde på 54,1 dBA.

En minskande trend kan eventuellt skönjas då nivåer omkring 55 dBA inte har mätts upp sedan år 2007. Dock saknas mätdata för några av åren därefter.

Indikator 1.7.2

Årsmedelvärde för bullernivån på Sveavägen.



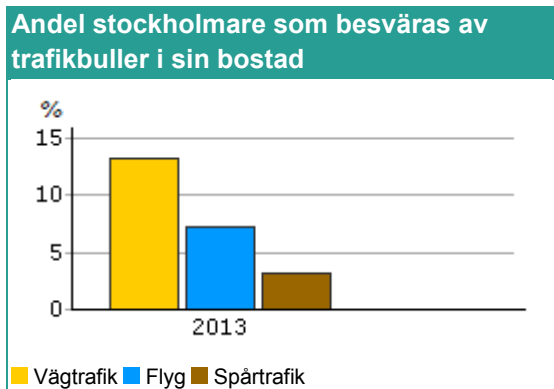
Datakälla: Miljöförvaltningen, SLB-analys

Indikatorn visar förändringar av vägtrafikbullret på lång sikt. Den ekvivalenta ljudnivån avspeglar hur stadens utomhusbuller längs huvudgator i innerstaden förändras över tiden.

År 2015 var uppmätt ljudnivå vid Sveavägens mätstation i paritet med åren 2010-2014. I jämförelse med åren 1999-2001 är bullret idag uppemot 2 dBA lägre. Det beror främst på mindre trafikmängder i början av 2000-talet och lägre dubbdäcksandelar sedan år 2010.

Ett målvärde på 65 dBA har satts för indikatorn enligt Trafikverkets mål för det statliga vägnätet samt Stockholms stads mål för riktade bullerskyddsåtgärder.

Indikator 1.7.3



Datakälla: Medborgarenkäten Miljö och miljövanor i Stockholm, Miljöförvaltningen

Diagrammet visar andelen stockholmare som uppger att de besväras mycket eller väldigt mycket av trafikbuller hemma i bostaden, inomhus och utomhus.

De svåraste störningarna upplevs i innerstaden och i Bromma. Vägtrafik är den bullerkälla som flest störs av. 13 procent av stockholmarna uppger att de besväras mycket eller väldigt mycket av buller från vägtrafiken.

Sju procent uppger att de besväras av mycket eller väldigt mycket flygbuller, framförallt i Västerort och på Kungsholmen. Tre procent uppger att de störs mycket eller väldigt mycket av spårtrafik.

2. Giftrika varor och byggnader

Miljö- och hälsofarliga ämnen i upphandlade varor

Delmål 2.1 Innehållet av miljö- och hälsofarliga ämnen i upphandlade varor ska minska

Delmålet innebär att:

- Varor och kemiska produkter som innehåller miljö- och hälsofarliga ämnen ersätts med miljömässigt bättre alternativ. Kemikaliefria metoder ska om möjligt övervägas, till exempel ylle istället för flamskyddad textil och microfiberduk istället för rengöringskemikalier för städning. Ämnen prioriterade i Stockholm (se faktaruta, bilaga 3, ”Beskrivning av de fem högst prioriterade miljö- och hälsofarliga ämnena för Stockholm”), ämnen uppförda på SIN-list samt ämnen i Kemikalieinspektionens PRIO-databas ska undvikas. Miljöstyrningsrådets upphandlingskriterier ska vara vägledande när sådana finns, alternativt att varorna uppfyller motsvarande kriterier som för Svanen, Bra Miljöval eller EU Ecolabel. Varor för drift och underhåll av fastigheter kan även miljöprövas i enlighet med delmål 2.2.
- Vid upphandling av tjänster och entreprenader ska motsvarande krav ställas på innehållet av miljö- och hälsofarliga ämnen i varor och kemiska produkter som leverantören/entreprenören kommer att använda.
- Om varor väljs som inte kan uppfylla kriterierna ska detta vara motiverat och godkännas av den upphandlande enheten.
- Nämnderna och styrelserna ska ha rutiner för uppföljning.

Kommunstyrelsen ansvarar för uppföljningen av delmålet.

Utsläppen av miljö- och hälsofarliga ämnen från byggnader

Delmål 2.2 Utsläppen av miljö- och hälsofarliga ämnen från byggnader och anläggningar ska minska

Delmålet innebär att:

- Vid inköp och upphandling av varor, konsulttjänster och entreprenader för byggande och renovering ska staden ställa krav på att Byggvarubedömningens kriterier för rekommenderade eller accepterade varor (totalbedömning) eller BASTA ska uppfyllas, alternativt att varorna uppfyller motsvarande kriterier som för Svanen, Bra Miljöval eller EU Ecolabel. Varugrupper som särskilt ska prioriteras vid kravställande är kemiska produkter (lim, fog, färg, avjämningsmassa mm), golvbeläggning, isoleringsmaterial, tak- och fasadmaterial samt el- och vs-installationer (kablar, rör mm).
- Vid markanvisning och upprättande av exploateringsavtal för nyproduktion av byggnader och anläggningar ska staden ställa motsvarande krav som i punkten ovan. Staden ska ställa krav på att fastighetsägaren kan uppvisa dokumentation över miljöprövade varor efter att byggnaden/anläggningen är uppförd.
- Om varor väljs som inte kan uppfylla kriterierna ska detta vara motiverat och godkännas av den upphandlande enheten.
- Vid nybyggnad ska PVC-material och tappvattenledningar av koppar undvikas där fullvärdiga alternativ finns. När det gäller tak- och fasadplåt ska koppar och zink samt dess legeringar undvikas, alternativt ska avrinningen från taket renas.
- I de fall hälso- och/eller miljöfarliga ämnen redan är inbyggda eller inte kan undvikas ska utsläppen av dem från byggnader och anläggningar till miljön minska. Det innebär att material byts ut där det är miljömässigt

motiverat och praktiskt, ekonomiskt och kulturhistoriskt möjligt, eller att åtgärder sätts in för att minska utsläpp från byggnaden till miljön, till exempel att byggnaden förses med separat dagvattenreningsystem.

- Nämnderna och styrelserna ska ha rutiner för uppföljning av ställda krav vid upphandling

Kommunstyrelsen ansvarar för uppföljningen av delmålet.

😊 Ekologiska livsmedel

Delmål 2.3: Andelen ekologiska livsmedel som staden köper in ska uppgå till minst 25 procent

Delmålet innebär att:

- Vid upphandling av måltider och eller måltidsverksamhet till förskola, skola, äldreomsorg med flera verksamheter ställs krav på minst 25 % ekologiska livsmedel.
- De upphandlande enheterna, i upphandling och under löpande avtalsperiod, ställer krav på redovisning från leverantören av andelen ingående ekologiska livsmedel i de producerade måltiderna. Kontering ska ske i stadens ekonomisystem.
- Miljöstyrningsrådets kriterier för hållbar upphandling ska vara styrande när staden köper in och upphandlar livsmedel.

Miljö- och Hälsoskyddsnämnden ansvarar för uppföljningen av delmålet.

Bedömning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet har uppnåtts helt under programperioden 2012-2015.

Inköpen av ekologiska livsmedel inom kommunorganisationen har ökat från 13 procent 2011 till 33 procent 2015.

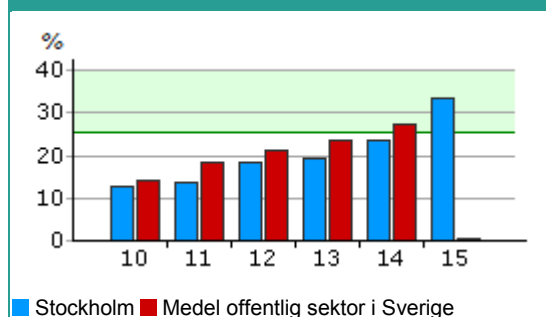
Nya avtal för livsmedelsinköp började gälla i januari och februari 2015. Staden har i dessa avtal valt att endast upphandla ekologiska livsmedel i vissa varugrupper, till exempel mejeriprodukter, ägg, ris, vissa frysta grönsaker och några färdigrätter som köttbullar och pannbiffar. På så sätt ökar volymerna och staden kan få ned priset jämfört med om vi både upphandlar samma vara ekologiskt

och konventionellt. Utöver dessa obligatoriska ekovaror finns fler ekologiska alternativ i de nya livsmedelsavtalen.

I september 2015 anordnade staden en matmässa med klimatsmarta val som tema. Under mässan fick leverantörer och producenter visa upp sina ekologiska livsmedel. Det var även flera seminarier på mässan för att inspirera enheter att köpa mer ekologiskt.

Indikator 2.3.1

Andel inköpta ekologiska livsmedel i staden i kronor av totala värdet av inköpta måltider och livsmedel



Datakälla: Sammanställning av uppgifter från livsmedelsleverantörer

I Stockholms stad är det främst förskolor, skolor, social verksamhet och äldreboende som köper in livsmedel. Andelen beräknas utifrån den sammanlagda kostnaden.

Inköpen av ekologiska livsmedel inom kommunorganisationen har ökat kontinuerligt och är uppe i 33 procent. Stadens mål för 2015 klaras med god marginal. Andelen ligger över genomsnittet för offentlig sektor i Sverige enligt EkoMatCentrums senaste sammanställning för 2014.

Uppgifterna avser livsmedel som köps in från stadens avtalade leverantörer. Dessa står tillsammans för omkring 82 procent av stadens livsmedelsinköp. Statistiken omfattar inte inköp av färdig måltid, så kallad måltidsentreprenad.

Spridningen av miljö- och hälsofarliga ämnen

Delmål 2.4 Spridningen av miljö- och hälsofarliga ämnen från hushåll, handel, byggande och andra aktörer i Stockholm ska minska

Delmålet innebär att:

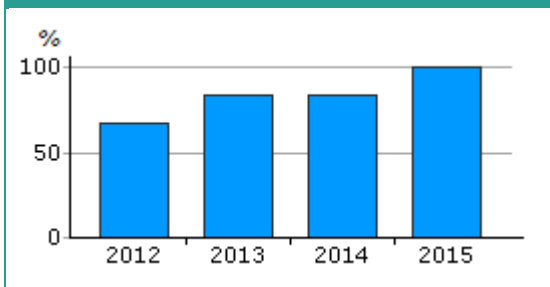
- Staden ska samverka med aktörer inom handeln, byggsektorn, och andra branscher för att tillsammans åstadkomma en minskad försäljning och användning av miljö- och hälsofarliga ämnen.
- Staden ska genom informationsinsatser bidra till att kunskapen hos allmänheten ökar om hur miljö- och hälsofarliga ämnen bör hanteras.

En stor del av de kemikalier som används i samhället släpps ut till reningsverken via avloppsvatten och dagvatten. Reningsverken är inte gjorda för att bryta ner den typen av utsläpp, och många av dem hamnar därför i det slam som produceras vid reningen. Slammet kan på så sätt användas som en avspeglning av samhällets kemikalieanvändning.

Stockholm Vatten ansvarar för uppföljningen av delmålet. Nedan redovisas de indikatorer miljöförvaltningen följer.

Indikator 2.4.1

Andel av sex utvalda metaller som uppvisar sjunkande eller oförändrade halter i slam



Datakälla: Stockholm Vatten AB

Metallerna som avses är bly, kadmium, koppar, kvicksilver, silver och zink. För att undvika inverkan på tidstrenden från tillfälliga höga eller låga värden beräknas indikatorn utifrån löpande

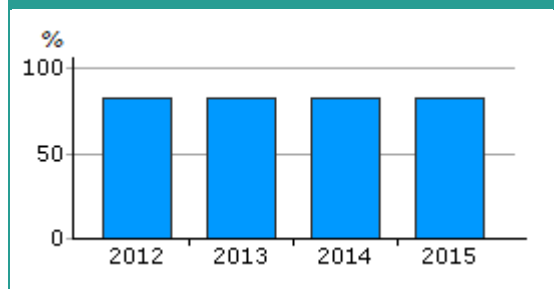
treårsmedelvärden. Som jämförelseår används 2011.

För alla de sex utvalda metallerna är halterna i rötslam sjunkande (silver, kadmium, bly, koppar och kvicksilver) eller oförändrade (zink). Under periodens första år ökade halterna av koppar, zink och bly, men de har nu återgått till utgångshalterna eller lägre. På längre sikt (10-15 år) ökar koppar och zink medan övriga minskar.

Vid Stockholm Vattens båda reningsverk uppfylls de gränsvärden som finns för halten av metaller i slammet normalt. Även de gränsvärden som Naturvårdsverket har föreslagit för 2023 kommer att klaras, men det finns ändå skäl att jobba för att ytterligare minska föroreningshalterna av vissa metaller. Detta eftersom gränsvärdet för den maximala mängd metall som får spridas på åkermark riskerar att överskridas vid dagens halter. Detta gäller främst koppar och kadmium.

Indikator 2.4.2

Andel av elva utvalda organiska ämnen som uppvisar sjunkande eller oförändrade halter i slam



Datakälla: Stockholm Vatten AB

Ämnena som avses är DEHP, DIDP, DINP, nonylfenol, PAH, PCB, PentaBDE, DekabDE, PFOS, TBT och triklosan. För att undvika inverkan på tidstrenden från tillfälliga höga eller låga värden beräknas indikatorn utifrån löpande treårsmedelvärden. Som jämförelseår används 2011.

För åtta av de elva ämnena är halterna sjunkande jämfört med 2011. Halterna av PAH är i princip oförändrade. För de övriga ämnena (ftalaterna DINP och DIDP) är analysresultaten så varierande och ofta under rapporteringsgränsen att det inte går att bestämma någon trend. På längre sikt (10 år) minskar även PAH-halterna.

Vid Stockholm Vattens båda reningsverk uppfylls de gränsvärden som finns för användning av slam i jordbruket, men det finns ändå skäl att jobba för att minska föroreningshalterna ytterligare.

Miljöklassade byggnader

Delmål 2.5 Andelen miljöklassade byggnader ska öka.

Delmålet innebär att:

- En samverkansplattform mellan kommunala och andra aktörer skapas i syfte att främja miljöklassning av byggnader.

Stadsbyggnadsnämnden ansvarar för uppföljningen av delmålet.

3. Hållbar energianvändning

😊 Stadens egen energianvändning

Delmål 3.1 Staden ska genom energieffektiviseringar minska energianvändningen i den egna verksamheten med minst 10 procent.

Delmålet innebär att:

- Minskningen med minst 10 procent avser i jämförelse med år 2011.
- I Stockholms åtgärdsplan för klimat och energi beskrivs åtgärder som stödjer målet. Även stadens Grön IT-strategi kan i tillämpliga delar bidra till att målet nås.

Kommunstyrelsen i samarbete med miljö- och hälsoskydds nämnden ansvarar för uppföljningen av delmålet.

Bedömning

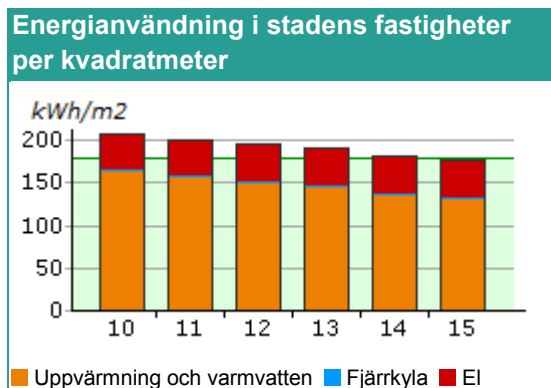
Miljö- och hälsoskydds nämnden bedömer att delmålet har uppnåtts helt under programperioden 2012-2015.

Energianvändningen per kvadratmeter i stadens byggnader har minskat med ca 12 procent sedan 2011.

Den totala volymen inköpt energi för byggnader och verksamheter, men exklusive drivmedel till fordon, har minskat med ca 11 procent (värmens är klimatkorrigerad) mellan 2011 och 2015.

Besparingen har i huvudsak skett för uppvärmningen medan elanvändningen har ökat något under programperioden.

Indikator 3.1.1



Datakälla: Stockholms stads energicentrum, miljöförvaltningen

Indikatorn visar klimatkorrigerad energianvändning per kvadratmeter i stadens fastigheter. Här ingår energi för uppvärmning, varmvatten, fjärrkyla och fastighetsel till exempel belysning. Indikatorn omfattar kommunägda bostäder och lokaler.

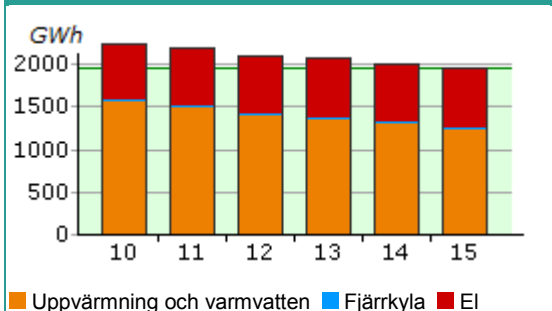
Data sammanställs från årsredovisningar från de tre kommunala bostadsbolagen Stockholmshem, Familjebostäder och Svenska Bostäder samt från SISAB, MICASA, fastighetskontoret, kyrkogårdsförvaltningen, Stockholms Hamnar och SGA Fastigheter.

Fastigheternas klimatkorrigerade energianvändning har minskat med 12 procent mellan 2011 och 2015. Den totala energianvändningen är 173 kWh/m2 varav värme och varmvatten 131 kWh/m2, el 41 kWh/m2 och kyla 1 kWh/m2.

Kvadratmeterytan utgörs av bostadsarea (BOA) och lokalarea (LOA) för bostadsbolagen samt bruksarea (BRA) för lokalerna. Kvadratmeterytan 2015 var totalt 9260889 m2 varav 5272144 m2 är BOA/LOA.

Indikator 3.1.2

Energianvändning (totalt) i stadens byggnader och anläggningar.



Datakälla: Stockholms stads energicentrum, miljöförvaltningen

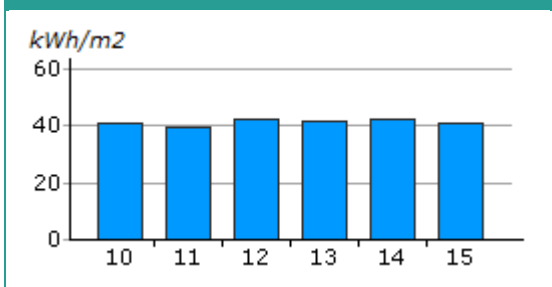
Indikatorn visar den totala mängden inköpt energi för de kommunala verksamheterna. Här ingår både förvaltningar och kommunägda bolag.

Elanvändningen omfattar även process-el, exempelvis för gatubelysning och vattenrening. Energi för uppvärmning är graddagskorrigerad.

Den totala inköpsvolymen av energi (el, värme och fjärrkyla) har minskat med 11 procent sedan 2011. Minskningen beror dels på energieffektiviseringar och dels på utförsäljning av stadens fastigheter.

Indikator 3.1.3

Elanvändning i stadens fastigheter per kvadratmeter



Datakälla: Miljöförvaltningen/Energeticentrum

Indikatorn visar elanvändning per kvadratmeter i kommunägda bostäder och lokaler. Data sammanställs från årsredovisningar från de tre kommunala bostadsbolagen Stockholmshem, Familjebostäder och Svenska Bostäder samt från SISAB, MICASA, fastighetskontoret, kyrkogårdsförvaltningen, Stockholms Hamnar och SGA Fastigheter.

Elanvändningen har inte minskat under programperioden. Ökad användning av värmepumpar och annan

värmeåtervinningsutrustning vid upprustning av byggnader har ökat elanvändningen.

Miljömärkt el

Delmål 3.2 Upphandlad el i stadens egna verksamheter ska uppfylla kraven för miljömärkning.

Delmålet innebär att:

- Upphandling av el ska följa miljöstyrningsrådets föreskrifter motsvarande nivå 2-3. Stadens upphandling av el ska stödja miljö kvalitetsmålen om begränsad klimatpåverkan, frisk luft och bara naturlig försurning. Detta innebär att stadens upphandlingar ska leda till minskade utsläpp av växthusgaser, luftföroreningar samt minskad förbränning av fossila bränslen.

Miljö- och hälsoskydds nämnden ansvarar för uppföljningen av delmålet, i samarbete med servicenämnden.

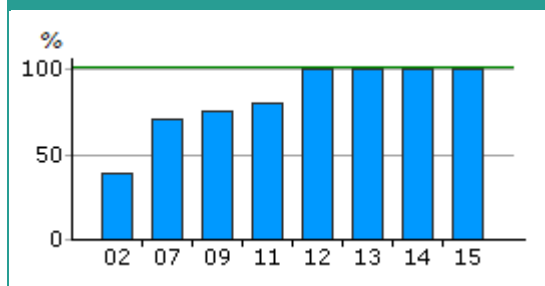
Bedömning

Miljö- och hälsoskydds nämnden bedömer att delmålet har uppnåtts helt under programperioden 2012-2015.

Målet uppnåddes redan 2012. Sedan dess köper samtliga nämnder och bolag uteslutande miljömärkt el. Stockholm Vatten och trafiknämnden handlar ursprungsmärkt vattenkraft vilket kan jämföras med Miljöstyrningsrådets kriterier.

Indikator 3.2.2

Andel miljömärkt el i stadens egna verksamheter



Datakälla: Miljöförvaltningen/Energeticentrum

Indikatorn visar andel upphandlad miljömärkt el som uppfyller miljöstyrningsrådets föreskrifter nivå 2-3.

Energianvändning i nyproducerade byggnader

Delmål 3.3 I nyproducerad byggnad, på av staden markanvisad fastighet, ska energianvändningen vara högst 55 kWh/m².

Delmålet innebär att:

- Staden verkar för att alla nyproducerade byggnader under miljöprogrammets period ska ha en energianvändning om högst 55 kWh/m². Målet tydliggörs vid markanvisningar.

Exploateringsnämnden är ansvarig för uppföljning av delmålet.

Energieffektivisering vid ombyggnad

Delmål 3.4 Stadens byggnader ska energieffektiviseras vid större ombyggnader.

Delmålet innebär att:

- Vid stora ombyggnader ska energianvändningen i byggnaden reduceras till som högst enligt BBR:s nybyggnadsnorm.
- Vid mycket stora ombyggnader ska energianvändningen i byggnaden reduceras med minst 50 %, dock så att energianvändningen blir som högst enligt BBR:s nybyggnadsnorm. På längre sikt eftersträvas en minskning till högst 60 kWh/m².

Stadshus AB ansvarar för uppföljning av delmålet.

Utsläpp av växthusgaser

Delmål 3.5 Staden ska verka för att utsläppen av växthusgaser minskar till högst 3,0 ton CO₂e per stockholmare.

Delmålet innebär att:

- Nettoutsläppen av växthusgaser från fjärrvärmesystemet behöver reduceras med 50 procent.
- Energianvändningen i fastighetsbeståndet i hela staden behöver minska med 5 procent genom energieffektiviseringar.

- Koldioxidutsläppen från trafiken behöver minska med 15 % till år 2015 jämfört 2011. Ökade ansträngningar behövs för att minska transporter som drivs med fossila bränslen.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för uppföljningen av delmålet.

Bedömning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet har *uppnåtts helt* under programperioden 2012-2015.

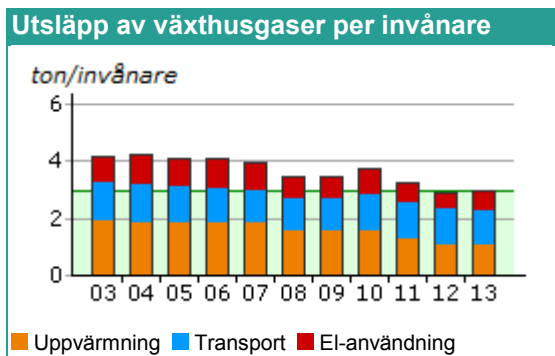
Växthusgasutsläppen i Stockholm beräknas till 2,9 ton per invånare 2013 jämfört med 3,2 ton per invånare 2011. Beräkningar för 2013 baseras på delvis preliminär statistik. Även år 2012 låg växthusgasutsläppen lägre än målet, 2,8 ton per invånare. Beräkningar för 2014 och preliminära beräkningar för 2015 kommer att färdigställas under hösten 2016. Bedömningen är att målet är fortsatt uppnått vid målåret 2015.

Några av de viktigaste åtgärderna är att fasa ut fossilbränsleanvändningen i fjärrvärmesystemet med hjälp av inblandning av biobränslen, genomföra energieffektiviseringar i fastigheter samt att minska andelen fossilt drivna transporter.

Fortum värme har investerat i ett nytt bioeldat kraftvärmeverk i Värtan som invigs i maj 2016. Detta ger möjlighet att minska koldioxidutsläppen från Värtaverken.

Stockholms stad har ett långsiktigt mål att vara fossilbränslefritt till år 2040, vilket är en ambitionshöjning mot tidigare gällande 2050. I enlighet med kommunfullmäktiges budget inleddes 2015 ett arbete med att ta fram en färdplan för detta, vilket ska slutföras under 2016. Under 2014 antogs även målet om en fossilbränsleoberoende organisation 2030. En förutsättning för att målen ska uppfyllas är att utsläppen av växthusgaser minskar med i snitt 2,5 procent per år.

Indikator 3.5.1



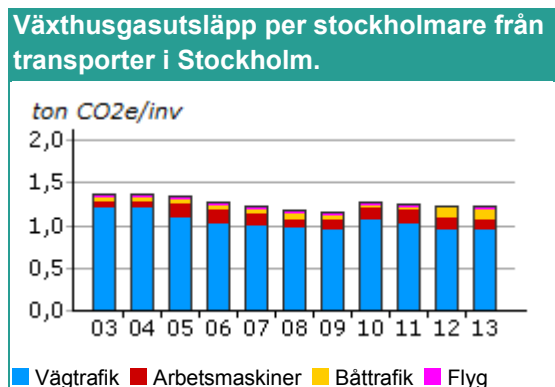
Datakälla: SCB, Miljöförvaltningen, Fortum, SL, Energimyndigheten, ENTSO-e, Svensk Energi m.fl.

Indikatorn visar utsläpp av växthusgaser inom Stockholms geografiska område. Här ingår utsläpp från uppvärmning, elanvändning och transporter. Beräkningarna omfattar utsläpp av koldioxid, metan och dikväveoxid och redovisas i koldioxidekvivalenter (CO₂e) per person. Utsläpp från elanvändningen beräknas med utsläppsvärden för nordisk produktionsmix. Utsläppen från stockholmarnas resor utanför kommungränsen ingår inte, inte heller utsläpp från varor och livsmedel som stockholmarna konsumerar.

Utsläppen har minskat både reellt och per invånare sedan 1990, då beräkningarna inleddes. Utsläppen från uppvärmning, elanvändning samt bränslen till transporter har minskat med 30 procent till och med 2013. Per invånare har utsläppen minskat med 47 procent under samma period, från 5,4 till 2,9 ton koldioxidekvivalenter. Den största utsläppsminskningen har skett inom sektorn uppvärmning av byggnader, där utsläppen mer än halverats sedan 1990. Användningen av el och gas har minskat något, medan utsläppen från transportsektorn varit i stort sett oförändrade de senaste 25 åren.

Målvärdet för 2015 är 3,0 ton per invånare, vilket uppnåtts de senaste två åren. Värden för 2014 redovisas hösten 2016.

Indikator 3.5.2



Datakälla: Miljöförvaltningen (SLB), SCB, RUS, Swedavia, Stockholm Hamn

Indikatorn visar utsläpp av växthusgaser från användning av fossila bränslen och bibränslen i transportsektorn. Indikatorn omfattar i huvudsak växthusgasutsläpp från vägtrafiken, men även från spårtrafik, arbetsmaskiner, luftfart upp till 915 meter från Bromma flygplats samt fartygstrafik inom Stockholms geografiska gräns.

Beräkningar för vägtransporter görs utifrån Trafikverkets emissionsfaktorer. 2010 byttes beräkningsmodell. Ökningen för transporter 2010 beror därför inte på ökad trafik utan på förändrade emissionsfaktorer för fordonen. 2011 förnyades beräkningsmodellen igen.

Minskningen av utsläppen bedöms främst bero på effektivare fordon, ökad andel miljöfordon samt ökad gång- och cykeltrafik, men även på en något minskad personbilstrafik inom kommunen. Det totala trafikarbetet har minskat trots att länet ökat med 200 000 invånare och staden med 100 000.

Värden för 2014 redovisas hösten 2016.

4. Hållbar användning av mark och vatten

😊 Stärka den biologiska mångfalden

Delmål 4.1 Mark- och vattenområden som har särskild betydelse för den biologiska mångfalden ska stärkas och utvecklas

Delmålet innebär att:

- Intrång i oersättliga funktioner undviks.
- Områden med högst värde skyddas. Skydd enligt miljöbalken bör användas för de högsta värdena. Andra sätt att skydda är enligt plan- och bygglagen, med till exempel områdesbestämmelser eller detaljplan.
- Åtgärder för att stärka funktioner i och mellan områden görs i samband med planering.
- Intrång i kompenserbara områden inom den särskilt betydelsefulla strukturen ersätts, i första hand lokalt med likvärdig funktion, i andra hand på annan plats med likvärdig funktion för stadens gröna kvaliteter.

Stadsbyggnadsnämnden ansvar i samarbete med miljö- och hälsoskyddsnämnden för uppföljning av delmålet.

Bedömning

Stadsbyggnadsnämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet *delvis uppnåtts* under programperioden 2012-2015.

Den ekologiskt särskilt betydelsefulla delen av stadens grön- och blåstruktur (ESBO) utgör drygt 9000 hektar varav ca 5500 hektar är grönyta, vilket motsvarar 63 procent av kommunens totala grönyta. 2015 ianspråkto 2,6 hektar av ESBO för bostadsbebyggelse, enligt stadsbyggnadskontoret. Under programperioden 2012-2015 har i genomsnitt 3,1 hektar per år åtgått.

Miljöförvaltningens analys av långsiktiga förändringar i ESBO-strukturen, som omfattar perioden 1998-2012, räknar även med exploatering för verksamheter och infrastruktur. Enligt förändringsanalysen låg omkring en femtedel av den exploaterade grönytan inom ESBO. 113 hektar togs under perioden i anspråk, i genomsnitt åtta hektar per år. Av dessa var närmare hälften så

kallade ekologiska kärnområden, vars funktion är svårast att kompensera. I undersökningen syns en ökning av exploateringstakten inom ESBO.

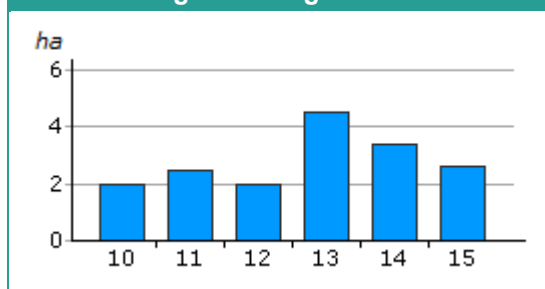
Arbetet med skydd av värdefulla naturområden fortsätter och 2015 bildades Älvsjöskogens naturreservat i västra delen av skogen. Förslag till naturreservat för Årstaskogen-Årsta holmar och Kyrkhamn var ute på samråd 2014, men har ännu inte beslutats. 2014 upphävdes omkring 10 hektar av Hansta naturreservat för att medge utbyggnad av Förbifart Stockholm. Under 2015 har arbete inletts med reservatsbildning också för Rågsveds friområde samt östra delen av Älvsjöskogen.

Förstärkningsåtgärder har utförts främst för groddjur, för vilka två grodtunnlar och 17 dammar anlagts sedan 2011, samtliga inom ESBO-strukturen och de senaste under 2015.

Bevarandestatusen för den i Stockholm hotade arten större vattensalamander bedöms ha stärkts de senaste åren, och 2015 återinfördes arten i Kyrksjölötens naturreservat. Även den ovanliga fisken grönling i Igelbäcken har fått förbättrade förutsättningar. Antalet fågelarter i kommunen har varit konstant de senaste åren.

Indikator 4.1.1

lanspråktagen yta av särskild betydelse för den biologiska mångfalden



Datakälla: Statistik för bostadsproduktionen.

Stadsbyggnadskontorets diarieföring.

Miljöförvaltningens GIS-analys av utbredningen av ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO).

Indikatorn visar exploatering i ekologiskt särskilt betydelsefulla kärnområden, livsmiljöer för skyddsvärda arter och spridningszoner.

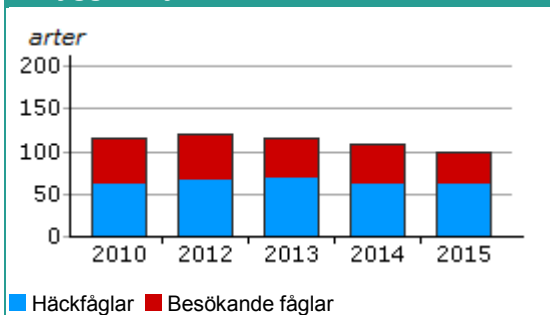
2015 togs omkring 2,6 hektar av de ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO) i anspråk för bostadsbebyggelse. Denna siffra är mindre än de

två tidigare åren, trots att fler lägenheter byggts. Ca 1 hektar av ytan gällde Beckomberga, där detaljplanen antogs 2011, innan ESBO kartlagts. Övriga projekt som berör ekologiskt särskilt betydelsefulla områden tog mycket små ytor vardera (oftast under 0,1 hektar) i utkanterna av ESBO-strukturen. Den markyta som är klassad som ekologiskt särskilt betydelsefull är ca 5 460 hektar, vilket innebär att en halv promille togs i anspråk 2015. Strukturen av ekologiskt särskilt betydelsefulla områden uppmärksammas sedan 2013 tidigt i samtliga planprojekt.

Miljöförvaltningens analys av mer långsiktiga förändringar i ESBO-strukturen (år 1998-2012) visade en högre siffra, då man även räknade med exploatering för verksamheter och infrastruktur. Enligt denna undersökning togs ca 113 hektar av grön- och blåytan i ESBO i anspråk under 1998-2012, i genomsnitt 8 hektar per år. Av dessa 113 hektar utgör 51 hektar ekologiska kärnområden.

Indikator 4.1.2

Antal naturligt förekommande fågelarter i bebyggd miljö



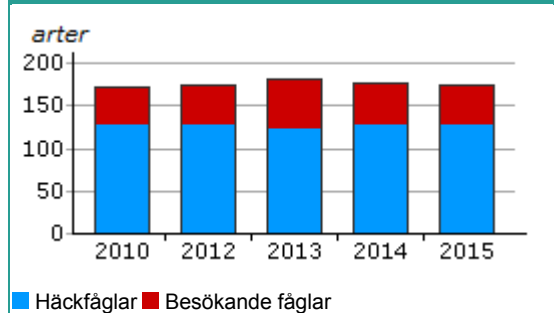
Datakälla: Den nationella databasen Artportalen samt ArtArken, Stockholms artdata-arkiv, Miljöförvaltningen.

Indikatorn visar antalet fågelarter som förekommer i bebyggd miljö. Med bebyggd miljö avses här den tätbebyggda staden innanför tullarna, det vill säga Södermalm, Reimersholme, Lilla Essingen, Kungsholmen, Gamla stan, Riddarholmen, Skeppsholmen, Kastellholmen, Helgeandsholmen samt Strömsborg. Häckfåglar innebär fågelarter som uppfyller kriterier för möjlig, trolig eller säker häckning. Besökande fåglar är arter som setts födosöka, rasta eller uppehålla sig i staden.

Antalet fågelarter som visar tecken på häckning i stenstadens grönytor har hållit sig omkring 64 arter år 2010 till 2016, medan ytterligare ett drygt 40-tal arter besökt staden utan att häcka. De smärre förändringarna mellan undersökta år visar ingen tydlig trend, det behövs data från en längre period för att se någon sådan.

Indikator 4.1.3

Antal naturligt förekommande fågelarter i hela kommunen



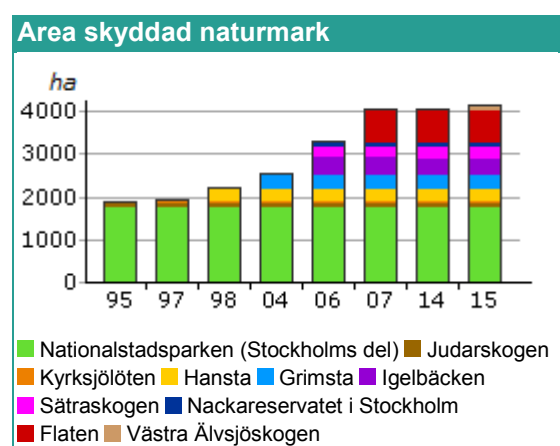
Datakälla: Den nationella databasen Artportalen samt ArtArken, Stockholms artdata-arkiv, Miljöförvaltningen. Rådata utgörs av mellan 7 500 och 10 000 observationer per år.

Indikatorn visar antalet naturligt förekommande fågelarter i hela kommunen. Siffrorna baseras på rapporteringar till den nationella online-databasen Artportalen.

Antalet fågelarter som visat tecken på häckning inom kommungränsen har hållit sig omkring 126 arter under programperioden 2012-2015, medan antalet som enbart besöker staden är ytterligare något 50-tal. Av de 126 häckande arterna är cirka 20 procent med på den nationella rödlistan med svenska arter vars långsiktiga överlevnad i landet är osäker.

Resultatet visar att antalet fågelarter för närvarande är ganska stabilt inom staden. Däremot säger siffrorna inget om utvecklingen av enskilda arters populationer. De smärre förändringarna mellan undersökta år ligger inom felmarginalen och visar ingen tydlig trend.

Indikator 4.1.4



Datakälla: Stadsbyggnadskontoret samt Länsstyrelsen i Stockholms län.

Indikatorn visar hur skyddet av värdefulla naturområden utvecklas inom kommunen. Områdena är skyddade enligt miljöbalken som naturreservat, kulturresevat eller nationalstadspark.

Staden har idag åtta naturreservat och ett kulturresevat samt stora delar av Nationalstadsparken. Beslut om Älvsjöskogens naturreservat fattades i december 2015 gällande västra delen av skogen. Förslag till två nya naturreservat har varit ute på samråd: Årstaskogen-Årsta holmar naturreservat (65 hektar) och Kyrkhamn naturreservat (107 hektar). Reservatbildning för Rågsveds friområde samt östra delen av Älvsjöskogen utreds även.

Förutom reservaten råder strandskydd vid nära en tredjedel av stränderna. Strandskyddet gäller normalt 100 meter på var sida strandlinjen och är till för att värna framkomlighet för friluftslivet samt djur- och växtliv. I vissa fall överlappar skydden.

I staden finns två objekt skyddade som naturminnen: Pålsundsberget på Södermalm (0,25 hektar, geologiska och botaniska värden) och Johannesdals flyttblock på en villatomt i i Vårberg (geologiskt värde).

Dessutom finns tre så kallade Natura 2000-områden i Stockholm, vilka ingår i EU:s nätverk av skyddad natur. De ligger inom Judarskogens, Kyrksjölötens och Hansta naturreservat och omfattar 92, 30 respektive 14 hektar.

Totalt är drygt en tredjedel, 34 procent av stadens grön- och blåyta lagskyddad. 59 procent av grönytan inom ESBO-strukturen är idag skyddad i någon form.

2014 upphävdes 10 hektar (ca 4 %) av Hansta naturreservat för att medge utbyggnad av Förbifart Stockholm.

Utveckla rekreativa värden

Delmål 4.2 Grön- och vattenområden som är särskilt attraktiva för rekreation ska stärkas och utvecklas.

Delmålet innebär att:

- Intrång i oersättliga funktioner undviks.
- Åtgärder för att stärka funktioner i och mellan områden, till exempel svaga kopplingar görs i samband med nyplanering. Det kan vara nyanläggning eller upprustning av parker, lekplatser eller gång- och cykelvägar.
- Intrång i kompenserbare områden inom den särskilt värdefulla strukturen ersätts i första hand lokalt med likvärdig funktion, i andra hand på annan plats med likvärdig funktion för stadens gröna kvaliteter.
- De underlag som finns för bedömningen är sociotopkartan, biotopkartan, miljöförvaltningens habitatnätverk, Artportalen, Stockholms vattenprogram, ”Stockholms ekologiska känslighet” (stadsbyggnadskontorets kartläggning av ekologiskt särskilt känsliga områden enligt miljöbalken från 1995) och de lokala parkplanerna. I parkprogrammet finns anvisningar om hur dessa underlag används. Med utgångspunkt från dessa underlag görs en bedömning av kompensationsbehovet.

Trafiknämnden ansvarar i samarbete med stadsbyggnadsnämnden för uppföljning av delmålet.

Minimera och ersätt intrång

Delmål 4.3 Intrång i övriga grö- och vattenområden bör minimeras och ersättas

Delmålet omfattar mark- och vattenområden utanför den särskilt betydelsefulla grönstrukturen. Den särskilt betydelsefulla grönstrukturen behandlas i delmål 4.1.

Delmålet innebär att:

- Intrång i dessa områden bör minimeras och ersättas, i första hand lokalt med likvärdig funktion, i andra hand på annan plats med likvärdig funktion för stadens gröna kvaliteter.
- Ianspråktaga grö- och vattenområden som saknar funktion för stadens gröna kvaliteter behöver inte ersättas.

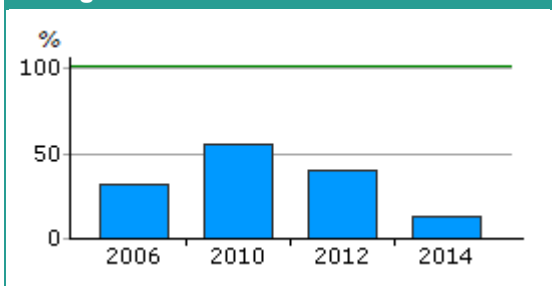
Exploateringsnämnden ansvarar i samarbete med miljö- och hälsoskyddsnämnden för uppföljning av delmålet.

Bedömning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har ännu inte tillgång till data om kompensation 2015 och gör därför ingen separat bedömning.

Indikator 4.3.2

Andel projekt som tar i anspråk mark med ekologiska värden som kompenseras med ekologiska värden



Datakälla: Exploateringskontoret

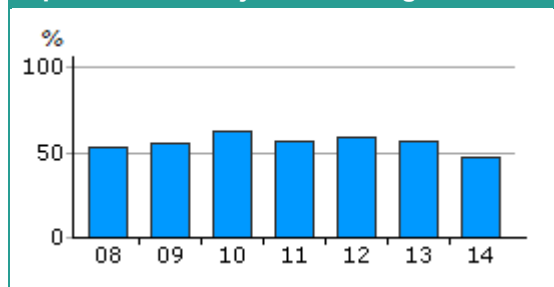
Indikatorn visar andel exploateringsprojekt där ekologiska kompensationsåtgärder har genomförts vid ianspråktagande av mark med värden för biologisk mångfald.

Exploateringsnämnden redovisar att 80% av de projekt 2014 där mark med rekreativa och ekologiska värden ianspråkto, fick någon form av kompensationsåtgärd. Andelen projekt där ianspråktagen mark med ekologiska värden fick

ekologiska kompensationsåtgärder låg dock på 12,5%, vilket innebär en försämring sedan 2012. Bland projekten fanns inga som ianspråktagit mark med utpekade höga naturvärden. Uppföljningen gäller 14 slutredovisade projekt 2014.

Indikator 4.3.3

Andel nybyggnation som sker på redan exploaterad mark jämfört med grön mark



Datakälla: Stadsbyggnadskontoret, Stadsutvecklingsrapport inom den rullande översiktsplaneringen.

Diagrammet redovisar för närvarande endast bostadsbebyggelse. Granskning av ny bebyggelse sker i efterhand med hjälp av flygfoto.

🤔 Anpassning till klimatförändringar

Delmål 4.4 Vid förändringar i mark- och vattenområden ska dessa utformas för kommande klimatförändringar

Delmålet innebär att:

- Stadens utbyggnad ska vara anpassad till att klara framtida höga havsnivåer på grund av ett förändrat klimat.
- Dagvattensystemen dimensioneras för att klara kraftiga regn och intensiva nederbördsperioder.
- Byggnader, gator och gårdar utformas och höjdsätts för att klara kraftiga regn och intensiva nederbördsperioder.
- Som komplettering till befintlig natur bör grönska och vattenmiljöer nyskapas. Miljöer utformas som hjälper till att utjämna klimateffekter, bland annat med hjälp av trädplanteringar, och ger en utjämning och fördröjning av vattenflöden vid kraftiga regn. Vegetationsklädda ytor, som till exempel

gröna tak och väggar och vattenytor som dammar, bäckar och diken, ger svalkande och skuggande effekter vid värmeböljor. Dagvattenlösningar bör integreras med ytor som planeras för rekreation och grönstruktur, och kan även ses som en resurs för exempelvis bevattnings av gatutråd.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i samarbete med Stadsbyggnadsnämnden och Exploateringsnämnden har uppföljningsansvaret för delmålet.

Bedömning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet *delvis uppnått* under programperioden 2012-2015.

Staden arbetar med klimatanpassningsfrågor på flera sätt. Stadsledningskontoret leder en samordningsgrupp för klimatanpassning, med representanter från berörda förvaltningar och bolag. Ett kommunövergripande dokument för stadens arbete med klimatanpassning ska tas fram. Under 2015 har Risk- och sårbarhetsanalyser av scenarios med höga vattennivåer i Mälaren respektive skyfall genomförts. En skyfallsmodellering för Stockholms stad har tagits fram av Stockholm Vatten i samarbete med miljöförvaltningen, som på en övergripande nivå visar vilka områden som är mest översvämningskänsliga i staden. Stockholm Vatten har även en hydrologisk modell för Bällstaån som visar risken för översvämning vid höga flöden. Miljöförvaltningen har låtit ta fram en kartering av strålningstemperaturen, som inkluderar effekterna av ett framtida varmare klimat på stadsmiljön och de hälsorisker det medför.

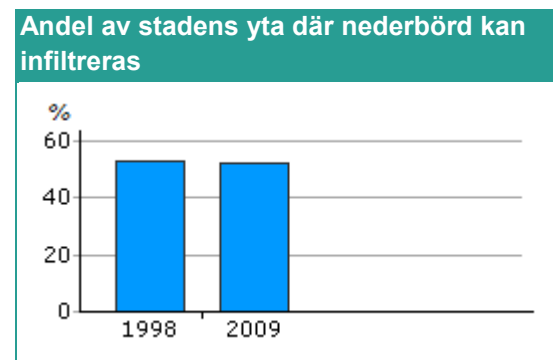
Inom stadsbyggnadsprojektet Norra Djurgårdsstaden har höjdsättning, dagvattenstrategi och grönytefaktor tagits fram för att klimatanpassa stadsdelen. Erfarenheterna från Norra Djurgårdsstaden används sedan i andra nybyggnadsområden i staden. Miljöförvaltningen är projektledare för utvecklingsprojektet C/O City som drivs med bidrag från Vinnova. Inom projektet utvecklas metoder för att planera för ekosystemtjänster och klimatanpassning. Ombyggnaden av Nya Slussen har inletts vilket bidrar till att kraftigt minska översvämningsrisken från Mälaren.

När det gäller översvämningsrisken för Mälaren har Länsstyrelsen 2015 beslutat om nya rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå

för ny bebyggelse. Länsstyrelsen har även beslutat om riktlinjer för Östersjön. Ett PM från Norra Djurgårdsstaden med stadens förhållningssätt om nivåer för ny bebyggelse vid Östersjöskusten i Stockholm arbetas tillsammans med andra betydande klimatperspektiv in i den nya översiktsplanen för Stockholm. Stadens nuvarande översiktsplan "Promenadstaden" innehåller skrivningar om att beakta förändrade klimatförhållanden och att hantera dagvatten på ett hållbart sätt. I mars 2015 antog kommunfullmäktige en ny dagvattenstrategi för Stockholm, där ett av målen är en "Robust och klimatanpassad dagvattenhantering".

Arbete har inletts med att utveckla indikatorer för klimatförändringar och klimatanpassning, inom ramen för miljöförvaltningens uppdrag att bedriva miljöövervakning. Dessa redovisas på Miljöbarometern våren 2016. SMHI:s klimatindikatorer utgör utgångspunkt för framtagandet av lokala indikatorer för Stockholms stad. Indikatorer tas även fram för Norra Djurgårdsstaden, vilka bör kunna användas i bebyggelseområden i hela staden.

Indikator 4.4.1



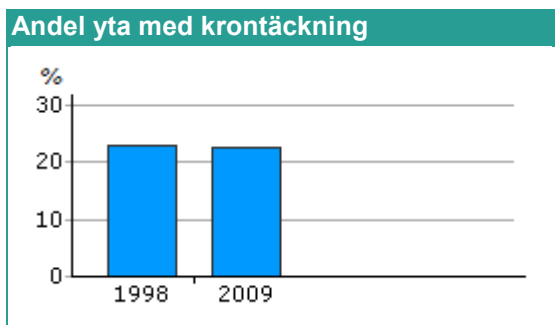
Datakälla: Miljöförvaltningen (biotopkartan)

Ökad nederbörd är en förväntad effekt av klimatförändring. Indikatorn beskriver procentandel genomsläpplig yta av den totala ytan, och visar hur stor andel yta som är tillgänglig för klimatutjämnande effekt, främst utjämnning och fördröjning av nederbörd och höga flöden.

Den genomsläppliga ytan, det vill säga stadens grönyta, har minskat med i genomsnitt 14-17 hektar per år mellan 1998-2009. Den totala minskningen var 155-192 hektar. I motsvarande grad har bebyggd och hårdgjord mark ökat.

Indikatorn följs upp omkring vart tionde år i samband med att den kommuntäckande biotopkartan uppdateras. Den senaste uppdateringen presenterades 2012 och baseras på flygbilder från 2009.

Indikator 4.4.2



Datakälla: Miljöförvaltningen, biotopkartan

Krontäckning är en parameter som i flera sammanhang används som ett mått på ett områdes kapacitet att lagra kol och reglera lokalklimatet. Det visar på ett förenklat sätt stadens yta som är tillgänglig för klimatutjämnande effekt, främst svalka och skuggning vid värmebölja. Vegetationen har också betydelse för att fånga upp nederbörd och därmed fördröja avrinningen vid kraftiga regn.

Andelen skogsbeklädd yta har minskat med i genomsnitt 8,5 hektar per år under perioden 1998-2009. Detta motsvarar en minskning med 2 procent mellan mätningarna. Av totalt 18 825 hektar landyta var skogens andel 4 342 hektar år 1998, respektive 4 249 hektar år 2009.

Indikatorn följs upp omkring vart tionde år i samband med att den kommuntäckande biotopkartan uppdateras. Den senaste uppdateringen presenterades 2012 och baseras på flygbilder från 2009.

🧐 Skötseln av grön- och vattenområden

Delmål 4.5 Skötseln av grön- och vattenområden ska stärka biologisk mångfald, ekosystemtjänster och rekreativa kvaliteter

Delmålet innebär att:

- Staden bör bedriva en ekologiskt inriktad skötsel och restaurering. Parker och rekreationsområden ska skötas i enlighet med fastställda stadsdelsvisa parkprogram och skötselplaner.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar i samarbete med stadsdelsnämnderna och trafiknämnden för uppföljningen av delmålet.

Bedömning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet har *uppnåtts delvis* under programperioden 2012-2015.

Naturvårdande skötsel genomförs framför allt av stadsdelsförvaltningarna och trafikkontoret men även av idrottsförvaltningen, fastighetskontoret och kyrkogårdsförvaltningen. Under 2015 och 2016 har miljöförvaltningen besökt och intervjuat skötselansvariga på samtliga stadsdelsförvaltningar.

Förutsättningarna för naturvårdande skötsel i stadens natur- och kulturresevat har förbättrats eftersom förvaltare nu kan söka extra medel för skötsel inom reservaten från centrala medelreserven. Detta har exempelvis lett till att ekmiljöer och brynzoner restaurerats i Sätmaskogens, Nackareservatets, Flatens, Hanstas och Igelbäckens resevat under 2014 och 2015.

Årlig slåtter sker på större ytor i Sätmaskogen och Flatens naturresevat och naturvårdande slyröjning längs gångvägar har skett i samtliga resevat. Groddjursdammar har anlagts och skötts i Judarskogen och Kyrksjölöten. Även när det gäller rekreativa insatser ses en övervägande positiv trend i reservaten. Exempelvis har Sätmaskogen fått ett ”barnspår” längs två motionsspår, ett nytt utegym har anlagts i Nackareservatet och naturmarksskötsel har ökat upplevelsevärdena i flera resevat. Miljöförvaltningen har bistått med ekologisk kunskap gällande skötsel inom ramarna för tillsynsarbetet med reservaten.

Utanför reservaten bedöms naturvårdsinsatserna vara betydligt mer sporadiska. Särskilt avsatta resurser för naturvård utanför reservaten saknas i stort sett. Insatser behövs för att förstärka viktiga samband i landskapet mellan reservaten och andra större grönområden. Rätt skötsel utanför reservatens gränser och i spridningszoner kan även stärka reservatens värden.

Det bedöms mycket angeläget att bygga upp system, rutiner och adekvata verktyg för uppföljning av stadens naturvård. Ett prioriteringsstöd för naturvårdsåtgärder skulle behöva tas fram.

Indikator 4.5.1

Areal mark per år där friställnings- och föryngringsåtgärder genomförts avseende ädellövträd

Datakälla: Miljöförvaltningen tillsammans med stadsdelsförvaltningar, exploateringskontoret, trafikkontoret.

Indikatorn avser föryngringsåtgärder som genomförs i naturvårdssyfte. Förutom friställning av grova ädellövträd är det också viktigt att gynna återväxten av kommande generationers grova ädellövträd.

Under 2015 och 2016 har miljöförvaltningen besökt och intervjuat skötselansvariga på samtliga stadsdelsförvaltningar och en enkät skickades ut 2014 för att få underlag till uppföljningen.

Svaren varierar stort i detaljeringsgrad, men grovt uppskattat genomförs ädellövsskötsel av drygt tre hektar ädellövsskog per stadsdelsområde årligen, varav omkring 40 procent är ekmiljöer. Ädellövsskötsel genomförs framför allt i naturreservaten. Under 2014 och 2015 har ekmiljöer restaurerats i Sätterskogens, Nackareservatets, Flatens, Hanstas och Igelbäckens reservat. Utanför reservaten bedöms naturvårdsinsatserna vara betydligt mer sporadiska.

🧐 Vattenkvalitet i sjöar och vattendrag

Delmål 4.6 Vattenkvaliteten i sjöar och vattendrag ska förbättras

Delmålet innebär att:

- Totalfosforhalten minskar eller bibehålls i stadens sjöar.
- Miljöstörande effekter av dagvatten minskar.
- Bräddning från avloppsledningsnätet minskar och sker utan att skapa olägenheter.
- Befintliga strandbad har god badvattenkvalitet.

Stockholm Vatten AB i samarbete med Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för uppföljning av delmålet.

Bedömning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet *delvis uppnått* under programperioden 2012-2015.

Tio av Stockholms vattenområden utgör idag vattenförekomster och omfattas därmed av miljökvalitetsnormer för ekologisk och kemisk status. Ytterligare 13 vattenförekomster är föreslagna av Vattenmyndigheten. Av dessa uppnår sex god ekologisk status och åtta god kemisk status.

Övergödning är genomgående orsaken till att de flesta vattenförekomsterna idag inte når god ekologisk status. Flertalet tungmetaller som bly och kadmium samt organiska föroreningar som exempelvis tributyltenn (TBT) och antracen överstiger miljökvalitetsnormerna i många av stadens vattenförekomster och är orsaken till att god kemisk status inte uppnås.

Fosforhalterna i stadens sjöar uppvisar genomgående en minskande trend. 2015 hade huvuddelen av sjöarna lägre eller oförändrade fosforhalter jämfört med medelvärden för respektive sjö under 1990-talet. Detta har också medfört att vattnets planktoninnehåll har minskat i de flesta sjöar. Siktdjupet har däremot försämrats i flera sjöar, särskilt i Mälarens olika delar. En sannolik orsak är den så kallade brunifieringen som beror på ökade halter av organiskt material i vattnet

(humusämnen). Möjligen är detta kopplat till pågående klimatförändring, genom ökad nederbörd och avrinning, främst under vinterhalvåret.

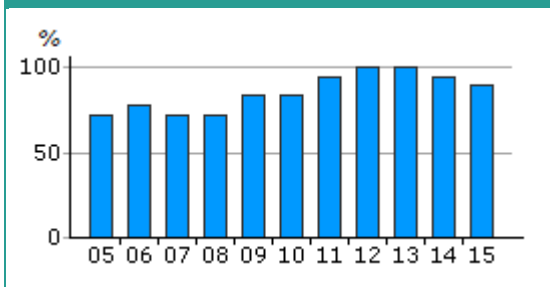
Bräddmängderna varierar till stor del med årsnederbörden. Den beslutade nedläggningen av Bromma reningsverk och anläggande av en ny avloppstunnel till ett utbyggt Henriksdals reningsverk medför att bräddmängderna kommer att reduceras påtagligt. Stockholm Vatten har gjort beräkningar som visar att den totala bräddmängden minskar med cirka 47 procent, det vill säga nästan en halvering.

Badvattnet vid Stockholms officiella strandbad har genomgående god kvalitet. Provtagningsresultaten för 2015 års badsäsong visar en förbättring jämfört med 2014. Av de totalt 282 prover som togs vid stadens strandbad under sommaren visade endast 4 prover otjänligt resultat, jämfört med 9 otjänliga prover under 2014. Totalt sett var 90 procent av proverna tjänliga utan anmärkning, vilket är den högsta noteringen hittills.

Under sommaren 2015 utfördes algprovtagning vid fem badplatser. Ingen av dessa har visat tendenser till algblomning.

Indikator 4.6.1

Andel sjöar med minskad eller bibehållen totalfosforhalt.



Datakälla: Stockholm Vatten, Miljöförvaltningen

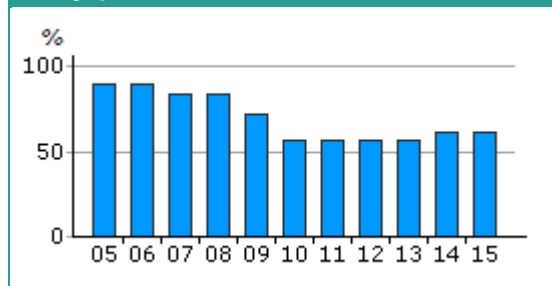
Indikatorn visar andelen sjöar där totalfosforhalten har minskat eller är bibehållen sedan 90-talet. I beräkningen jämförs senaste treårsmedelvärdet med medelvärdet under perioden 1990-1999 för respektive sjö. I urvalet ingår både sjöar som ligger helt inom stadens gränser och sjöar som angränsar till Stockholm. Tre småsjöar/dammar på Djurgården ingår inte: Isbladskärret, Lappkärret och Spegeldammen. Mätningen sker i augusti. Stockholm Vatten ansvarar för provtagning.

2015 hade 16 av 18 sjöar lägre eller oförändrade fosforhalter jämfört med medelvärden för respektive sjö under 1990-talet.

I de flesta av stadens vattenområden har fosforhalterna minskat under senare år, men majoriteten har fortfarande höga till extremt höga halter. Minskningen är tydligast i Långsjön och Trekanten som aluminiumbehandlades år 2006 respektive 2011 för att binda fosfor i bottensedimenten.

Indikator 4.6.2

Andel sjöar med ökat eller bibehållet siktdjup.



Datakälla: Stockholm Vatten

Siktdjupet ska öka i Stockholms sjöar eller bibehållas i sjöar med tillfredsställande siktdjup.

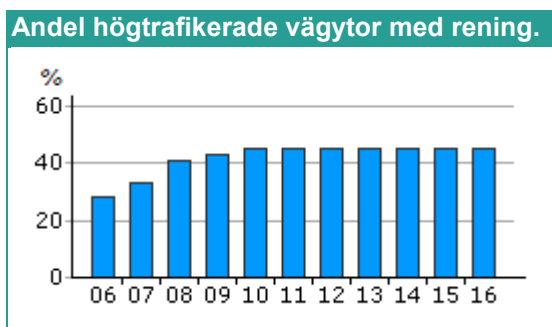
I beräkningen jämförs senaste treårsmedelvärdet med medelvärdet under perioden 1990-1999 för respektive sjö. I urvalet ingår både sjöar som ligger helt inom stadens gränser och sjöar som angränsar till Stockholm. Tre småsjöar/dammar på Djurgården ingår inte: Isbladskärret, Lappkärret och Spegeldammen. Mätningen sker i augusti. Stockholm Vatten ansvarar för provtagning.

2015 hade 11 av 18 sjöar ett lägre eller oförändrat siktdjup jämfört med medelvärden för respektive sjö under 1990-talet.

Förhöjda närsaltshalter kan medföra en ökad tillväxt av planktonalger, som i sin tur bidrar till att siktdjupet försämras.

Förutom utsläpp av fosfor och kväve bidrar förhöjda halter löst organiskt material från nedbrutna växtdelar, så kallad brunifiering, till försämrat siktdjup i av många sjöar och vattendrag i Stockholm. Det förändrade klimatet i kombination med extensiv markanvändning tros vara en möjlig orsak till att brunifieringen har ökat.

Indikator 4.6.3

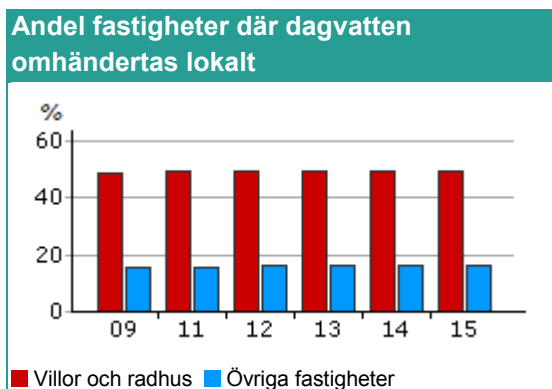


Datakälla: Stockholm Vatten

Indikatorn visar andelen av högtrafikerade vägytor (vägar och trafikleder) där trafikintensiteten överstiger 15 000 fordon per dygn och där trafikdagvattnet renas lokalt, det vill säga inte leds orenat till sjöar, vattendrag eller avloppsreningsverk. Exempel på reningsanläggningar är dagvattendammar, sedimenteringsmagasin och skärmbassänger.

Inga dagvattenanläggningar för rening av trafikdagvatten färdigställdes under 2011-2014, andelen ligger oförändrat på 45 procent sedan 2010.

Indikator 4.6.4



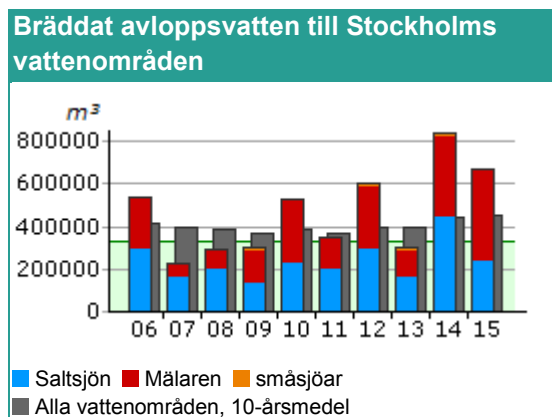
Datakälla: Stockholm Vatten

Indikatorn visar andelen boenheter och fastigheter där dagvatten omhändertas lokalt genom fördröjning, självrening och infiltration och därigenom inte tillförs och belastar ledningsnätet. Dagvatten från hårdgjorda ytor kan påverka vattenkvaliteten i Stockholms sjöar och vattendrag.

Framtagande av data sker med hjälp av en modell som utarbetats av Stockholm Vatten. Uppgifterna avser hela Stockholm Vattens verksamhetsområde, där också Huddinge kommun ingår.

Det har i stort sett inte skett någon förändring de senaste åren. 2015 utgjorde andelen boenheter (villor och radhus) med reducerad dagvattentaxa 49 procent. Andelen fastigheter (flerbostadshus, industrier m.m.) uppgick till 16 procent.

Indikator 4.6.5



Datakälla: Stockholm Vatten

Stockholms stads avloppsledningsnät är utbyggt med såväl kombinerat som duplicerat system. Bräddning innebär att en blandning av dagvatten och orenat spillvatten släpps ut från det kombinerade ledningsnätet. Stockholm Vatten har beräknat att cirka 10 procent av den bräddade mängden utgörs av spillvatten. Bräddning sker främst vid kraftiga regn då ledningsnätet inte hinner ta emot allt vatten. På grund av årliga variationer av regnmängder redovisas även den genomsnittliga bräddmängden för den senaste tioårsperioden.

Bräddvatten innehåller relativt höga halter av fosfor och kväve, men den tydligaste effekten av bräddningar är en ökning av bakterietalen som framförallt påverkar badvattenkvaliteten.

Sammanlagt beräknas cirka 659 000 kubikmeter ha bräddats till recipienter från Stockholm 2015. Motsvarande mängd för 2014 beräknades till 826 000 kubikmeter.

Ett fåtal bräddar av de drygt 200 bräddpunkter som finns i modellen står för merparten av de bräddade volymerna. Bräddmängderna varierar till stor del med nederbörden men har gradvis minskat genom förbättringar i ledningsnätet - som rullande 10-års medelvärde från över 600 000 kubikmeter per år i början av 1990-talet till 456 000 kubikmeter 2015.

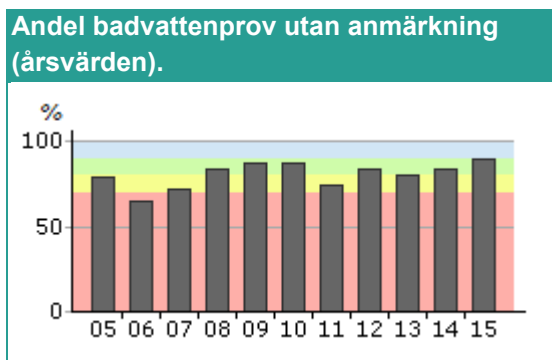
Årsnederbörden 2015, uppmätt av SMHIs mätare på Observatoriekullen, var 661 mm. Vid jämförelse

med SMHI:s nu trettioåriga medelvärde, 539 mm, konstateras att värdet var något högre än normalt.

Enligt Stockholm Vattens villkor från Miljödomstolen ska bräddningen successivt minska för att senast 2010 som riktvärde uppgå till högst 325 000 m³ per år, beräknat som ett rullande 10-årsmedelvärde. Bräddningen får i huvudsak ske endast i recipienter som kan tåla bräddningen utan olägenhet. Bräddmängderna är beräknade med hjälp av en hydraulisk modell baserad på nederbördsdata. Här ingår inte bräddmängder från reningsverk och ej heller bräddningar till följd av haveri från avloppspumpstationer. Modellerna uppdateras årligen och resultatet vid de årliga bräddberäkningarna granskas och revideras där man hittar felaktigheter i beskrivningen av ledningsnätet.

Den beslutade nedläggningen av Bromma reningsverk och anläggande av en ny avloppstunnel till ett utbyggt Henriksdals reningsverk medför att bräddmängderna kommer att reduceras påtagligt. Stockholm Vatten har gjort beräkningar som visar att den totala bräddmängden nära på kan halveras.

Indikator 4.6.6



Datakälla: Miljöförvaltningen

Badvattenkvaliteten vid Stockholms 31 officiella strandbad kontrolleras regelbundet av miljöförvaltningen eller av konsult upphandlad av

stadsdelsförvaltningarna. 18 av Stockholms strandbad klassas som EU-bad på grund av att de i genomsnitt har fler än 200 badande per dag. Beroende på hur hög bakteriehalten är bedöms vattnet antingen som tjänligt, tjänligt med anmärkning eller otjänligt.

Ett nytt officiellt strandbad vid Kristinebergs Strand har tillkommit 2015.

Generellt är badvattnet vid Stockholms strandbad av god kvalitet från hygienisk synpunkt. En del avvikelser förekommer från år till år bland annat beroende på vädret under badsäsongen.

Första delen av sommaren fram till slutet av juli kännetecknades av relativt sval väderlek och få besökare på stränderna. Nederbörden som inträffade under perioden har vid ett par tillfällen varit kraftig och orsakat förhöjda bakteriehalter vid vissa stränder, på grund av bräddning från avloppsnätet.

Provtagningresultaten för 2015 års badsäsong visar en förbättring jämfört med 2014. Av de totalt 282 prover som togs vid stadens strandbad under sommaren visade endast 4 prover otjänligt resultat, jämfört med 9 otjänliga prover under 2014. Antalet prover som visade resultatet "tjänligt med anmärkning" var 25 stycken, vilket utgör 9 procent av alla tagna prover. Totalt sett var 90 procent av proverna tjänliga utan anmärkning, vilket är den högsta noteringen hittills.

Under sommaren 2015 utfördes algprovtagning vid Brunnsviksbadet, Hökarängsbadet, Långsjöbadet, Farstastrandsbadet och sjön Trekanten. Ingen av dessa badplatser har under sommaren visat tendenser till algblomning.

5. Miljöeffektiv avfallshantering

Stadens eget avfall

Delmål 5.1 Avfallet från stadens verksamheter ska minska och det som ändå uppstår ska nyttiggöras

Delmålet innebär att:

- Stadens nämnder och styrelser i sina upphandlingar eftersträvar att alltid ha ett tankesätt som innefattar långsiktig hållbarhet och kvalitet vid inköp av varor och produkter. Krav kan exempelvis ställas på att varor förpackas på ett sådant sätt att de genererar så lite avfall som möjligt.
- Avfall från stadens verksamheter ska vara så fritt från föroreningar att bästa möjliga materialåtervinning, energiutvinning och näringsåterförsl är möjlig. Produkter och inventarier som inte längre användas inom verksamheten ska så långt det är möjligt återanvändas. Möjlighet att sortera ut förpackningar (plast, papper, glas och metall) och returpapper (tidningar och papper) ska finnas hos samtliga av stadens verksamheter.
- Alla stadens verksamheter ska där det är praktiskt möjligt och miljömässigt motiverat sortera ut sitt matavfall till biologisk behandling med fokus på biogasframställning och näringsåterförsl. Mat som slängs i onödan, kan minimeras med genomtänkt planering och logistik.

Stockholm Vatten ansvarar för uppföljning av delmålet i samarbete med kommunstyrelsen.

Farligt avfall

Delmål 5.2 Andelen farligt avfall som felsorteras ska minska

Delmålet innebär att:

- Andelen farligt avfall ska fortsätta att minska från dagens redan låga nivå.
- Trafik- och renhållningsnämnden och andra berörda nämnder och styrelser informerar om

vad som klassas som farligt avfall, hur det sorteras och vart det ska lämnas.

- Stadens verksamheter ska ha kontroll på vilket farligt avfall som uppstår inom den egna verksamheten, vilka mängder det rör sig om samt förvissa sig om att egen hantering, borttransport och omhändertagande sker på ett korrekt sätt.
- Möjligheten för stadens invånare att lämna ifrån sig sitt farliga avfall till något av stadens system ska öka.
- Kunskapen hos stockholmarna om stadens system för insamling av farligt avfall och hur dessa används ska öka.

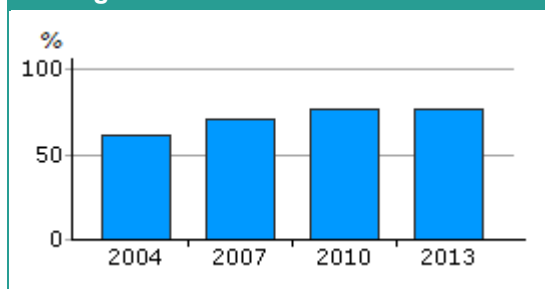
Stockholm Vatten ansvarar för uppföljningen i samarbete med Miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Bedömning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden gör ingen separat målbedömning nedan redovisas de indikatorer miljöförvaltningen ansvarar för.

Indikator 5.2.4

Andelen hushåll i Stockholm som sorterar ut farligt avfall



Datakälla: Miljö och miljövanor i Stockholm, miljöförvaltningen.

Indikatorn visar andelen stockholmare som uppger att de alltid eller oftast lämnar in sitt farliga avfall för omhändertagande. Data hämtas från enkätundersökningar som genomförs vart tredje år

77 procent av stockholmarna uppger att de alltid eller oftast lämnar in sitt farliga avfall för omhändertagande. Andelen var i princip oförändrad 2013 jämfört med föregående mätning 2010. Skillnaderna mellan stadsdelsområdena är stora,

vilket talar för att det behövs riktade insatser i vissa stadsdelsområden. Nästa enkät genomförs hösten 2016 och redovisas 2017.

Avfall från boende och verksamma

Delmål 5.3 Avfallet från boende och verksamma i staden ska minska och det som ändå uppstår ska nyttiggöras

Delmålet innebär att:

- Staden kan genom informationsinsatser och i sitt eget arbete inspirera kring och synliggöra målet avseende förebyggande av avfall.
- Differentierade avfallstaxor, viktbaserad taxa och liknande åtgärder kan inspirera och motivera till ett ändrat beteende i syfte att minimera avfallsmängderna och att styra mot ökad sortering.
- Andelen insamlat matavfall ska öka. Staden ska sträva efter att nå det nationella

insamlingsmålet för matavfall, för närvarande 35 %.

- Staden ska verka för att biogasproduktionen i regionen ökar.
- Staden kan medverka till att skapa bättre förutsättningar för återanvändning av varor och produkter.
- Avfall från stadens invånare ska vara så fritt från föroreningar att bästa möjliga materialåtervinning, energiutvinning och näringsåterförsel är möjlig.
- Andelen tidningar, förpackningar och annat återvinningsbart material minskar i soppåsen och i grovavfallet.

Stockholm Vatten ansvarar för uppföljningen av delmålet i samarbete med Miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Bedömning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden gör ingen separat uppföljning av delmålet.

6. Sund inomhusmiljö

😊 Inomhusmiljön ska bli bättre

Delmål 6.1 Inomhusmiljön ska bli bättre

Delmålet innebär att:

- Stadens fastighetsägare arbetar aktivt med riskfaktorer som kan påverka inomhusmiljön negativt
- Hälsobesvär orsakade av inomhusmiljön minskar
- Luftkvaliteten, ventilationen och det termiska klimatet inomhus förbättras
- Fuktskador förebyggs och saneras.

Miljö- och hälsoskydds nämnden ansvarar för uppföljningen av delmålet i samarbete med Skolfastigheter i Stockholm AB, Micasa, Svenska Bostäder, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, fastighetsnämnden och stadsbyggnadsnämnden.

Bedömning

Miljö- och hälsoskydds nämnden bedömer att delmålet *delvis uppnått* under programperioden 2012-2016.

Miljöförvaltningen bedriver tillsyn mot olika verksamhetsutövare för att utreda och förbättra inomhusmiljön i Stockholms bostadsbestånd. Förutom i bostäder så bedrivs tillsyn även i skolor, förskolor och andra offentliga lokaler.

Den senaste miljöenkäten Miljö och miljövanor i Stockholm 2013 visar att elva procent av stockholmarna och 15-19 procent av boende i hyresrätt varje vecka upplever hälsobesvär som de själva kopplar till inomhusmiljön. Sju procent av stockholmarna och tio till elva procent av boende i hyresrätt anger att luftkvaliteten i den egna bostaden är dålig eller mycket dålig.

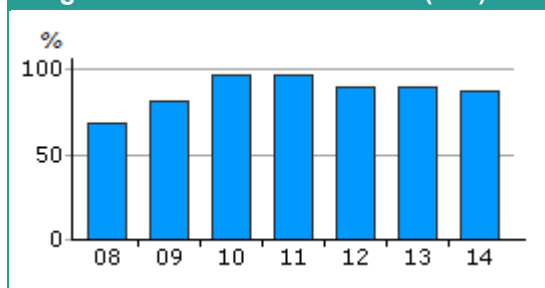
Vid miljö- och hälsoskydds nämndens inspektioner är det vanligt att fastighetsägare får anmärkning på brister i egenkontroll av ventilationen och varmvattentemperaturen. Under 2015 utfördes 635 fastighetsägarinspektioner och av dessa fick 161 anmärkningar som behövde följas upp av miljöförvaltningen.

Indikatorer

Nedan redovisas uppgifter om OVK - Obligatorisk funktionskontroll av ventilationssystem. OVK ska utföras utifrån de regler som gällde när bygglovet gavs och i överensstämmelse med den verksamhet som bedrivs. Av OVK-protokollet ska framgå om ventilationssystemets funktion är godtagbar eller inte. Ett särskilt intyg ska utfärdas om genomförd kontroll, där datum för kontrollen framgår.

Indikator 6.1.1.a

Andel skolor i staden med godkänd obligatorisk ventilationskontroll (ovk)

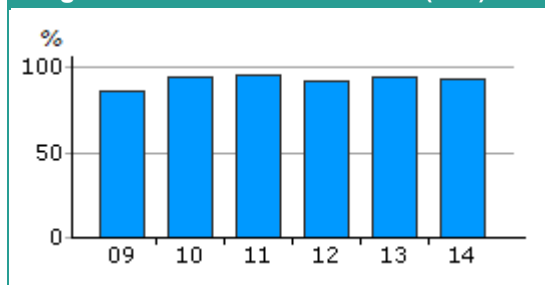


Datakälla: SISAB

2014 uppgick andelen skolor med godkänd ventilationskontroll till 87 procent. Ventilationssystem med anstånd räknas som godkända, detsamma gäller system i tomställda lokaler och system där åtgärd pågår.

Indikator 6.1.1.b

Andel förskolor i staden med godkänd obligatorisk ventilationskontroll (ovk)



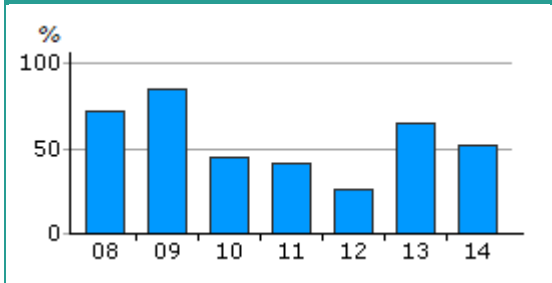
Datakälla: SISAB

2014 uppgick andelen förskolor med godkänd ventilationskontroll till 93 procent. Ventilationssystem med anstånd räknas som

godkända, detsamma gäller system i tomställda lokaler och system där åtgärd pågår.

Indikator 6.1.1.c

Andel vård- och omsorgsboenden i staden med godkänd obligatorisk ventilationskontroll (ovk)



Datakälla: Micasa

2014 uppgick andelen vård- och omsorgsboenden med godkänd ventilationskontroll till 52 procent.

Indikator 6.1.1.d

Andel bostäder i staden med godkänd obligatorisk ventilationskontroll (ovk)

Datakälla: Stadsbyggnadskontoret

Stadsbyggnadskontoret saknar rutiner för att sammanställa data om OVK.

☹ Radonhalterna inomhus ska minska

Delmål 6.2: Radonhalterna inomhus ska minska

Delmålet innebär att:

- 75 procent av flerbostadsfastigheterna ska vara kontrollerade avseende radon
- Radonhalten i kommunalt ägda flerbostadshus och kontorsfastigheter ska vara lägre än 200 Bq/m³ luft.
- Radonhalten i samtliga skolor, förskolor samt vård- och omsorgsboenden ska vara lägre än 200 Bq/m³ luft.
- Andelen flerbostadsfastigheter som klarar riktvärdet för radon ska öka.

Miljö- och hälsoskydds nämnden ansvarar för uppföljningen av delmålet.

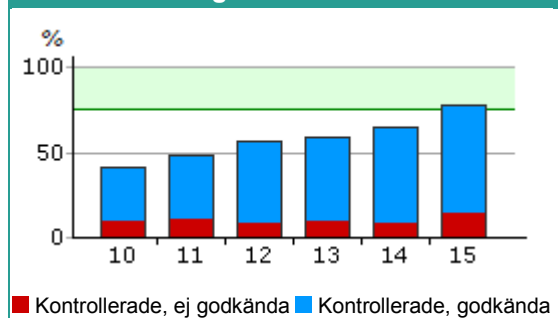
Bedömning

Miljö- och hälsoskydds nämnden bedömer att delmålet *delvis uppnåtts* under programperioden 2012-2015.

Av stadens totalt 10 637 flerbostadsfastigheter, både privatägda och kommunala, har 76 procent kontrollerats avseende radon. Andelen kontrollerade och godkända fastigheter uppgår till 62 procent, medan 14 procent är kontrollerade och har radonhalter över 200 Bq/m³ luft eller behöver göra kompletterande mätningar. 84 procent av de kommunalt ägda flerbostadshusen är kontrollerade och har halter under 200 Bq/m³ luft. 78 procent av stadens skolor och förskolor är mätta och har halter under 200 Bq/m³ luft.

Indikator 6.2.1

Andel radonkontrollerade flerbostadsfastigheter i staden



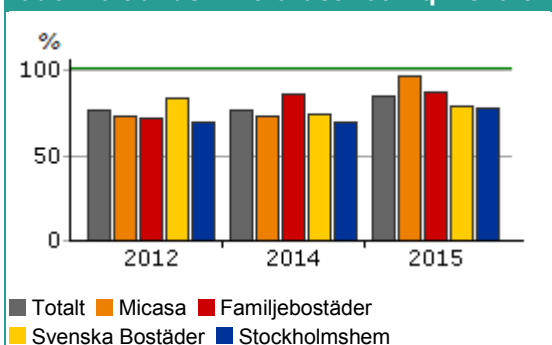
Datakälla: Miljöförvaltningen

Indikatorn visar flerbostadsfastigheter med radonresultat registrerade i miljöförvaltningens radonregister. I kategorin ej godkända fastigheter ingår även fastigheter som behöver göra kompletterande mätningar.

Av stadens totalt 10 637 flerbostadsfastigheter, både privatägda och kommunala, har nu 76 procent kontrollerats avseende radon. Vilket gör att målet har uppnåtts. Andelen fastigheter i staden med godkända halter uppgår till 62 procent. 14 procent är ännu inte godkända vilket innefattar både fastigheter som har radonvärden över 200 Bq/m³ luft och fastigheter som behöver göra kompletterande mätningar. Miljöförvaltningens riktade tillsyn fortsätter för att säkerställa att alla flerbostadsfastigheter har radonvärden under riktvärdet.

Indikator 6.2.2

Andel flerbostadsfastigheter i de kommunala bostadsbolagen som har radonhalt under riktvärdet 200 Bq/m³ luft



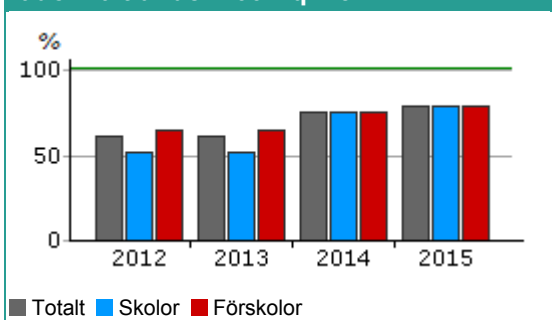
Datakälla: Miljöförvaltningen

Indikatorn visar andelen av de kommunalt ägda flerbostadsfastigheterna som är kontrollerade avseende radon och har radonhalter under riktvärdet 200 Bq/m³. Uppgifterna hämtas från miljöförvaltningens register.

84 procent av de kommunala bostadsfastigheterna är uppmätta och klarar riktvärdet för radon. Målet om att alla skulle vara mätta och klara år 2015 har därmed inte uppnåtts. Miljöförvaltningens riktade tillsyn fortsätter med målet att alla ska mätas och klara riktvärdena. Micasa har högst andel fastigheter som klarar riktvärdet.

Indikator 6.2.3

Andel förskolor och skolor som har radonhalt under 200 Bq/m³



Datakälla: Miljöförvaltningen, SISAB

Indikatorn avser samtliga förskolor och skolor i Stockholms stad. I miljöförvaltningens register finns cirka 360 grund- och gymnasieskolor. SISAB är fastighetsägare till ca 190 av dessa. Cirka 1050 förskolor finns registrerade hos miljöförvaltningen. SISAB är fastighetsägare och förvaltare till ca 400 av dessa.

78 procent av stadens skolor och förskolor är uppmätta och klarar gränsvärdet, vilket är en ökning från föregående år. 310 skolor och förskolor återstår därmed att mätas och eventuellt åtgärdas.

Målet att alla skolor och förskolor i Stockholm skulle vara kontrollerade avseende radon och ha halter under riktvärdet 200 Bq/m³ uppnåddes inte under år 2015. Riktad tillsyn behöver fortsätta bedrivs så att de verksamheter som ännu inte kontrollerat radon utför mätningar. I de fall förhöjda halter påträffas ställer miljöförvaltningen krav på att åtgärder genomförs.

🤔 Buller inomhus

Delmål: Bullernivåerna inomhus ska minska

Delmålet innebär att:

- Ljudkällorna i staden behöver bli tystare. Några källor kan direkt påverkas så som ventilationsanläggningar i stadens bostadsfastigheter, stadens skolor/förskolor samt vård- och omsorgslokaler. Indirekt kan staden påverka ljudkällor genom riktad tillsyn på skolor/förskolor, vård- och omsorgsboenden, bostadsbolag, verksamheter och restauranger m.m.
- Bostadsfastigheterna byggs med god ljudklassning så att bullerstörningarna minskar inomhus för de boende
- Ljudmiljön i skolor och förskolor blir bättre.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för uppföljningen av delmålet i samråd med trafik- och renhållningsnämnden, stadsbyggnadsnämnden.

Bedömning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet *uppnåtts delvis* under programperioden 2012-2016.

Målbedömningen grundas på de insatser som kontinuerligt vidtas mot buller från trafik och olika verksamheter.

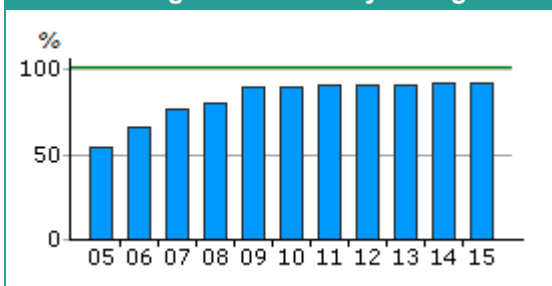
Enligt en prioriteringsordning erbjuds stadens fastighetsägare att få bidrag för att utföra ljuddämpande fasadåtgärder. Genom dessa åtgärder minskar antalet människor som utsätts för förhöjda trafikbullernivåer år för år. Nya fastigheter som byggs har generellt bättre ljudisolering än äldre

fastigheter vilket gör att andelen bostäder med bra ljudisolering ständigt ökar.

Löpande tillsyn utförs på skolor och förskolor där bland annat ljudnivåerna från fasta installationer såsom ventilationssystemet utreds, och krav ställs där riktvärden inte klaras. Klagomål från medborgare avseende bullerstörningar från verksamheter och från installationer utreds, och krav ställs på åtgärder där riktvärden inte klaras.

Indikator 6.3.1

Andel bullerutsatta som fått sänkta bullernivåer genom bullerskyddsåtgärder



Datakälla: Stockholms bullerdatas, Miljöförvaltningen

Indikatorn visar andelen av dem som utsätts för bullernivåer på över 62 dBA vid fasad som fått sänkta bullernivåer från vägtrafik genom riktade bullerskyddsåtgärder

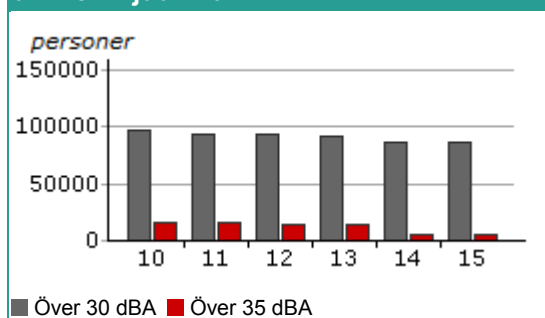
Stockholm stad sänkte år 2010 gränsen för bullerskyddsåtgärder från 65 dBA till 62 dBA vid fasad. Med skyddsåtgärder avses åtgärder vid fasad (fönster, ventilation) eller bullerskyddsskärm, bullervall. Data hämtas från miljöförvaltningens bullerdatas och trafikhuvudmännens egna uppgifter. Åtgärder som vidtagits på enskilda villafastigheter och flerbostadsfastigheter på fastighetsägarens eget initiativ redovisas ej.

År 2000 var antal boende med över 35 dBA ekvivalent ljudnivå inomhus i Stockholm stad uppskattningsvis 35000 personer. 92 procent av dessa har fått sänkta bullernivåer genom bullerskyddsåtgärder.

Andelen åtgärdade fastigheter har under 2015 varit i nivå med tidigare år. Under 2015 påbörjades arbetet med kompletterande fönsteråtgärder vid Nynäsvägen.

Indikator 6.3.3

Antal personer som utsätts för trafikbullernivåer inomhus över 30 och 35 dBA ekv ljudnivå

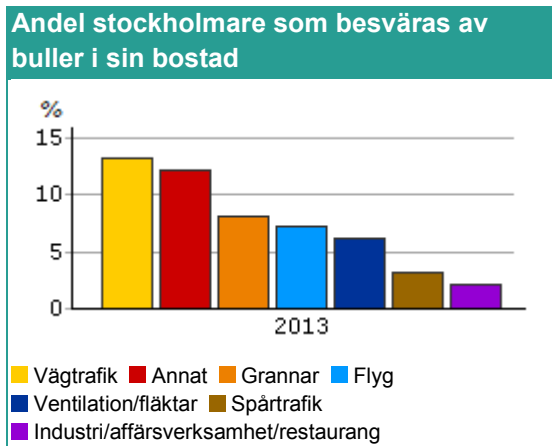


Datakälla: Miljöförvaltningen

Riktvärdet för högsta bullernivå inomhus är 30 dBA. Värdet 35 dBA har tidigare varit ett delmål i staden och används för att visa där bullerskyddsåtgärder har haft stort genomslag men där de som fått isoleringsåtgärder inte når 30 dBA. Data hämtas från miljöförvaltningens bullerdatas och trafikhuvudmännens egna uppgifter.

Antalet personer som utsätts för höga trafikbullernivåer minskar år för år. 2015 var det 84.000 personer som utsattes för en bullernivå inomhus över 30dBA, en minskning med drygt 11 procent sedan 2010. Antalet personer som utsätts för trafikbuller över 35 dBA har minskat från 15.000 personer 2010 till 2.800 personer 2015, en minskning med drygt 80 procent. Under 2015 har stadens satsningar bland annat fokuserat på minskat buller vid förskolor, som inte syns i denna statistik över exponerade bostäder.

Indikator 6.3.4



Datakälla: Medborgarenkäten Miljö och miljövanor i Stockholm, Miljöförvaltningen

Indikatorn visar andelen stockholmare som uppger att de besväras mycket eller väldigt mycket av buller i sin bostad, inomhus eller utomhus. Data hämtas från stadens miljöenkät som genomförs vart tredje år.

Mest besväras Stockholarna av vägtrafikbuller.