

Uppföljning Stockholm stads miljöprogram 2016

Sammanfattning

Miljöprogrammet är ett stadsövergripande styrdokument som bryter ned kommunfullmäktiges verksamhetsområdesmål i uppföljbara delmål. I programmet identifieras nämnder och styrelser som har en nyckelroll i genomförande- och eller uppföljningshänseende. Ansvaret för uppföljningen av delmålen är av kommunfullmäktige fördelat på kommunstyrelsen och ett antal bolag och facknämnder, medan genomförandeansvaret åvilar samtliga nämnder. Kommunstyrelsen har det övergripande uppföljningsansvaret för miljöprogrammet.

För 2016 bedömde kommunstyrelsen att inriktningsmålet ”Ett klimatsmart Stockholm” uppfylldes helt. Det finns dock utvecklingsområden. Konkreta uppdrag och uppmaningar görs i tertialrapport 1 i samband med bedömning av kommunfullmäktiges verksamhetsområdesmål eller i samband med budget för 2018. I stadsledningskontorets anvisningar har inget krav ställts på att delmålsuppföljningen ska vara nämndbehandlad. Det är upp till respektive nämnd eller bolagsstyrelse att avgöra.

Miljöprogrammet 2016-2019 består av sex övergripande inriktningsmål samt 30 delmål. Av Miljöprogrammets 30 delmål bedömer uppföljningsansvariga nämnder att ett förväntat utfall vid programmets utgång 2019 är att 22 delmål uppfyllts helt, sex delmål uppfyllts delvis, ett delmål uppfylls ej och ett delmål har inte bedömts.

Stadsledningskontoret föreslår att kommunstyrelsen godkänner uppföljningen för 2016 för Stockholms stads miljöprogram 2016-2019.

Bakgrund

Stockholms stad har antagit ett miljöprogram för åren 2016 till 2019. Programmet utgår från de utmaningar som råder idag för att Stockholms livsmiljö såväl utom- som inomhus ska vara hållbar. Det fokuserar på utmaningarna som ligger inom Stockholms stads ansvarsområde men inrymmer även målsättningar som kräver insatser från aktörer utanför stadens mandat. Miljöprogrammet omfattar därför både den direkta påverkan som staden har genom sin egen verksamhet i form av egen personal och byggnader men även det som staden indirekt rör över som till exempel stockholmarnas utsläpp av växthusgaser och trafikens miljöstörningar. Stadens budget för 2016 ”Ett Stockholm för alla” utgår från att Stockholms stad skall arbeta utifrån fyra inriktningsmål; *Ett Stockholm som håller samman*, *Ett klimatsmart Stockholm*, *Ett ekonomiskt hållbart Stockholm* och *Ett demokratiskt hållbart Stockholm*. Miljöprogrammet utgör ryggraden i stadens arbete inom den ekologiska dimensionen av hållbarhet och inriktningsmålet ett *Klimatsmart Stockholm*.

Stadens långsiktiga vision om ett Stockholm för alla utgör utgångspunkt och övergripande inriktning för miljöprogrammet. Vision 2040 bygger på principen om att staden växer med människan som utgångspunkt och med respekt för naturens gränser utan att äventyra förutsättningarna för framtida generationer. Visionen är en målbild för hållbart byggande och boende, miljövänlig livsstil, klimatsmarta transporter samt ren och vacker storstadsmiljö.

Stockholms stads miljöprogram gäller från 2016 till och med utgången av 2019.

Miljöprogrammet är uppbyggt kring 6 övergripande miljömål som utgör en lokal precisering av de 16 nationella miljö kvalitetsmålen som är mest relevanta för Stockholm.

1. Hållbar energianvändning
2. Miljöanpassade transporter
3. Hållbar mark- och vattenanvändning
4. Resurseffektiva kretslopp
5. Giftfritt Stockholm
6. Sund inomhusmiljö

Genomförande och uppföljning

Miljöprogrammet är ett stadsövergripande styrdokument. I det läggs fast 6 stycken miljömål, 30 delmål och förslag på 40 indikatorer. Samtliga nämnder och styrelser ska i sina verksamhetsplaner redovisa hur de avser att bidra till att staden når dessa mål och genom uppföljning av mål och indikatorer redovisa hur arbetet går.

Stadens miljöprogram är integrerat i stadens system för ledning och uppföljning av all verksamhet och ekonomi, ILS. Integreringen innebär att genomförande och uppföljning av miljöprogrammets delmål sker i respektive nämnd och styrelses verksamhetsplan.

För uppföljning finns för 2016 indikatorer formulerade för delmålen i syfte att följa upp utvecklingen av miljöarbetet. Indikatorerna fastställdes i samband med kommunfullmäktiges budget 2016. För 2016 är antalet indikatorer relativt få då beslutet om miljöprogrammet togs i april 2016 och kommunfullmäktiges beslut om indikatorer för 2016 ligger tidigare. För budgetåret 2017 har däremot de flesta av de i miljöprogrammet föreslagna indikatorerna beslutats av kommunfullmäktige.

Miljöprogrammet fastställer inte vilka konkreta åtgärder som ska genomföras inom verksamheterna eller kostnadsberäknar dessa. Nämnd eller styrelse med utpekat ansvar för ett delmål har ansvar för att i sin verksamhetsplan formulera nämndmål, samt indikatorer och aktiviteter som syftar till att uppfylla miljöprogrammets mål och själva avgöra och besluta om de mest kostnadseffektiva åtgärderna. På så sätt kompletteras de av kommunfullmäktige fastställda indikatorerna.

För respektive verksamhetsområdesmål i kommunfullmäktiges budget ska nämnderna formulera egna nämndmål. Ett nämndmål med tillhörande nämndindikatorer och/eller aktiviteter ska tillsammans med de indikatorer som fastställts av kommunfullmäktige säkerställa delmålens genomförande och uppföljning i miljöprogrammet. Ett nämndmål kan formuleras på sådant sätt att den täcker in flera delmål i miljöprogrammet.

I programmet utpekas för varje delmål den nämnd eller bolagsstyrelse som har det sammanhållna uppföljningsansvaret för delmålet. Ansvaret för uppföljning har fördelats efter rådighet över genomförandet. De nämnder och bolagsstyrelser som ska bidra till att delmålet genomförs, genomförandeansvariga, rapporterar för pågående år i samband med verksamhetsberättelsen. Rapporten ska innehålla en prognos för om delmålet kommer att nås för programperioden samt förslag på förändringar eller kompletteringar vid behov för att säkerställa måluppfyllelse.

Den uppföljningsansvariga nämnden eller bolagsstyrelsen ska sammanställa alla genomförandeansvarigas arbete. Därvid ska det lämnas en samlad redovisning med en bedömning om hur det går att nå delmålen samt ett samlat förslag till förändringar och åtgärder som den uppföljningsansvariga nämnden anser behövs för att delmålet ska kunna nås. Denna sammanställning med förslag till åtgärder ska överlämnas till kommunstyrelsen för vidare hantering. Kommunstyrelsen, genom stadsledningskontoret, sammanställer rapporterna från alla uppföljningsansvariga nämnder och bolag.

Insyn i stadens miljöarbete

Arbetet med stadens miljömål ska kunna följas av allmänhet, beslutsfattare och andra intressenter. Sedan 2003 finns en miljöbarometer på stadens webbplats där målen redovisas på ett transparent sätt med hjälp av bedömningar och indikatorer. På miljöbarometern redovisas även data om miljösituationen i Stockholm. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har huvudansvar för miljöbarometern.

Uppföljningen av miljöprogrammets delmål 2016

En årlig uppföljning av miljöprogrammet för 2016 har gjorts där delmålen bedömts utifrån ett förväntat utfall vid programmets utgång. Bedömningarna har gjorts främst utifrån utförda insatser, planerade insatser och kända data. De bedömningar av miljöprogrammets delmål som återfinns i denna redovisning är gjorda av respektive uppföljningsansvarig nämnd och bolag. Nämndens underlag för bedömningen redovisas tillsammans med denna. Det ska dock understrykas att nämndernas underlag endast utgör grund för kommunstyrelsens sammanställning av denna redovisning. Kommunstyrelsen har därmed kunnat redigera texten i syfte att öka förståelse, läsbarhet och sammanhang.

För 2016 bedömde kommunstyrelsen att inriktningsmålet ”Ett klimatsmart Stockholm” uppfylldes helt baserat på att fem av sex underliggande mål för verksamhetsområdet uppfyllts helt och ett uppfyllts delvis. Det finns dock utvecklingsområden. Konkreta uppdrag och uppmaningar görs i tertiärrapport 1 i samband med bedömning av kommunfullmäktiges verksamhetsområdesmål eller i samband med budget för 2018. I stadsledningskontorets anvisningar har inget krav ställts på att delmålsuppföljningen ska vara nämndbehandlad. Det är upp till respektive nämnd eller bolagsstyrelse att avgöra. Uppföljningen för 2016 har överlämnats till kommunstyrelsen för vidare hantering i samband med inlämnandet av tertiärrapport 1.

Miljöprogrammet 2016-2019 består av sex övergripande inriktningsmål samt 30 delmål. Av Miljöprogrammets 30 delmål bedömer uppföljningsansvariga nämnder att ett förväntat utfall vid programmets utgång 2019 är:

- 22 delmål uppfyllts helt,
- 6 delmål uppfyllts delvis,
- 1 delmål uppfylls ej,
- 1 delmål har inte bedömts.

Delmålsredovisning med indikatorutfall 2016 och prognostiserad måluppfyllelse för programperioden 2016-2019

Hållbar energianvändning

1.1 Staden ska verka för att utsläppen av växthusgaser minskar till högst 2,3 ton per invånare till år 2020

Miljö- och hälskyddsnämnden bedömer att delmålet kommer att uppfyllas helt under programperioden 2016-2019.

Staden har ett långsiktigt mål att Stockholm ska vara fossilbränslefritt senast år 2040 och stadens egen organisation ska vara oberoende av fossila bränslen år 2030. För att nå målet att minska utsläppen till 2,3 ton CO₂e till 2020 ska staden genomföra åtgärder som minskar utsläppen med 533 000 ton CO₂e enligt stadens strategi för fossilbränslefritt Stockholm 2040.

Åtgärderna inom värmesektorn leder längre än beräknat och ökad användning av fossilfria bränslen i fordon kan leda till större reduktion än vad som antogs i klimatstrategin. Enligt Fortum Värme AB beror minskningarna av utsläppen från den egna produktionen främst på att det nya kraftvärmeverket KVV8 tagits i drift. Hos kunderna har fossila alternativ ersatts med fjärrvärme. När trängselskatten infördes sjönk passagerna över innerstadssnittet med 15-20 procent och har hållit sig kring den nivån. Passagerna över regioncentrumsnittet slutade att öka och höll sig kring 2007 års nivå fram till 2014/2015 då de ökade kraftigt. Ökningen har fortsatt under 2016. Trots att reduktionen från biltrafiken prognostiseras lägre än bedömningen på grund av ett större trafikarbete, så minskar ändå utsläppen genom effektivare fordon och större genomslag av förnybara bränslen. Det är av stor vikt att följa effekterna av redan insatta åtgärder som till exempel ändrade parkerings regler samt vid behov identifiera nya åtgärder som leder till att biltrafiken inte fortsätter att öka.

Ett annat viktigt led i arbetet för att minska användningen av fossila bränslen som fordonsbränsle har varit att arbeta för ökad andelen elbilar i Stockholm och nu pågår arbete med att bygga ut ladd-infrastrukturen i Stockholm stad. Staden ställer även miljökrav på transporter i upphandlingar.

Bostadsbolagen arbetar med att ta fram en gemensam strategi för att bidra till stadens mål och delmål om ett fossilbränslefritt Stockholm 2040. En gemensam strategi bör underlätta att identifiera de mest kostnadseffektiva åtgärderna för att nå målet. Ett viktigt underlag för strategierna torde vara de energikartläggningar enligt Energikartläggningslagen som pågår och där de mest kostnadseffektiva åtgärderna ska identifieras.

Strategi för fossilbränslefritt Stockholm 2040 innehåller en rad utsläppsåtgärder som behöver genomföras för att målet till 2020 skall nås:

Staden ska vidta åtgärder för att säkerställa ett fjärrvärmesystem som reducerar utsläppen av CO₂e med 240 000 ton.

Fortum Värme bedömer möjligheterna som goda att nå målet att minska utsläppen med 240 000 ton/år från 2012 års nivå till 2020, dock kommer utsläppen att variera över åren. Eventuella kommande etableringar av stora datorserverar där spillvärmes återanvänds för

uppvärmning har inte beräknats. Datorservrar ökar elanvändningen, men minskar samtidigt behovet av fjärrvärmeproduktion.

Staden ska vidta åtgärder för energieffektivisering med tio procent som reducerar utsläppen av CO₂e med 20 000 ton.

Reduktionen förväntas ske genom energieffektiviseringar i stadens fastighetsbestånd och då framför allt genom att minska uppvärmningsbehovet. Ett minskat uppvärmningsbehov leder till att en mindre mängd värme behöver produceras vilket i sin tur leder till minskade utsläpp av växthusgaser.

Staden ska vidta åtgärder för att ställa krav på att energianvändningen i nyproducerade byggnader på av staden anvisad mark ska vara högst 55 kWh/m² som reducerar utsläppen av CO₂e med 25 000 ton

Energikraven på 55 kWh/m² kommer att börja följas upp under 2017. De långa ledtiderna beror på att kraven ställs i markupplåtelseavtal och att mätning av energiprestanda ska ske efter två eldningsssäsonger. Bedömningen är att krav som ställs vid alla markupplåtelseavtal leder till en minskning med 25 000 ton CO₂e.

Staden ska vidta åtgärder för att minska biltrafiken som reducerar utsläppen av CO₂e med 80 000 ton

Vägrtrafiken har ökat mellan 2012 och 2016 och reduktionen på 80 000 ton CO₂e är beräknad utifrån att trafikarbetet ska ligga kvar på 2012 års nivå och inte öka med befolkningstillväxten. Bedömningen är att målet om minskat trafikarbete inte kommer kunna uppnås med hittills beslutade åtgärder men på grund av att trafikutvecklingen förväntas bli lägre än befolkningstillväxten beräknas upp till en fjärdedel av åtagandet att klaras, det vill säga 15 000 – 20 000 ton.

Staden ska vidta åtgärder för att minska den fossila energianvändningen i vägtrafiksektorn som reducerar utsläppen av CO₂e med 140 000 ton

Bedömningen är att utsläppen av CO₂e minskat med 145 000 ton mellan 2012 och 2015. Det finns indikationer på att utsläppen har fortsatt att minska under 2016 till följd av förnybara drivmedel och energieffektiviseringar i fordonsparken. Prognosen är beroende av tillgången på biobränslet HVO bland annat på grund av ökad efterfrågan. En motverkande faktor för ökad produktion är EUs regelverk som riskerar att begränsa användningen av grödor för framställning av biobränslen. Om målet säkert ska nås är arbetet med att öka användningen av etanol, biogas och el som fordonsbränsle viktigt.

Staden ska vidta åtgärder för att uppnå climateffektiva transporter i stadens organisation som reducerar utsläppen av CO₂e med 8 000 ton


Staden ställer miljökrav på transporter vid upphandling och bedömningen är att staden har sparat 1500 ton CO₂e av de 8000 ton som är målet genom krav på transporter i framför allt livsmedelsupphandlingen. Bedömningen är att målet på 8000 ton CO₂e kommer att uppnås.

Staden ska vidta åtgärder för ökad biogasproduktion som reducerar utsläppen av CO₂e med 20 000 ton

När matavfallsinsamlingen når målet om 70 procent och allt insamlat matavfall går till biogas beräknas det leda till en minskning av CO₂e utsläppen med 20 000 ton i Stockholm stad. Det

finns en viss osäkerhet om detaljplaneprocessen avseende sorteringsanläggningen i Högdalen, som är en viktig faktor i produktionen av biogas, kommer att dra ut på tiden.

Vattenreningsverken i Bromma och Henriksdal producerar biogas i form av rågas och Scandinavian Biogas Fuels uppgraderar den till fordonsgas.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Växthusgasutsläpp per invånare (ton CO2e per invånare)	Kommunfullmäktige	2,8 ton CO2 / inv	2,5 ton CO2 / inv			

1.2 Staden ska genom energieffektiviseringar minska energianvändningen i den egna verksamheten med minst tio procent till 2020



Stockholms Stadshus AB bedömer att delmålet kommer att uppfyllas delvis under programperioden 2016-2019.

Genom energieffektivisering och energiåtervinning ska stadens köpta energi för uppvärmning och kyla samt el- och gasanvändning minska med tio procent, exklusive försäld el. Stadens bolag och förvaltningar som äger och förvaltar fastigheter arbetar systematiskt och genomför kartläggningar och energieffektiviseringar som bidrar till målet om minskade utsläpp av växthusgaser. Bland annat arbetar staden med värmeåtervinning i kulturhuset, stadshuset och tekniska nämndhuset. Staden har också under 2016 genomfört satsningar inom stadens idrottsanläggningar och initierat samarbetsprojekt för att möjliggöra återvinning av energi från datahallar. Ett arbete med en exempelsamling för solceller pågår och en analys av vilken betydelse detaljplaneringens juridiska dokument kan ha för möjligheten att använda solceller har inletts. Därutöver har staden påbörjat tester för prognosstyrning av markvärme tillsammans med SMHI, vilket kan minska energibehoven för stadens markvärme med ca 10 procent.

Bostadsbolagen har arbetat med att följa upp att energiprestandan vidareutvecklas och ca 500 energiåtgärder genomförts under året i stadens bestånd av förskole- och skollokaler. Åtgärderna består bland annat av driftoptimering, utbyten av fjärrvärmecentraler, konvertering av elvärme till fjärr- och bergvärme samt installation av cirka 1 500 inomhustemperaturgivare för optimerad styrning och installation av värmeåtervinning i ventilationssystem. Det pågår också ett långsiktigt arbete att i nyproduktion och i egna anläggningar installera energisnålare LED-belysning i garage och övergång till fler kallgarage vid nyproduktion och renovering, för att minska uppvärmningsbehov i parkeringsanläggningar. Därutöver genomförs också åtgärder inom bolagen för att byta ut tekniska installationer för el- och värmeförbrukning, samt att utreda om överskottsenergi från hyresgästernas verksamhet kan användas på ett effektivt sätt för uppvärmning i fastigheterna.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden/Energicentrum har i egna beräkningar gjort en uppföljning av energianvändning för bolag och förvaltningar inom Stockholms stad med 2015 som basår. I nämndens beräkningar framkommer att energianvändningen med graddagskorrigering har ökat 2016 med 2,9 procent. Nämnden anger att orsakerna till detta är bland annat att S:t Eriks Markutveckling har tillkommit i beräkningsunderlaget med ca 220 000 kvm. Samt att Stockholm Vatten och Avfall AB, Stockholms Parkering AB och Stokab AB har utökat sina

verksamheter. I Stockholm Parkering ABs fall handlar det om laddstationer som motverkar utsläpp och därför är positiva för miljön. Därutöver har det tillkommit ca 40 000 kvm byggnadsyta som i huvudsak består av nya bostäder. Bostadsbolagen har i nyproduktionen energieffektiva byggnader, men energicentrum bedömer att totalnivån av köpt energi ändå kommer att öka eftersom staden och dess verksamheter växer. Stockholm Stadshus AB har i uppföljningen föreslagit att målet och indikatorerna förtydligas på ett sätt som speglar den växande staden. Stadsledningskontorets uppföljning i verksamhetsberättelsen 2016 visar dock att målvärdet för indikatorn köpt energi har uppfyllts.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Köpt energi (GWh)	Kommunfullmäktige	1 880 GWh	1 833 GWh			
	Köpt energi för värme, komfortkyla och varmvatten i stadens allmännyttiga bostadsbolag (kWh/m ² BOA och LOA)	Kommunfullmäktige	156 kWh/m ²	154 kWh/m ²			

1.3 Långtgående energieffektivisering ska genomföras vid större ombyggnader

Stockholms Stadshus AB bedömer att delmålet kommer att uppfyllas helt under programperioden 2016-2019.

För att uppnå målet om en halverad energianvändning i Stockholms hela byggnadsbestånd till år 2050 bedöms behovet av energieffektivisering i befintlig bebyggelse uppgå till cirka 30 procent, inklusive redan genomförda effektiviseringar.

År 2009 beslutade riksdagen om nationella energi- och klimatmål. I målen ingår att energianvändningen i den svenska bebyggelsen 2050 ska halveras jämfört med år 1995. Om målet ska uppnås till utsatt tid behöver bland annat långtgående energieffektiviseringar göras i samband med renoveringar. Inom staden har under 2016 ett arbete inletts med energikartläggning av bolagens fastigheter i enlighet med ny lagstiftning.


Energianvändningen kan minskas genom att, utifrån kartläggning och miljöcertifiering, genomföra investerings- eller reinvesteringsprojekt samt genom att optimera byggnadernas drift. Livscykelkostnads kalkyler (LCC-kalkyler) är ett verktyg för detta och en gemensam metod har arbetats fram i staden. Fastighetsnämnden arbetar med att implementera detta verktyg i verksamheten och en utbildningsinsats är planerad under 2017. Det pågår också ett utvecklingsarbete av ett fritt tillgängligt LCA-verktyg för livscykelanalyser av byggnader som staden deltar i som leds av IVL Svenska miljöinstitutet.

Staden har även fortsatt arbetet under året med att miljöcertifiera ny- och ombyggnation samt att upprätthålla miljöcertifikat för tidigare certifierade befintliga fastigheter. Vidare har energiförbrukning, drift- och verksamhetsel kartlagts under året i förskolor för att synliggöra möjliga energibesparingar. Vid ombyggnation beaktas övriga energibesparande åtgärder som till exempel ventilation och fönster. Utredningar och effektiviseringsutredningar görs alltid i samband med eller inför beslut om ombyggnation. I varje projekt granskas också

förbrukningen före och efter genomförda åtgärder. Driftoptimering görs löpande i befintligt bestånd.

Inom ramen för EU-projektet GrowSmarter ska det installeras smarta energilösningar. Drygt 300 bostäder energieffektiviseras i ett pågående projekt under 2015-2019 i Valla Torg för att få 60 procent minskad energianvändning. I projektet ingår också att minska utsläppen från transporter i området tillsammans med installation av smarta system för sophantering, solenergiproduktion och återvinning av spillvärme.


Större renoveringar görs vanligen med cirka fyrtio års intervall, dvs ungefär 2,5 procent av beståndet per år varför bedömningen är att staden kommer att ha genomfört energieffektiviseringsåtgärder i största delen av stadens fastighetsbestånd innan år 2050.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel större ombyggnader där den köpta energin har minskat med minst 30%	Stockholms Stadshus AB	100 %	78 %			

1.4 För nyproducerad byggnad, på av staden markanvisad fastighet, ska energianvändningen vara högst 55 kWh/m²/år

Exploateringsnämnden bedömer att delmålet kommer att uppfyllas helt under programperioden 2016-2019.

Staden följer EU:s mål om att halvera energianvändningen i bebyggelsen mellan åren 1995-2050 (i förhållande till användningen 1995.) Som en del av arbetet för att uppnå en halverad energianvändning till år 2050 tillämpar staden energikrav för nybyggnadsprojekt på stadens mark. Det innebär att staden vid markanvisningar har ett mål om att nå en energianvändning om 55 kWh per kvm med målsättning att sträva mot 45 kWh per kvm. Staden ställer tydliga energikrav vid markanvisningar i enlighet med det aktuella delmålet. Då kraven började ställas på alla nybyggnadsprojekt den 1 juli 2012 var det först i slutet av 2016 som staden börjar se de första indikationerna från preliminära beräkningar av energianvändningen från de första markanvisningarna med energikravet 55 kWh/m². Många projekt har dock ännu inte kommit så långt i sin process. Uppföljning av 2012 års markanvisningar bygger på beräkningar av uppfyllnad av ställda energikrav och inte faktiska mätningar. Uppföljning av ställda energikrav är en långsiktig process och de första uppmätta resultaten bedöms tidigast finns 2020. Under 2012 var kravet endast aktuellt för 16 projekt varav beräkningar indikerar att minst fyra av dessa projekt kommer att nå energikraven. Erfarenheter från Norra Djurgårdsstaden visar dock att minska energiförbrukningen.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Energianvändning i nyproducerade byggnader	Kommunfullmäktige	55 kWh/m ²	55 kWh/m ²			

1.5 Stadens egen energiproduktion baserad på solenergi ska öka

Fastighetsnämnden bedömer att delmålet kommer att uppfyllas delvis under programperioden 2016-2019.


Genom egen el- eller värmeproduktion baserad på solenergi bidrar staden till att andelen förnybar energiproduktion ökar. Staden har under året genomfört en analys av lämpliga taktyper för solelproduktion. Stockholm Vatten och Avfall AB har en solenergianläggning på Lovö Vattenverk som är driftsatt. Under 2016 har Stockholm Vatten och Avfall AB även installerat solceller på det mobila återbruket. Båda projekten har fallit väl ut men tekniken bedöms som kostsam.

Några av stadens bolag har tilldelats bidrag till solcellsinstallationer. Flertalet av de installerade anläggningarna är inte satta i full drift men det beräknas ske inom kort. För att ökad produktionen av solenergi kommer också varje takprojekt för 2017 och 2018 innehålla en särskild analys om det är lämpligt utifrån en samlad bedömning om att installera solceller. En uppkoppling av stadens solelanläggningar med visualiserad produktion på solkartan pågår. Staden har även arbetat med råd och riktlinjer för bygglov för solcellsanläggningar för att underlätta bygglovsprocessen.

Indikatorn gällande om solenergi uppnåddes i verksamhetsberättelsen 2016 men det råder en osäkerhet framöver. Enligt Energicentrum är två förutsättningar, förutom priset på solpaneler, avgörande för lönsamheten och återbetalningstiden, det statliga investeringsstödet samt utvecklingen av elpriset framöver.

Ett antal hinder för den vidare utbyggnaden av solenergi lyfts fram av stadens nämnder och bolag. Nämnderna och bolagen beskriver bland annat ett behov om tydlighet kring vad som gäller framöver så att det blir lönsamt att installera solceller och staden kan maximera solenergin som produceras (dvs även maximera överskottet ut på elnätet) utan att bolagen drabbas av negativa ekonomiska konsekvenser till följd av olika regelverk. Ett annat hinder som nämns är svårigheter kring bygglovsprocessen. För att nå målet 10 procent av elanvändningen (70 GWh) till 2040 vilket är i enlighet med målen i strategi för fossilbränslefritt Stockholm 2040 så behöver kapaciteten byggas ut med ca 10 GWh på tre år vilket skulle resultera i ca 350 bygglov. För att klara en stor ökning av solcellsinstallationer behöver bygglovsprocessen ses över med tydliga principer och riktlinjer så bygglovshandläggare kan fatta snabba beslut. Stadsbyggnadsnämnden har under året arbetat med att underlätta bygglovsprocessen.

Måluppfyllelse prognostiseras under programperioden som delvis för att beakta de utmaningar som finns framöver kring lönsamhet och regelverk vid installation av solceller i staden.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Årlig energiproduktion baserad på solenergi (MWh)	Kommunfullmäktige	1575 MWh	2 258 MWh			

Miljöanpassade transporter

2.1 Biltrafiken ska minska

Trafiknämnden bedömer att delmålet inte kommer att uppfyllas under programperioden 2016-2019.

I stadsplaneringen är det viktigt att staden byggs på ett sätt som främjar resor med gång och cykel samt att kollektivtrafiken byggs ut. Både Stockholm och andra kommuner i länet behöver bygga tätt, funktionsblandat och i kollektivtrafiknära lägen. Detta är en utveckling i linje med stadens översiktsplan.

Stadens arbete med miljöanpassade transporter utgår ifrån framkomlighetsstrategin som prioriterar utrymme för gång, cykel och kollektivtrafik samt godstrafik med hög beläggning. Staden har vidare under 2016 arbetat med investeringar i cykelinfrastruktur utifrån cykelplanen i 46 pågående projekt. Till detta kommer ett tiotal projekt där beläggningsarbeten och målning genomförts på cykelstråk. Arbetet med att höja ambitionen avseende skötsel, drift och underhåll av cykelpendlingsnätet fortsätter och under vintersäsongen 2016/17 har sopsaltning skett på 184 km utpekade cykelstråk. För att det ska bli ännu enklare att ta sig fram på cykel i sitt närområde har möjligheten för dubbelriktad cykling på tidigare enkelriktade gator genomförts i 260 kvarter. Under 2016 har även 2000 säkra cykelparkeringsplatser uppförts. Trafikövervakningen har förstärkts med MC-burna parkeringsvakter för att snabbt vidta åtgärder när stadens cykelbanor blockeras av felparkerade bilar eller andra hinder.

Staden har också stärkt kommunikationen om hållbart resande, i slutet av maj 2016 anordnades kampanjen ”Gå och cykla i Stockholm”, där stadens gång- och cykelsatsningar lyftes fram. I Stockholmsrummet på Kulturhuset pågick under maj-augusti en utställning med temat hållbart resande. Som en del av deltagandet i European Mobility Week i september, genomförde staden evenemanget ”I stan utan min bil”, då Gamla stan och delar av City stängdes av för biltrafik. På ett 15-tal skolor har staden i samarbete med skolorna och föräldraföreningar genomfört bilfria veckor och cykeldagar. Då uppmuntras alla föräldrar till barn som går i grundskolan att ställa bilen och låta barnen gå, cykla eller åka kollektivt till skolorna istället för att bli skjutsade i bil.

Kollektivtrafiken är viktig som komplement och alternativ till att åka bil. Under 2016 har en rad åtgärder genomförts för att förbättra stombussarnas framkomlighet, bland annat för linje 2 och 3. De åtgärder som vidtagits är; förbättrad regularitet, förbättrad övervakning av felparkerade fordon, översyn av servicevärdar på hållplatser, ökad prioritering i gaturummet samt prioritering i trafiksignaler.

En ny parkeringsstrategi och plan för gatuparkering har antagits av kommunfullmäktige. Parkeringsstrategin och planen för gatuparkering syftar till att förbättra framkomligheten och öka tillgången på lediga parkeringsplatser och innebär att parkeringsavgifter och boendeparkering införs i fler delar av staden och att avgiftstiden för parkering förlängs i vissa delar av staden. Möjligheten att parkera till låg kostnad stramas åt och förväntas på sikt göra det mindre attraktivt att ha egen bil och leda till mindre bilanvändning.

Den 1 januari 2016 infördes trängselskatt för passage på Essingeleden och avgifterna och maxbeloppet höjdes. Effekten av förändringen har varit minskad trafik i innerstan, och något ökad trafik på Essingeleden. Ökningen på Essingeleden bedöms dock bero på att under

samma period har vägarbeten gjort att kapaciteten över Saltsjö-Mälarsnittet i innerstan minskat samtidigt som kapaciteten ökat på Essingeleden.


Sammanfattningsvis minskade trafiken i citysnittet (-1%), trängselskattesnittet (-4%) och Saltsjö-Mälarsnittet (-2%), men ökade för innerstadssnittet (+3%) och Regioncentrumsnittet (+6%). Skillnaden mellan innerstadssnittet och trängselskattesnittet är trafik i Norra länken som ökar. I Norra länken mellan Värtans trafikplats och Roslagstull ökade trafiken mellan 2015 och 2016 med 11 %.

Som mått på indikatorn om cykelantal mäts antalet passager med cykel över innerstadssnittet varje vår i maj-juni. Normalt redovisas ett femårsmedelvärde för att kompensera för den relativt stora variationen mellan enskilda år som kan bero på dåligt väder eller andra tillfälliga omständigheter. 2016 observerades 75 880 cykelpassager över innerstadssnittet jämfört med 58 370 passager för 2015. Det är det högsta uppmätta värdet någonsin. Femårsmedelvärdet för perioden 2012-2016 blev 62 520 cykelpassager jämfört med 59 080 cykelpassager för 2011-2015. Det motsvarar en ökning med nästan 6 procent.

Trängselskatten bedöms hålla tillbaka trafik tillväxten i innerstaden och trafiken på Essingeleden bedöms även där hållas tillbaka med hjälp av trängselskatten. För att minska biltrafiken finns ett antal åtgärder såsom att stärka alternativa färdmedlens konkurrenskraft och göra det mer attraktivt att gå och cykla. För lite längre resor kan satsningarna handla om att höja kollektivtrafikens attraktivitet.

Många av de styrmedel som skulle vara verkningsfulla för att minska biltrafiken ligger på statlig nivå till exempel bränsleskatt, trängselskatt, reseavdrag, skatt på förmånsbilar. Inom stads- och trafikplaneringen finns det dock möjligheter för staden att påverka trafikutvecklingen. Det är av stor vikt att följa effekterna av redan insatta åtgärder samt vid behov identifiera nya åtgärder som leder till att biltrafiken inte fortsätter att öka.

Målet om att biltrafiken ska minska kommer enligt trafiknämndens bedömning inte att nås under programperioden. För att uppnå målet behövs en kombination av åtgärder och åtgärderna med störst potential är ekonomiska styrmedel.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Antalet cykelpassager över innerstadssnittet	Kommunfullmäktige	70 000 st	62 520 st			

2.2 Stockholm ska ha frisk luft

Trafiknämnden bedömer att delmålet uppfylls delvis under programperioden 2016-2019.

Luftföroreningar påverkar hälsan negativt och de mest skadliga utgörs av inandningsbara partiklar, marknära ozon och vissa kolväten. Staden bedriver ett arbete för att sänka halterna av föroreningar i Stockholmsluften och arbetar för att förbättra luftkvaliteten avseende partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO₂).

PM10-halterna beror i huvudsak på lokalt producerat vägdamm. Stadens gator ligger under gränsvärdet för dygnsöverskridanden för PM10. Jämfört med 2015 ökade antalet dygnsöverskridanden något 2016, vilket dock enbart tros bero på meteorologiska orsaker där

det fina vårvädret med lite nederbörd resulterade i torra vägbanor. Våta vägbanor gör att PM10-halterna minskar. Arbetet behöver dock drivas vidare och staden har alltså för höga partikelhalter för att klara det långsiktiga nationella miljömålet om frisk luft.

Trenden är att antalet överskridanden av normvärdet för kvävedioxid i luft minskar. Dock har minskningen planat ut de senaste åren vilket sannolikt beror på den ökade andelen dieselfordon i staden till följd av beslutet att klassa diesel som miljöbränsle. Under 2016 ökade också det regionala vägtrafikarbetet samt att även meteorologiska faktorer påverkar och kan antas ligga bakom en del av överskridandena under 2016. Normvärdet för kvävedioxid i luft får överskridas vid sju dygn och under 2016 var antalet överskridanden 46.

Delmålet kan nås genom konkreta åtgärder för att hantera partiklar, till exempel dammbindning, men den stora potentialen ligger i att förebygga uppkomsten av föroreningar, genom t.ex. minskad dubbdäcksanvändning och val av drivmedel och fordon som ger lägre luftföroreningar.

Staden arbetade under 2016 enligt åtgärdsprogrammet för luft med följande:

- Dammbindning av gator och trafikleder vid risk för överskridanden av miljö kvalitetsnormen för PM10.
- Städning med ny teknik på gator vid risk för överskridanden av miljö kvalitetsnormen för PM10.
- Tidig vårstädning av gator vid risk för överskridanden av miljö kvalitetsnormen för PM10.
- Optimerad halkbekämpning.
- Informationsinsatser för ökad efterlevnad av miljözonsregleringen avseende tunga fordon.




Dubbdäcken utgör den enskilt viktigaste källan till partikelemissioner varför en dubbdäcksavgift kan vara det mest effektiva sättet att få ned dubbdäcksanvändningen. I syfte att förbättra luftkvaliteten och minska hälsoriskerna införde staden den 1 januari 2016 dubbdäcksförbud på Fleminggatan och delar av Kungsgatan. Samtidigt genomfördes en informationsinsats för att uppmärksamma stockholmarna på förbudet och dess bakgrund. En utvärdering av förbudet visade att dubbdäcksanvändningen minskar, både på förbudsgatorna och på flera andra gator i staden. Till följd av detta, och av den minskade trafiken på förbudsgatorna, minskade även PM10-emissionerna på Fleminggatan med 21 procent och på Kungsgatan med 17 procent under perioden januari-maj 2016. Staden följer och utvärderar detta tillsammans med andra åtgärder för att ytterligare minska partikelemissionerna och ser över möjligheterna att påverka Trafikverket att vidta åtgärder för att förbättra luftkvaliteten längs de statliga vägarna.

Vidare bedrivs ett arbete av staden för att främja övergången till en fossilbränslefri fordonsflotta, genom fortsatt arbete med utbyggnad av laddinfrastruktur i samarbete med näringslivet. Staden arbetar även aktivt för att främja användandet av miljöbilar på andra sätt:

- Kommunikationen kring laddinfrastrukturen
- Samverkan med biogasaktörer
- Incitament och förmåner som gynnar miljöfordon och miljöbränslen
- Stadens egen fordonsflotta ska uppnå 100 procent miljöbilar genom att driva på arbetet med den nya fleet managementfunktionen i enlighet med stadens fordonsstrategi som beslutats i kommunfullmäktige.

Under perioden januari till augusti 2016 registrerades 22,3 procent miljöbilar, vilket är en minskning från 2015. Andelen laddbara elfordon (elbilar ca 1,3 procent och laddhybrider 3,9 procent) ökar däremot stadigt.

Kvaliteten på luften i Stockholm har utvecklats positivt under en lång period, och så även under senare år. Bedömningen är att denna utveckling på sikt kommer att fortsätta. Under programperioden är det sannolikt att målet för PM10 kommer att nås, medan det är mer svårbedömt huruvida målet för NO2 kommer att nås. Vad gäller NO2 bör stadens arbete för mer hållbara transporter, kombinerat med landets fordonsutveckling, innebära minskade halter av kvävedioxid i luften på lång sikt. De verktyg som krävs för att kraftigt minska halterna på kort sikt ligger dock huvudsakligen utanför stadens rådighet.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel dubbdäcksanvändning på innerstadsgator	Kommunfullmäktige	40 %	39%			
	Antal dygn över normvärdet för kvävedioxid i luft	Kommunfullmäktige	7 dygn	46 dygn			
	Antal dygn över normvärdet för PM10 i luft	Kommunfullmäktige	35 dygn	20 dygn			

2.3 Trafikbullret utomhus minskar



Trafiknämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Det finns nära samband mellan buller och hälsa, exempelvis kan utsatthet för buller leda till försämrad sömn. Trafiken är den dominerande källan till buller i Stockholm. Faktorer som har stor påverkan på nivåerna, är trafikmängd, användandet av dubbdäck samt förekomsten av tung trafik. Även flygtrafiken ger upphov till bullerstörningar.

Under 2016 har staden byggt en unik bullerskyddsskärm vid Östermalms IP. Skärmen är en 160 meter lång växtvägg som både absorberar koldioxid och buller. Under året har det även i enlighet med programmet för bullerutsatta förskolor anordnats bullerskydd för förskolegårdar. Arbetet med att skydda ytterligare förskolor från trafikbuller påbörjades hösten 2016. Staden betalar även bidrag för bullerdämpande fönsteråtgärder till fastighetsägare med bostadsfastigheter i mycket bullerutsatta lägen. Under året åtgärdades nio flerfamiljshus,

där 330 fönster åtgärdades och cirka 200 personer fick en bättre inomhusmiljö.

Andra åtgärder som genomförts i staden för att minska trafikbuller är bland annat hastighetssänkningar, miljökrav på arbetsmaskiner och främjandet av hållbara transportslag såsom gång, cykel och kollektivtrafik.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	 Passager över innerstadssnitt, lastbilar	Kommunfullmäktige	19 200	17 823			

2.4 Stadens gator blir mer attraktiva gång- och vistelsemiljöer

Trafiknämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Gator och andra offentliga rum är stockholmarnas vardagsrum och samtidigt viktiga vistelsemiljöer för besökare. Delmålet ligger i linje med intentionerna i översiktsplanen och stämmer överens med inriktningen i nya översiktsplanen om att främja en levande stadsmiljö i hela staden genom att koppla samman stadens delar samt att fortsätta stärka centrala Stockholm. Målet stödjer även Framkomlighetsstrategin samt intentionen om att skapa en sammanhållen stad.

Stockholm är en fotgängarstad och 38 procent av alla resor inom staden görs till fots, vilket är en hög siffra internationellt sett. Vår täta och funktionsblandade innerstad med korta avstånd är en av anledningarna till det. Räkning av fotgängare sker samordnat på de gator där manuella cykelmätningar görs på våren och hösten. Mätningarna sker under sex timmar under samma tider som räkningen av cyklar. Eftersom det inte är klarlagt hur stor del av dygnets flöde dessa timmar utgör, redovisas det faktiska flödet. En sammanställning av de mest trafikerade gatorna under 2015 och 2016 visar en total ökning på 16 procent.

Stadens första gångplan antogs av kommunfullmäktige 2016. Målbilden av ett gångvänligt Stockholm beskrivs i gångplanen:

- det finns ett finmaskigt gångnät och fler väljer att gå istället för att ta bilen
- det är lätt att hitta och medborgarna känner sig trygga
- platser och mötespunkter är väl omhändertagna och inbjuder till möten och vistelse
- stadens offentliga rum ger förutsättningar för att alla invånare och besökare ska kunna, vilja, veta och våga gå

Flera projekt i linje med gångplanens målbild har genomförts eller pågår idag inom staden. Bland annat projekteringen av en förlängning av gågatudelen längs Drottninggatan och ombyggnad av sex korsningar för att öka gångvänligheten. Under september 2016 uppmuntrades medborgare och besökare att använda stadens mobilapp ”Tyck till” för att lämna synpunkter och idéer kring hur gångmöjligheterna skulle kunna förbättras. En plan för säkra och trygga skolvägar fastställdes av kommunfullmäktige i september 2016. Planen är en del av konkretiseringen av framkomlighetsstrategin och en fördjupning av trafiksäkerhetsprogrammet och syftar till att trafikmiljöerna i skolornas närhet ska vara säkra och trygga samt att resor till och från skolan i högre grad ska ske utan bil. Arbetet med trygghetsskapande belysningsåtgärder har drivits vidare för att skapa en befolkad miljö. Detta

innefattar att säkerställa att vegetation inte skymmer belysning och för en plats att upplevas som mörk.

I snitt rapporteras 1 400 fallolyckor i staden varje år och av de personer över 65 år som drabbas är majoriteten kvinnor. De flesta inträffar under vinterhalvåret när marken är täckt med snö och is. Under vintern fortsatte arbetet med att vidareutveckla snöröjning utifrån ett jämställdhetsperspektiv, främst genom ännu bättre kvalitet för gående och cyklister genom alternativa metoder på ett tjugotal gator i innerstaden som utgör viktiga knutpunkter för kollektivtrafiken och därmed har många gående. Antalet klagomål under försöksperioden har minskat jämfört med tidigare år.

Arbetet med utvecklingen av Rinkebystråket, från Rinkeby Torg ner till E18, blev klart under 2016. Rinkebystråket har omvandlats från en infartsgata med buss och biltrafik till en levande stadsmiljö med trottoarer, träd, planteringar, småbutiker och restauranger där människor kan leva och umgås. Gående, fordon och cyklister samsas i en trafiksäker miljö.

2.5 Fossil energi i transportsektorn ska minska

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.


Fossil energi i transportsektorn ska minska dels genom att det totala energibehovet i transportsektorn minskar, och dels genom att fossil energi byts ut mot förnybar energi. Vägtransporter står för det största transportarbetet och de största utsläppen i staden. Trafikarbetet i Stockholms stad har ökat sedan 2012 men eftersom fordonen kör allt mer på förnybara bränslen samt är mer bränslesnåla och minskar utsläppen från transportsektorn. Trafikarbetet behöver dock minska eftersom ett ökat trafikarbete, så länge det inte uteslutande görs med fordon som går på förnybar energi, motverkar måluppfyllelsen om att fossil energi i transportsektorn ska minska.

Fossil energi till vägtransporter har successivt minskat och mellan åren 2012-2015 har den fossila energin till vägtrafiken i länet minskat från 10,4 TWh till 8,9 TWh. Hydrogenated Vegetable Oil (HVO), en syntetisk diesel från bioråvara, står för den största andelen av den förnybara energin som totalt låg på ca 24 procent under 2015. Den totala energin till trafiken för 2015 ligger dock på samma nivå som 2012 års siffror (11,7 TWh).

Bedömningen är att fossil energi för 2016 ligger något lägre än 2015. Mängden HVO till vägtrafiken i Sverige har ökat mellan 2015 och 2016. Framöver bedömer miljö och hälsoskyddsnämnden att HVO-användningen i Stockholm kommer att plana ut, eller möjligen minska eftersom efterfrågan på icke palmoljebaserad HVO i Sverige är nu större än tillgången. Då konkurrensen om befintlig HVO hårdnar blir det viktigt att fordonsflottan byts ut till andra fordon än dieselfordon. Just nu är dock trenden att andelen dieselmotorer bland personbilar ökar i länet.

Därutöver har staden under 2016 fortsatt arbetet med utbyggnad av laddinfrastruktur och under året har förutsättningarna för laddgator för normalladdning utretts. De första laddgatorna planeras komma upp under 2017. Ett förslag till långsiktigt mål för

laddinfrastrukturen är framtaget. Staden genomför centralupphandlingar och samordnade upphandlingar på transport- och fordonsområdet i vilka det fortlöpande ställs miljökrav i enlighet med stadens miljöprogram. Staden arbetar också med sin egen fordonsflotta och sina egna resor. Elcyklar finns att tillgå i flera av stadens verksamheter och används för kortare resor i tjänsten där så är möjligt.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel sålda förnybara drivmedel av totalt sålda drivmedel i länet per år.	Kommunfullmäktige	28 %	Inget utfall*			

* Utfall 2015: 24 %. Utfallet för 2016 blir tillgängligt i slutet av 2017. Prognosen är hel måluppfyllelse.


Hållbar mark- och vattenanvändning

3.1 Sårbarheter i stadsmiljön till följd av ett klimat i förändring ska förebyggas

Stadsbyggnadsnämnden bedömer att delmålet uppfylls delvis under programperioden 2016-2019.

Ett förändrat klimat med stigande medeltemperatur, ökad och mer intensiv nederbörd, förhöjda vattennivåer i sjöar och hav och förändrade flöden i vattendragen kan ge upphov till stora negativa effekter på samhällets funktioner. Det är viktigt att bebyggelse, infrastruktur och tekniska försörjningssystem anpassas för att klara långsiktiga klimatförändringar och extrema väderhändelser såsom skyfall. Stadens arbete med att implementera stadens nya dagvattenstrategi och hur klimatanpassning kan ske i planering och i befintlig miljö har fortsatt under året. Dagvattenstrategin understryker vikten av att kombinera vatten och grönska i en tätare stad. Stockholm Vatten och Avfall AB har under året arbetat med pilotprojekt för hållbara dagvattenlösningar. Staden har därutöver arbetat med att identifiera särskilt översvämningskänsliga områden i staden. Gator som är särskilt känsliga för stora nederbördsmängder sopas extra för ökad avrinning. Vid anläggning och renovering av växtbäddar och trädgropar tillämpas tekniker för att möjliggöra lokalt omhändertagande av vatten som annars skulle avledas via ledningsnätet. Utvecklingen av växtbäddar för att tillgodose trädens behov och utnyttja dagvattnet i passiva bevattningssystem pågår kontinuerligt och LOD- och biokolsteknik tillämpas regelmässigt. Under året har ca 450 växtbäddar byggts.

Bräddningar från ledningsnätet sker till största del i samband med häftig nederbörd som avloppssystemet inte kan ta hand om. I innerstaden är avloppsnätet till största delen kombinerat, vilket innebär att dagvatten och spillvatten går i samma ledningar till reningsverket. För att minska bräddningar vid nederbörd i områden med kombinerat nät, behöver avloppsledningssystemet på sikt byggas om vilket ingår i kommande va-policy och va-plan. I projektet Stockholms Framtida Avloppsrening kommer ett antal bräddpunkter att byggas bort. Under 2016 har Stockholm Vatten och Avfall AB arbetat för att undvika bräddningar från avloppspumpstationer genom att se över underhållet av avloppspumpstationerna. Utredningar för att hitta kritiska punkter i avloppsledningssystemet samt projekt för att minska tillskottsvatten har också genomförts.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel på av staden markanvisad fastighet med krav enligt dagvattenstrategin	Kommunfullmäktige	100 %	100 %			

3.2 God status ska uppnås i stadens vattenförekomster

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Alla vattenförekomster ska ha god kemisk och ekologisk status och vattenkvaliteten får inte försämrats. Det är målsättningen med EU:s ramdirektiv för vatten, som syftar till ett långsiktigt och hållbart utnyttjande av våra vattenresurser. Arbetet för att nå god vattenstatus i stadens alla vattenförekomster är på god väg tack vare de projekt som staden driver samt de verktyg som är framtagna för att stimulera ett effektivt åtgärdsprogram och en stadsplanering som i sin tur bidrar till att miljö kvalitetsnormerna kan följas.

Lokala åtgärdsprogram för Bällstaån och Brunnsviken har i stort sett färdigställt under året samt ytterligare nio lokala åtgärdsprogram för vattenförekomster påbörjats. Dessutom har staden arbetat med ett antal viktiga projekt:

- Utredning av värdet av Stockholms vatten
- Undersökning av biocidfärg på båtbottnar i båtklubbar i Mälaren
- Utredning av förbättring av funktionerna hos dagvattendamm i Kräppladiket och Hjulsta vattenpark
- Plan för uppföljning av effekter av genomförda åtgärder
- Särskild utredning av fosforfraktionering
- Miljögifter och metaller i sediment i prioriterade vattenförekomster
- Framtagande av riktlinjer för dagvatten från miljöfarlig verksamhet

Handlingsplan för god vattenstatus samt dagvattenstrategin inklusive riktlinjer och åtgärdsåtgärder är framtagna och tillgängliga i åtgärdsarbetet och i stadsplanering och stadsbyggnad. Under 2016 har även uppdateringen av stadens översiktsplan fortskridit. En tydligare koppling har eftersträvat till stadens styrdokument med vattenrelaterade teman främst då dagvattenstrategin, Handlingsplan för god vattenstatus samt miljöprogrammets delmål 3.2 *God status ska uppnås i Stadens vattenförekomster*. Fokus i översiktsplanen är också på strategier som syftar till att stärka och utveckla gröna och blå funktioner i stadsmiljön. Hur planeringens olika skeden kan möta vattenförvaltningens krav om att följa miljö kvalitetsnormer för vatten har också varit en central fråga. Sammantaget finns kunskap och verktyg för att delmålet om att god status i stadens alla vattenförekomster ska uppnås, men det praktiska genomförandet med stöd av tillgängliga verktyg behöver enligt miljö- och hälsoskyddsnämndens bedömning öka för att målet ska kunna nås.


Organisationen och ansvarsfördelningen för ett effektivt åtgärdsprogram och en stadsplanering som tillser att miljö kvalitetsnormerna kan följas behöver ses över och stärkas.

Det behöver tydligt framgå vem som har ansvar för såväl investering som drift för samtliga dagvattenlösningar som används eller kommer att användas i staden. För att de åtgärder som pekas ut i de lokala åtgärdsprogrammen ska få en bestående effekt krävs att ansvarsfrågan för drift av dagvatten- och vattenanläggningar klargörs.

Stockholm Vatten och Avfall AB har analyserat riskerna för arbetet med lokala åtgärdsprogram och bland annat identifierat följande risker:

- Platsbrist i staden - målet med att nå god vattenstatus genom att implementera vissa åtgärder står i konflikt med utbyggnad av bostäder och övriga stadsfunktioner.
- Brist på konsulter och entreprenörer som kan genomföra åtgärder, likaså funktioner inom staden, exempelvis gällande tillsyn och projektledning.
- Rådighet över mark för LÅP-projektet. Grannkommuner är i vissa fall delvis ansvariga för att minska belastning i gränsöverskridande vatten. Problem gällande rådighet gäller även inom staden.

Vidare ser stadsdelsnämnderna ett ökat behov av lokalt omhändertagande av dagvatten eftersom vädret blir mer extremt, långvarig torka följs av skyfall där marken inte hinner absorbera vattenmassorna som kommer. Staden kan komma att behöva byta ut markbeläggning mot mer dränerande material. På många platser kommer staden att behöva skapa anläggningar för att leda bort vatten från hårdgjorda ytor till preparerade växtbäddar som klarar ta emot vattnet.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel vattenförekomster som följer miljö kvalitetsnormerna för ekologisk status	Kommunfullmäktige	25 %	26 %			

3.3 Stadens vattenområden ska stärkas och utvecklas för både rekreation och biologisk mångfald

Exploateringsnämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Vattenområdenas kvalitet, formriktighet och tillgänglighet är mycket viktiga för både den växande stadens hamnfunktioner, rekreation, turism och även stadens biologiska mångfald. Förutsättningarna för att stadens vattenområden kommer att stärkas och utvecklas för både rekreation och biologisk mångfald är goda, inte minst tack vare arbetet med de lokala åtgärdsprogrammen. Det krävs dock att stadens förvaltningar och bolag arbetar med att införliva dagvattenstrategin och verkar för att utsläppen av förorenat dagvatten ska minska i sådan grad att god vattenstatus kan uppnås genom att genomföra de fysiska åtgärder som tas fram inom ramen för de lokala åtgärdsprogrammen.

Staden har under året arbetat med att stärka stadens vattenområden avseende bad, fiske och båtliv. Bland annat genom det så kallade ”Julgransprojektet” med syfte att använda uttjanta julgranar som substrat för att skapa sänkvasar för förbättrad fisklek. Dessutom arbetar staden med att förbättra de strandnära biotoperna runt stadens vattenförekomster. Fokus under 2016

har varit att ta fram ett underlag för biotopvårdande åtgärder längst Bällstaån samt utreda möjligheterna att anlägga en trädrida längst med Bällstaån strax nedströms Solvalla. Arbetet med Hjulsta vattenpark tar ett helhetsgrepp och inkluderar även den biologiska mångfalden.

Staden arbetar också med att inrätta naturreservat Årstaskogen inklusive Årsta holmar, Älvsjöskogen, Kyrkhamn och Rågsveds friområde, samt att arbetet med gränsdragning för naturreservatet i Årstaskogen och i Årsta holmar pågår.

En kartläggning och bedömning av stadens fritidsbåtsfrågor för att staden ska uppnå fastställt lagkrav på latrintömningsstationer har genomförts. Bedömningen är att det i ett första skede behöver anläggas tio mottagningsstationer och totalt har staden hittills uppfört sju mottagningsstationer fram till och med 2016. Inriktningen har också varit att få fler fritidsbåtsägare att blästra sin båtbottnen och med det ta bort all färg vilket ställer krav på att det ska finnas anläggningar för borsttvätt av båtbottnar. En samverkansgrupp som utreder förutsättningar, placeringsalternativ samt kostnadsuppskattning för anläggande av en borsttvätt är tillsatt.

3.4 Vid stadsutveckling ska ekosystemtjänster främjas för att bidra till en god livsmiljö

Trafiknämnden har uppföljningsansvar men har inte redovisat någon bedömning av delmålet för programperioden 2016-2019.

Berörda nämnder och styrelser har enligt nämnden inte i tillräcklig utsträckning rapporterat sina bidrag till delmålet och/eller ej tydligt angivit hur förekommande aktiviteter kan kopplas till delmålet. Berörda nämnder och styrelser får utveckla arbetet till nästkommande uppföljning. Det kan samtidigt konstateras att delmålet uppföljning till del vilar på vad som framkommer av insatserna under övriga delmål under inriktningsmålet Hållbar mark- och vattenanvändning varför stadsledningskontoret bedömer att det finns goda förutsättningar att kommande år uppnå hel måluppfyllelse.

I en växande stad med många nya invånare, arbetsplatser och mer infrastruktur är ekosystemtjänster, det vill säga där naturen kan hjälpa staden med att både hantera ett förändrat klimat, stärka stadens stadsmiljö och erbjuda möjligheter till rekreation samt behålla en hög biologisk mångfald, viktiga verktyg för att skapa goda stadsmiljöer.

Staden har under året genomfört en utredning av finansieringslösningar för ekosystemtjänster. Genom ekonomiska analyser av till exempel att spara ett område från exploatering och istället nyttja ytan för ekosystemtjänster såsom rening av vatten, rekreation och förbättring av luftkvaliteten kan värdet av ekosystemtjänster tydliggöras.

Arbete med skyddad natur har fortsatt genom gränsdragningen i Årstaskogen samt Årsta Holmar. Områden skyddade som reservat kan innebära ett långsiktigt säkrande av en mängd ekosystemtjänster exempelvis vattenrening, luftrening och rekreation. Staden har även arbetat med att främja stadsnära odling. Att erbjuda stadsodlingar främjar främst rekreativa värden, men kan också stärka andra tjänster som till exempel pollinering och luftrening.

Staden har även arbetat med platsspecifika lösningar för dagvattenhantering. Utformning av dagvattenlösningar påverkar potentialen för ekosystemtjänster som kan medföra minskad näringsbelastning i kringliggande naturliga vatten och vattendrag och flödesutjämning. Rätt utformade dammar kan även fungera för rekreation och bidra till den biologiska mångfalden.

Sammantaget har en rad insatser genomförts under året, allt ifrån informationsprojekt och utredningar till områdesutveckling, åtgärder inom park- och naturskötsel och stadsodlingar.

3.5 Staden ska ha en livskraftig grönstruktur med rik biologisk mångfald

Trafiknämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Stockholm har ett rikt och varierat växt- och djurliv anpassat till de naturgivna förutsättningarna i berggrund, jordmån och klimat samt det natur- och kulturhistoriska arvet. Staden är artrik och det rika växt- och djurlivet bidrar till Stockholms attraktivitet. När staden växer ska den biologiska mångfalden stärkas och utvecklas.

Riktlinjer för ett Grönare Stockholm antogs i februari av kommunfullmäktige. Ett aktivt arbete bedrivs runt om i staden och en rad insatser har genomförts under året, allt ifrån åtgärder inom park- och naturskötsel och stadsodlingar till utredningar och analyser, för att staden ska ha en livskraftig grönstruktur med rik biologisk mångfald.

Staden arbetar för att minimera ianspråktagen särskilt värdefull markyta i kärnområden eller spridningszoner i den ekologiska infrastrukturen och bedriver ett aktivt arbete med att vårda och utveckla de kommuncentrala parkerna för att tillgodose behovet av välskötta gröna lungor i inner- och ytterstaden, samt vårdar stadens ca 35 000 gatuträd.

Staden har arbetat med planer för slyröjning inom park och natur. Hur röjning av ved- och gräsröjning utförs kan ha stor påverkan på den biologiska mångfalden. På mer känsliga områden är det viktigt hur det avslagna materialet tas om hand då det på sådana områden kan ha en starkt negativ inverkan på den biologiska mångfalden om materialet får ligga kvar på platsen eller finhackas utan att transporteras bort.

Delar av staden har övergått från gräsklippning till slåtter av vissa områden med förutsättningar som bedömts lämpliga för denna förändring. Detta har gett omedelbar positiv effekt på den biologiska mångfalden. De under året inplanerade fjärilsrestaurangerna har uppförts och är tänkta att fungera som nektarkällor för fjärilar. Fjärilsrestauranger kan lokalt stärka den biologiska mångfalden. Staden har även arbetat med speciellt framtagna skötselplaner för dammar som hyser större vattensalamander, vilket kan gynna populationen av den större vattensalamandern.

Den snabba bebyggelseutvecklingen innebär dock ökat tryck med risk för uppsplittring och förlust av livsmiljöer och spridningsvägar för djur- och växtlivet. För att säkerställa en grönytekomensation som svarar mot stadens tillväxt behövs ekologiska förstärkningsåtgärder. Ett större fokus på skötselåtgärder även mellan de lagskyddade naturområdena, samt löpande uppföljning av dessa, behövs också för att säkerställa en ändamålsenlig naturmarksskötsel enligt delmålet.

3.6 Stockholmarna ska ha god tillgång till parker och natur med höga rekreations- och naturvärden

Trafiknämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Närheten till parker och grönområden är högt värderad av stockholmarna och närmast unikt för en storstad. En stad med fler invånare skapar ett högt tryck på parker och naturområden.


Det bedrivs ett aktivt arbete inom staden för att Stockholm ska ha god tillgång till parker och natur med högra rekreations- och naturvärden, som till exempel upprustning av nuvarande grönytor och nya anläggningar, samt anpassad skötsel av stadens parker. Av de rapporterade aktiviteterna för 2016 är upprustning och nya anläggningar den som återkommer mest. Detta kan kopplas tydligt till målet att öka rekreations- och naturvärden.

Ett arbete har genomförts i staden för samordning, styrning och finansieringsfrågor avseende grönstrukturfrågor inom staden och styrdokument har tagits fram inom olika nämnder med syfte att identifiera riktlinjer för att öka kvaliteten i stadsdelarnas parker. Arbete pågår också för att öka tillgängligheten till natur och parker, d.v.s. arbeta för att minska upplevda och fysiska hinder till och inom grönområden. Även arbete med medborgardialog har bedrivits.

Parker och grönområden ska vara välskötta och välkomnande för alla och under året har antalet gräsklippningar ökat vilket är ett enkelt men effektivt sätt att hålla grönområden inbjudande för rekreation, särskilt för barnfamiljer.

Staden arbetar med stadsodlingar främst då i lådor och intresset för odlingslådor har ökat kraftigt. Beroende på hur områdena och lådorna sköts samt utformning av dessa kan stadsodling positivt påverka rekreativ värde av grönområden, både genom att aktivt delta i odling samt som estetisk värde.

Under året har staden arbetat även med att öka möjligheterna till att motionera i naturen, bland annat genom att anlägga nya utegym, skapa bättre förutsättningar för nya längdskidåkningsspår eller förbättra de befintliga som till exempel på Gärdet, vid Stockholms stadion och Spånga idrottsplats. Vidare har arbete bedrivits med att involvera medborgare med syfte att öka anknytning till grönområden och främja fritidsaktiviteter. Stadens arbete med ledarledda kostnadsfria utomhusaktiviteter, särskilt inriktade till unga (13-19 års ålder) för att locka dem till hälsofrämjande aktiviteter i naturen, är ett exempel på hur tillgång till naturen kan främjas genom icke-fysiska åtgärder.


Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel stockholmare som har tillgång till park- och naturområden inom 200 m	Kommunfullmäktige	84 %	83 %			

3.7 Varje stadsdel ska planeras för god stadsmiljö

Stadsbyggnadsnämnden bedömer att delmålet uppfylls delvis under programperioden 2016-2019.

Bra utformade, levande och trygga stadsmiljöer kännetecknas av att det integrerar flera funktioner och tillgodoser flera behov. För att säkerställa att planeringen i staden sker utifrån en helhetssyn, har arbetet med att utveckla områdesplaneringen utvecklats ytterligare. Utifrån budgetmål och styrdokument har ett arbete bedrivits för att definiera planeringsförutsättningar och behov i stadens olika delar.

Staden växer och ambitionen att skapa en mer sammankopplad stad är väl förankrad i staden. Miljöprogrammets mål är en utgångspunkt för stadens planering där en god stadsmiljö, en livskraftig grönstruktur, en rik biologisk mångfald samt en god tillgång till parker och natur med höga värden, alltid eftersträvas i planeringen. I såväl den översiktliga planeringen som vid områdesplanering och detaljplanering strävas efter att planera för ett minskat bilberoende och minskade sårbarheter till följd av klimatförändringar. I projektet Fokus Skärholmen har staden arbetat med miljöfrågorna tidigt i planeringsprocessen till exempelvis vid utveckling av stadsdelsparken i Vårberg, en strategi kring park- och grönsaker och hållbara dagvattenlösningar. I arbetet med detaljplan för Telestaden, Farsta beaktas hur befintliga naturvärden kan integreras i bebyggelsestrukturen, samt hur ny bebyggelse följer stadens principer kring buller i ett mycket bullerutsatt läge.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel av ny bebyggelse som förläggs inom 500 meter till spårbinden eller stamnätstrafik	Kommunfullmäktige	60 %	86 %			

Resurseffektiva kretslopp


4.1 Stadens verksamheter ska förebygga uppkomsten av avfall

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Stadens verksamheter måste arbeta aktivt med att minimera uppkomsten av avfall. Det bästa sättet att minska avfallsmängderna är att se till att avfallet aldrig uppstår. I EU:s avfallshierarki har förebyggande av avfall högst prioritet. Staden har implementerat arbetssätt och rutiner för att förebygga och minska uppkomsten av avfall. Staden har arbetat med att ta fram handlingsplaner och upprätta interna avfallsplaner. Riktade informationsinsatser och utbildning har genomförts gentemot personal i stadens verksamheter, skolungdomar och stadens medborgare för att stimulera återbruk och återvinning och därmed minskad mängd avfall. Dessutom har staden arbetat för att verksamheterna ska minska användningen av engångsartiklar och återanvända av inventarier samt få verksamheterna planera sina inköp noggrannare för att minska förpackningar och onödigt emballage. Staden har också bedrivit

tillsyn verksamheter i syfte att, införa utsortering av matavfall och därmed öka matavfallsinsamlingen.

Staden genomför även pilotprojektet Stocket som är en återbrukstjänst ned syfte att återanvända möbler och inventarier inom staden.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Mängden hushållsavfall per person	Kommunfullmäktige	480 kg/pers	480 kg/pers			

4.2 Avfall som uppkommer ska tas om hand resurseffektivt


Stockholm Vatten och Avfall AB bedömer att delmålet uppfylls delvis under programperioden 2016-2019.

Avfallet ska behandlas utifrån avfallshierarkin. Det innebär att mindre mängd avfall går till deponi och förbränning och mer till återvinning eller återanvändning. Avfallsmängden per person minskar och andelen matavfall till biologisk behandling ökar årligen.

Bedömningen att det kommer bli svårigheter att nå delmålet bygger främst på färdigställande av den optiska sorteringsanläggningen i Högdalen där utsorteringen av matavfallet är den avgörande faktorn för att nå målet om att insamling av matavfall ha ökat till 70 procent år 2020. Nuvarande tidplan är 2019 men det finns risker om en förskjutning av driftstarten och att projektet försenas till 2024. En revidering av tidplanen för målet kan bli aktuell om det blir en senarelagd driftstart för den optiska sorteringsanläggningen i Högdalen.

Diskussioner förs om matavfall från hamnverksamhet (färjor) kan samlas in. Andra åtgärder som Stockholm Vatten och avfall AB föreslår för att delmålet ska uppnås är att stadens samtliga verksamheter där matavfall uppkommer ska ha sorteringsmöjlighet liksom alla boende hos de kommunala bostadsbolagen ska ha möjlighet att sortera ut sitt matavfall. Beteendeförändringar tar lång tid och därför är det viktigt att påbörja utsortering av matavfall och förpackningar/tidningar där det är fysiskt möjligt och därmed inte avvakta en optisk sorteringslösning.

Under 2016 genomförde Stockholm Vatten och Avfall AB en tävling i matavfallsinsamling för stadens verksamheter och bolag där Skärholmens stadsdelsnämnd uppnådde det bästa resultatet där 79 procent av hämtställena också hade matavfallsinsamling. Rinkeby-Kista stadsdelsnämnd var näst bäst där 70 procent av hämtställena också hade matavfallsinsamling. Bland stadens bostadsbolag hade Micasa Fastigheter i Stockholm AB bäst resultat med 50 procent och Familjebostäder AB näst bäst med 45 procent.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel matavfall till biologisk behandling av förväntad uppkommen mängd	Kommunfullmäktige	30 %	19 %			

4.3 Farligt avfall ska inte förekomma i hushållssoporna

Stockholm Vatten och Avfall AB bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Med farligt avfall avses både sådant avfall som klassificeras som farligt enligt avfallsförordningen och övrigt avfall som på grund av innehåll eller egenskaper kan orsaka skada på människa eller miljö. Staden har under året fortsatt med utbyggnad av möjliga avlämningsplatser för farligt avfall för hushållen samt genomfört kontinuerliga informationsinsatser. En omfattande informationskampanj har genomförts i kollektivtrafiken som huvudsaklig marknadsföringsplats. Kampanjen har fokuserat på att informera om vilka insamlingssystem som finns i staden samt vad som är farligt avfall. Två nya dygnet runt öppna automatiska miljöstationer har placerats ut på Södermalm och i Kista. Stadens bostadsbolag har informerat sina hyresgäster om vad som är farligt avfall och hur det ska hanteras.

Giftrikt Stockholm

5.1 Spridningen av miljö- och hälsofarliga ämnen från hushåll, handel, byggande och andra aktörer ska minska

Stockholm Vatten och Avfall AB bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

För att minska spridningen av farliga ämnen i Stockholm krävs att inte bara de kommunala verksamheterna medverkar utan även andra aktörer som handeln, byggbranschen, livsmedelsbranschen och stadens invånare. Staden har en viktig roll som spridare av information som dessa behöver för att undvika hälso- och miljöfarliga ämnen och kan därmed påverka andra aktörers val.

Det finns en stark koppling till de andra delmålen under målet Giftrikt Stockholm. Till exempel om förskolan minskar mängden golvmaterial av PVC som kräver mjukgörare, så innebär det att halten ftalater minskar i avloppsvattnet och därmed i avloppsslammet. Det finns också en koppling till det arbete som gjorts mot målet Resurseffektiva kretslopp, inte minst delmålet som gäller farligt avfall. Här har många av stadens verksamheter gjort insatser för avfallssortering.



Staden har arbetat aktivt med genomförande av Stockholms Stads kemikalieplan. Kemikaliecentrum har utbildat, kommunicerat och drivit projekt kring kemikaliefrågorna brett. Här ingår seminarier för Svensk Handel, byggbranschen, riktade insatser till hushållen, kampanj i kollektivtrafiken, projekt med kemikaliesmart frisör, samt material om båtbottnfärger. I stadsdelarna har förskolor fått utbildning i vägledning från Kemikaliecentrum.

Stadens bolag Stockholm Vatten och Avfall ABs uppströmsarbete fortsätter bland annat enligt reglerna i certifieringssystemet för avloppsslam, REVAQ, inom hela Stockholm Vattens och Avfall ABs upptagningsområde. Kemikalieförteckningar från laboratorier och vattentvätterier har under 2016 granskats med syftet att identifiera så kallade utfasningsämnen som leds till

avlopp. Krav har ställts till verksamheterna på utfasning eller planer för utfasning av dessa ämnen. Studiebesök har tagits emot till Bromma reningsverk från skolor, företag, föreningar med flera. En broschyr för ett renare vatten har skickats ut till hushåll och broschyrer med information om kadmium i konstnärsfärg har delats ut till konstnärsbutiker. Spårning efter silver har resulterat i att Louddenområdet identifierats som en källa.

Stockholm Vatten och Avfall AB bygger ut reningsanläggningen vid SRVs återvinningsanläggning i Huddinge för att bland annat klara rening av perfluororganiska ämnen. Storstockholms Brandförsvares övningsanläggning i Ågesta har upphört med användning av PFAS-innehållande övningskum på uppmaning av Stockholm Vatten och Avfall AB och Huddinge Miljökontor. Så kallad "säker spolning" används vid spolning av avloppsledningar i innerstan och andra områden med risk för förorenade sediment. Det innebär att polymerer tillsätts för en bättre sedimentation i spolbilen innan vattnet återförs till ledningsnätet.

Indikatorn *Antal av 17 utvalda ämnen som uppvisar sjunkande eller oförändrade halter i slam* nådde under 2016 inte upp till målvärdet, men det finns en stor osäkerhet i analyserna av de organiska ämnena som ingår. Analysresultatets kvalitet är mycket varierande. De analysvärden som ingår i basvärdet som indikatorn utgår ifrån var ovanligt låga för flera av ämnena, vilket gör att det kan bli svårt att uppnå målvärdet på indikatorn under programperioden. Bedömningen är ändå att målet som helhet kan uppfyllas.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
 	Antal av 17 utvalda ämnen som uppvisar sjunkande eller oförändrade halter i slam	Kommunfullmäktige	14 st	11 st			


5.2 Innehållet av miljö- och hälsofarliga ämnen i upphandlade varor och tjänster ska minska

Servicenämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Inriktningen är att de varor och kemikalier som används i stadens verksamheter inte ska innehålla några ämnen som utgör risk för människa eller miljö. Staden har vid centralupphandlingar ställt och följt upp särskilda kemikaliekrav, exempelvis vad gäller förbrukningsmaterial, IT-kringutrustning och AV-produkter. Upphandling av ett stadsgemensamt kemikaliehanteringsprogram (Chemsoft) har genomförts, och en implementering har påbörjats.

Kemikaliecentrum har genomfört omfattande och brett syftande insatser inom staden som riktats till flera olika intressenter. Verksamheten har bland annat erbjudit stadens verksamheter stöd och kompetensutveckling, informerat om stadens kemikalieplan och stöttat vid implementering, deltagit i flera centralupphandlingar, satt samman listor över kemikaliesmarta val i det upphandlade sortimentet samt medverkat i avtalsuppföljningar.

Stadens omfattande arbete och åtgärder på området skapar bra grundförutsättningar för att målet uppnås under programperioden. Staden behöver fortsatt arbeta med att vidareutveckla de påbörjade strukturerade arbetssätten utifrån stadens Kemikalieprogram och hanteringssystem vid kravställande i samband med upphandling och avtalsuppföljning, val av produkter samt registerföring av kemikalier med mera.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel prioriterade och relevanta avtal enligt kemikalieplanen utan avvikelse från ställda kemikaliekra	Kommunfullmäktige	25 %	87 %			

5.3 Användningen av bygg- och anläggningsvaror som innehåller miljö- och hälsofarliga ämnen ska minska

Exploateringsnämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.


Begreppet bygg- och anläggningsvaror omfattar både kemiska produkter och varor. Bygg- och anläggningsvaror särskiljer sig genom att bygg- och fastighetsbranschen på frivillig bas har tagit fram system för att bedöma miljöprestanda bland annat baserat på kemikalieinnehåll. Staden och flera av dess bolag är medlemmar i Byggvarubedömningen (BVB) och ska använda den vid eget byggande. På så sätt underlättas miljöbedömning och uppföljning av byggvarors miljöprestanda.

Staden har påbörjat ett arbete med att ställa krav på stadens entreprenader. Arbetet med att implementera systemet byggvarubedömningen (BVB) i staden har påbörjats under året. Implementeringen innebär en del utvecklingsarbete då systemet inte är komplett avseende bygg- och anläggningsprodukter men databasen byggs ständigt på med nya produkter. Systemet är ännu inte helt implementerat i staden då det krävs anpassningar av verksamheten. Bedömningen är att det kan ta cirka två år till innan systemet är redo att lanseras på bred front i alla projekt. I samband med infrastrukturprojekt och andra entreprenader verkar staden för att gifter och skadliga kemikalier inte används samt bevakar den utveckling som skett vad gäller nya hållbara material och miljövänliga alternativ såsom olika typer av asfaltsbeläggningar.

Ett utvecklingsarbete har påbörjats med pilotstudier av metoder och rutiner för kravställande på materialval utifrån byggvarubedömningen (BVB) som ska tillämpas i bygg- och anläggningsentreprenader i exploateringsprojekt. Stadens ambition att minska användningen av bygg- och anläggningsvaror som innehåller miljö- och hälsofarliga ämnen är en av flera miljöambitioner som tas med i markanvisningar på stadens mark.

Stadens verksamheter erbjuder stöd genom Kemikaliecentrum i arbetet med att genomföra stadens Kemikalieplan. Kemikaliecentrum har bland annat haft ordförandeskap i fokusgruppen för hållbara byggnader och anläggningar i Norra Djurgårdsstaden, påverkat kriterieutveckling i BVB, BASTA, SGBC, Miljöbyggnad, verkat för att

byggvarubedömningen (BVB) används i stadens verksamheter och varit involverad i arbetet att införa ett databaserat system för hantering av kemiska produkter i staden (Chemsoft).

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel bygg- och anläggningsentreprenader i stadens regi som uppfyller stadens krav avseende användning av Byggvarubedömningen (BVB)	Kommunfullmäktige	40 %	75 %			

5.4 Stadens användning av kemiska produkter som innehåller utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen ska minska

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Inriktningen är att hanteringen av kemiska produkter, såsom färg, rengöringsmedel, oljor med mera, i staden sker utan att människa eller miljö påverkas negativt, och att de skadligaste ämnena har ersatts. Såväl miljö- som arbetsmiljölagstiftningen kräver att man har en förteckning över de kemiska produkter som används i en verksamhet.


Staden har under 2016 upphandlat ett kemikaliehanteringssystem (Chemsoft) och ett pilotprojekt har genomförts för att implementera systemet i två förvaltningar och två bolag. Pilotprojektet har avslutats och under 2017 ska systemet införas i resten av stadens verksamheter. I Chemsoft kan stadens verksamheter rapportera sin användning av kemiska produkter och systemet indikerar tydligt om verksamheten har en produkt som innehåller något utfasningsämne eller prioriterat riskminskningsämne. Målet är att alla stadens verksamheter ska ha infört systemet under 2017 så att en nollmätning av användningen av kemiska produkter innehållande utfasnings- eller riskminskningsämnen kan genomföras. Mätningen ligger även till grund för ett målvärde som ska fastställas för indikatorn *Antalet kemiska produkter som innehåller utfasningsämnen och som används i stadens verksamheter* till 2018. Att identifiera om de produkter som används innehåller utfasnings- eller riskminskningsämnen är svårt utan ett kemikaliehanteringssystem.

Staden ställer också miljökrav på entreprenörer och kontroller, att entreprenörerna uppfyller ställda miljökrav, genomförs. Staden rapporterar också entreprenörers användning av kemikalier i ett ärendehanteringssystem.

Ett av stadens bolag, Stockholm Parkering AB, ställer krav i samband med upphandling och kontrakt på att samtliga produkter som levereras till bolaget inte får innehålla utfasningsämnen. Stockholm Globe Arena Fastigheter AB har som målsättning att 90 procent av de kemiska produkter som används för drift och underhåll av bolagets anläggningar ska vara fria från utfasningsämnen enligt KEMI:s kriterier. För 2016 var utfallet 100 procent.

För att nå delmålet behöver staden under 2017 fortsätta arbetet med att informera om och

hjälpa till att implementera kemikaliehanteringssystemet i alla nämnder och bolag som använder märkningspliktiga kemiska produkter.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Antalet kemiska produkter som innehåller utfasningsämnen och som används i stadens verksamheter	Kommunfullmäktige	Fastställs 2017				


5.5 Förekomst av hälsofarliga kemikalier i förskolemiljön ska minska

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Ett genomgående fokus i Stockholms stads kemikalieplan är att minska barns exponering och minska förekomsten av farliga ämnen på förskolor. Alla förskolor ska rensa bort varor och material som används i verksamheten inklusive köket och som kan innehålla hälsofarliga kemikalier enligt vägledning som tas fram av kemikaliecentrum. Kemikaliecentrum tillhandahåller även grundläggande kemikalieutbildning för chefer och personal på förskolorna.

Stadens förskoleverksamheter har genomfört åtgärder enligt nivå 1 i Vägledning för kemikaliesmart förskola och personalen i verksamheterna har genomgått en webbutbildning. Nivå 1 i vägledningen innehåller främst sådana åtgärder som kan göras utan stora ekonomiska satsningar. Indikatorns resultat visar på att stadens alla förskoleverksamheter utom en har genomfört alla åtgärderna enligt nivå 1 i Vägledning för en kemikaliesmart förskola. Användarstatistiken för webbutbildningen pekar på att större delen av verksamheterna har slutfört webbutbildningen alla förskolor och några förskoleverksamheter har påbörjat utbildningen men ännu inte slutfört den. För att nå målet behöver genomförandet av åtgärderna på nivå 1 i vägledningen följas av åtgärder på nivå 2 och då finns goda chanser att förekomsten av hälsofarliga ämnen kommer att ha minskat till 2020.

En mer riktad uppföljning av vad som genomförts på förskolorna och av fastighetsägarna kommer genomföras under 2017 då ett urval av förskolor kommer att följas upp inom ramen för tillsynen under 2017. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har noterat in tillsynsarbetet att det behövs en uppföljning av upphandlade städentreprenaders rutiner och kemikalieanvändning.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel av stadens förskolor som har genomfört alla åtgärder på nivå 1 enligt kemikaliecentrums vägledning för kemikaliesmart förskola	Kommunfullmäktige	50 %	98 %			

5.6 Negativ påverkan på djur, miljö och människors hälsa från stadens livsmedelskonsumtion skall minska


Servicenämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Medvetna val kring livsmedel har stor potential för att bidra till en hållbar utveckling. De livsmedel som finns på marknaden skiljer sig åt gällande både produktionssätt och miljöpåverkan och det finns därmed goda möjligheter att välja ett alternativ med bättre miljönytta.

Genom de centrala avtalen för livsmedel har stadens verksamheter möjligheter att köpa in ekologiska livsmedel för att nå målet om minst 50 procent till 2020. Målvärdet totalt för staden 2016 var 35 procent ekologiska livsmedel och ett utfall på 36 procent. Ekologiska livsmedel i kostentreprenaderna uppgick 2016 till endast 13 procent totalt för staden varför staden bör ställa högre krav på andel ekologiska livsmedel även i kostentreprenader om det totala målet på 50 procent ska nås till 2020.

Staden har startat upp en ny upphandling av centrala livsmedelsavtal där andelen ekologiska livsmedel kommer att bli ännu större än i det nuvarande avtalet. Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskriterier för ekologiska livsmedel kommer att användas även i denna upphandling. Riktade utbildningar till de enheter som behöver öka andelen ekologisk mat i sin verksamhet ska genomföras. I staden har nätverk för kockar startats med syfte att öka andelen ekologisk mat framför allt i förskoleverksamheten. Staden har ökat andelen ekologisk mat i förskoleverksamheterna under året som ett resultat av nätverken. Staden har även genomfört utbildningsinsatser inom bland annat vegetarisk matlagning, svinnutbildningar, eko/klimatsmart mat och hur de i köken ska kunna arbeta för att uppnå de ekologiska målen. En handfull skolor är KRAV- certifierade, och fler är på väg att certifieras. Kemikaliecentrums vägledningar och utbildningar kring kemikaliesmart förskola har bidragit ytterligare till att stadens verksamheter fått mer kunskap inom området.

Ett nytt inköpssystem ger staden statistik för att se vilka verksamheter som behöver mer stöd i sitt arbete för att nå målen. Den förkontering som finns i inköpssystemet kommer också att hjälpa till för att korrekt kontering i ekonomisystemet ska ske, så att mer tillförlitliga siffror för uppföljning kan tas fram.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel inköpta ekologiska livsmedel i staden av totalt inköpta måltider och livsmedel.	Kommunfullmäktige	35 %	36 %			

Sund inomhusmiljö


6.1 Radonhalterna inomhus ska understiga 200 Bq/m³ luft i flerbostadsfastigheter och lokaler för arbetsplatser och undervisning

Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Undersökningar visar ett tydligt samband mellan ökad radonhalt i bostaden och ökad risk för lungcancer. Halterna ska därför sänkas i befintlig bebyggelse så att de understiger riktvärdet, som är 200 Bq/m³ luft. Radonhalter i nybyggnader ska understiga 200 Bq/m³ luft.

Staden har under året arbetat med att mäta arbetslokaler och målet är att uppnå att 84 procent av lokalerna är radonmätta vid 2017 års utgång. Under 2016 radonmättes 54 procent av lokalerna. Cirka 10 procent av de uppmätta undervisningslokalerna har höga halter och ska åtgärdas. Bedömningen är att delmålet kommer att klaras om arbetet fortsätter i samma takt som hittills.

I flerbostadsfastigheter genomför stadens bolag radonmätningar i det egna beståndet. Bedömningen är att bolagen kommer att klara delmålet om arbetet med att radonmäta och åtgärda fortsätter i samma takt som hittills. Hos Micasa är 94 procent av byggnaderna klara. Samtliga byggnader har kontrollerats men några har höga halter och åtgärder pågår. Hos Familjebostäder är 90 procent av fastigheterna klara. Bolaget ska utföra återstående mätningar under mätsäsongen 2018/2019. Hos Svenska bostäder är 96 procent av byggnaderna klara och hos Stockholms hem är 86 procent av fastigheterna klara men planerar att mäta ytterligare 9 procent av beståndet under 2017.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel av stadens egna fastigheter med byggnader som används för något av ändamålen bostad, arbetsplats eller undervisningslokal som understiger en radonhalt på 200 bq/m ³ luft	Kommunfullmäktige	70 %	86,0 %			



6.2 Fuktskador ska förebyggas

Stockholms Stadshus AB bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Stockholms stads fastighetsbolag ska arbeta aktivt med att förebygga fuktrelaterade skador i byggnader. Ett fastighetsbestånd med få fuktrelaterade skador bidrar till en bra inomhusmiljö, vilket har stor påverkan på välmåendet hos de som bor och verkar i byggnaderna. Stadens verksamheter bedriver därför ett aktivt arbete med att förebygga fuktskador. I arbetet har det ingått att bland annat förebygga och identifiera risker och-/eller brister som kan kopplas till

fukt i inomhusmiljöer. I stadsdelsnämndernas verksamheter genomförs också skyddsronder som motverkar fuktskador och andra avvikelser i befintlig bebyggelse.

För att staden ska åtgärda och förebygga problem som kan kopplas till fukt har staden krav på att nyproducerade byggnader ska fuktsäkerhetsprojekteras enligt ByggaF eller motsvarande metod. Under 2016 fuktprojekterades i stort sett samtliga av stadens nyproducerade byggnader. Staden har också ett pågående arbete om att miljöklassa byggnadsbeståndet och det arbetet bedöms kunna bidra till förebyggande av fuktskador i planering, nyproduktion samt ombyggnationer också för de byggnader som inte miljöklassas. Arbetet med att miljöklassa byggnader är långsiktigt och bidrar även till att säkerställa andra miljöaspekter.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	 Andel av stadens egna nyproducerade byggnader fuktsäkerhetsprojekteras enligt ByggaF eller motsvarande	Kommunfullmäktige	85 %	99,6 %			

6.3 Bullernivåerna inomhus ska minska


Miljö- och hälsoskyddsnämnden bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

Samhällsbuller och höga ljudnivåer är den miljöstörning som berör flest antal människor, såväl barn som vuxna. Buller har en negativ påverkan på människan både direkt och indirekt.

Skolor och förskolor arbetar med kontroll av ljudnivåer vid ordinarie riktad tillsyn och genom särskilda bullerprojekt. Ljudnivåerna inventeras dessutom inom ramen för egenkontrollen av fastighetsägaren (SISAB). Staden arbetar fortlöpande med att lämna bidrag för fasadåtgärder vid höga bullernivåer från trafik i enlighet med stadens åtgärdsprogram för buller. Detta resulterar i att bullerstörningar från trafiken minskar och de boendes inomhusmiljö förbättras. Dessutom arbetar staden med bullerdämpande vägbeläggning, bullerskärmar och begränsning av dubbdäcksanvändning. I detaljplanarbetet säkerställs att nybyggnadsprojekt projekteras med god ljudklassning, det vill säga god ljudisolering.

Sedan 1970 har ca 58 000 fönster i Stockholm åtgärdats genom det så kallade fönsterprogrammet. Syftet med programmet är att minska störningar från trafikbuller inomhus i bostäder. Genom programmet ska samtliga fastigheter i Stockholm med en ekvivalent ljudnivå vid fasad över 62 dBA ljudnivå ha erbjudits bidrag för olika typer av fönsteråtgärder. Kravet har varit att de vidtagna åtgärderna ska ge en dämpning om minst 37 dB för att bidrag ska erhållas. Det innebär att samtliga bostäder som mottagit bidrag ska ha en ljudnivå om ca 30 dBA inomhus efter åtgärd. Bostäder byggda efter 1980 bör klara 30 dBA ekvivalent ljudnivå inomhus enligt Boverkets byggregler. Mot bakgrund av detta gör staden en bedömning att i princip alla fastigheter som mottagit bidrag samt alla bostäder byggda efter 1980 idag har ljudnivåer inomhus om ca 30 dBA eller lägre.

Staden har genomfört en inventering av de gator och sträckor som är mest bullerutsatta i Stockholm. Inventeringen har resulterat i att ca 4 000 fönster på de sex mest utsatta sträckorna behöver få förnyat bidrag till bullerdämpande fönsteråtgärder, samt att ca 10 km väg bör åtgärdas med mer ljuddämpande beläggning. Andra aktiviteter inkluderar bland annat en workshop kring beläggningar, inventering och utredningar kring rekreationsområden och inventering av befintliga skärmar.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
	Andel bostäder i befintliga flerbostadsfastigheter som beräknas klara 30dBA inomhus.	Kommunfullmäktige	85 %	85 %			



6.4 Luftkvaliteten inomhus ska bli bättre

Stockholms Stadshus AB bedömer att delmålet uppfylls helt under programperioden 2016-2019.

En god ventilation förebygger olika typer av risker i inomhusmiljön, bland annat genom att tillföra frisk luft och att transportera bort fukt och eventuella föroreningar. Staden har under året arbetat för att säkra en bra inomhusmiljö. I det arbetet ingår strukturerade arbetssätt för att sanera byggnader och lägenheter med förhöjda halter av radon och att produkter och varor som byggs in vid ny- och ombyggnationer granskas enligt Byggvarubedömningens kriterier. Staden genomför även ett långsiktigt arbete med att miljöklassa beståndet och använder miljöcertifiering av byggnader som ett verktyg för att skapa en god inomhusmiljö.

Insatser har genomförts i stadens bestånd av förskole- och skollokaler under året. Åtgärderna består bland annat av driftoptimering, utbyten av fjärrvärmecentraler, konvertering av elvärme till fjärr- och bergvärme samt installation av cirka 1 500 inomhustemperaturgivare för optimerad styrning och installation av värmeåtervinning i ventilationssystem. Staden planerar nya installationer tillsammans med verksamheterna så att bra inomhusluft kan uppnås vilket även följs regelbundet upp genom obligatoriska ventilationskontroller, OVK.

Stadens arbete med att förebygga legionella har fortsatt under 2016 med inriktning på simhallar där flera åtgärder har genomförts. En viktig åtgärd som genomförts är installation av UV lampor vid Beckomberga sim- och idrottshall och vid Enskedebadet. UV lamporna har installerats i syfte att avdöda legionella bakterier i duschvattensystemet. För att säkerställa att duschvattnet är fritt från legionella bakterier är UV lamporna även uppkopplade för att kunna följa upp reningsprocessen. Andra åtgärder för att förebygga legionella tillväxt i duschvatten har genomförts vid Vällingby sim- och idrottshall där gamla rörledningar har tagits bort och Oxiperm-teknik, som bidrar till effektiv bakterieavdödning, har installerats.

Status	Indikator	Enhet	Årsmål	Utfall 2016	Utfall 2017	Utfall 2018	Utfall 2019
 	Andel av stadens byggnader som är miljöklassade	Kommunfullmäktige	3,1 %	1,2 %			