



MILJÖFÖRVALTNINGEN

Stockholms stads miljöbokslut 2002-2006

Uppföljning av Stockholms miljöprogram



En rapport från Miljöförvaltningen
maj 2007

Uppgifterna till miljöbokslutet har tagits fram av ett stort antal sakkunniga inom kommunen och dess bolag. Underlaget har sammanställts av Miljöförvaltningen. Stort tack till alla som har bidragit med uppgifter och synpunkter. Kontakta gärna Miljöförvaltningen om du har synpunkter eller frågor om miljöbokslutet.

Mikael Lindell	Projektledare för miljöbokslutet	mikael.lindell@miljo.stockholm.se
Per-Owe Molander	Projektledare Stockholms miljöprogram	perowe.molander@miljo.stockholm.se

Illustrationer	Tobias Flygar
----------------	---------------

FÖRORD

De senaste åren har i många avseenden varit en framgångsrik period för stadens miljöarbete och vi har tagit ytterligare flera steg på vägen mot ett hållbart Stockholm. Stockholms miljömål har initierat en mängd framgångsrika projekt och miljöåtgärder i stadens förvaltningar och bolag. Redovisningen omfattar en femårsperiod men arbetet tar sikte på kommande generationer och det är de långsiktiga resultaten som är viktigast.

Närmare 80 procent av delmålen har uppnåtts eller haft en positiv utveckling under perioden. Några glädjande exempel där arbetet har varit framgångsrikt är att andelen förnyelsebara drivmedel har ökat och alltfler reser kollektivt eller cyklar. Användningen av olja för uppvärmning har nära på halverats. Staden har ställt hårdare miljökrav vid upphandling av transporter, arbetsmaskiner och vid inköp av kemikalier och varor. Likaså har stadens egna inköp av ekologiska livsmedel ökat. Flera områden har sanerats från markföroreningar. Den biologiska mångfalden har ökat på flera platser genom olika naturvårdsprojekt och fyra nya naturreservat och ett kulturresevat har bildats under programperioden. Källsorteringen har ökat genom att stockholmarna har fått bättre möjligheter att lämna källsorterat avfall. I stort sett samtliga skolor och förskolor med förhöjda radonhalter har uppmätts och åtgärdats.

Trots många goda resultat återstår mycket att göra. Inom några områden behövs ytterligare insatser för att vända den negativa trenden. Detta gäller bland annat utsläpp och buller från trafiken som fortfarande är ett stort problem på flera platser, det gäller energianvändningen och mängden avfall som tenderar att öka. Staden har som mål att fortsätta ett högt bostadsbyggande och omfattande infrastrukturinvesteringar. Det kräver – och kommer i ökad utsträckning att kräva – en rad avvägningar mellan olika intressen. Lagstiftningen ger inte alltid en växande storstad tillräckligt utrymme att beakta alla angelägna intressen. Här krävs ett nationellt reformarbete inom miljörättens område.

Under året förväntas kommunfullmäktige fatta beslut om ett nytt miljöprogram för åren 2007 – 2010. Slutsatserna i detta miljöbokslut utgör därvid ett viktigt underlag att arbeta vidare utifrån.

Det behövs nya krafttag för att klara de mål där vi inte nått ända fram. Men även för att höja miljöambitionerna så att Stockholm blir en ännu bättre och hälsosammare stad att leva i.

Stockholm maj 2007

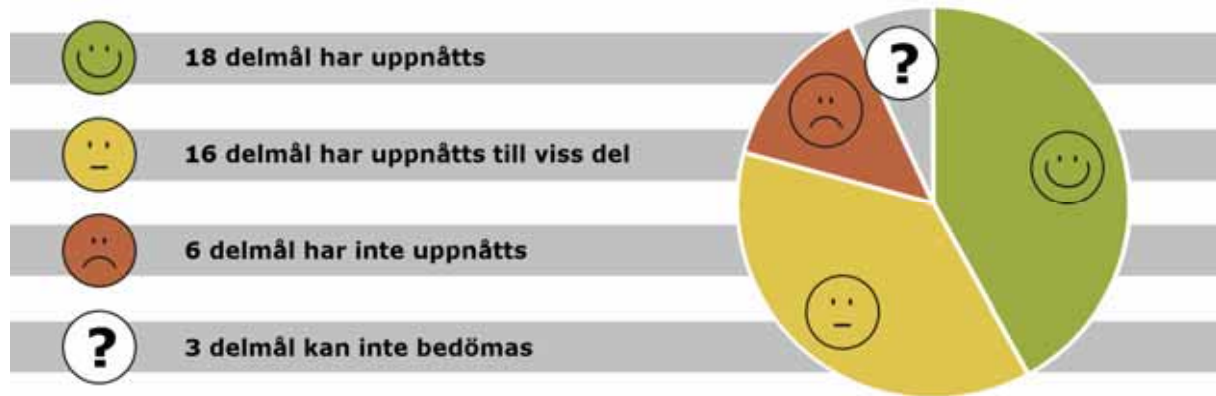


Gunnar Söderholm

Direktör Miljöförvaltningen

SAMMANFATTNING

Förbättring inom 34 av 43 mål, 18 mål uppnås helt



Detta miljöbokslut är den tredje och sista redovisningen av Stockholms miljöprogram för perioden 2002-2006. Miljöprogrammet innehåller totalt 43 olika delmål fördelade inom sex målområden. Bedömningen är att närmare 80 procent av delmålen har uppnåtts eller haft en positiv utveckling. 18 mål uppnås helt medan 16 mål bara uppnås till viss del. Sex delmål har haft en negativ utveckling. Här krävs det extra insatser för att vända trenden. Tre mål har inte kunnat bedömas på grund bristande underlag.

I denna rapport redovisas Miljöförvaltningens bedömning för vart och ett av delmålen. Som grund för denna bedömning har, så långt det varit möjligt, miljöprogrammets nyckeltal använts. Längst bak i rapporten finns en förteckning över miljöprogrammets samtliga nyckeltal med mätvärden för hela programperioden, 2002-2006.

På webbplatsen Stockholms miljöbarometer finns ytterligare information om miljöprogrammet och stadens miljöarbete.

www.stockholm.se/miljobarometern

I Miljöeffektiva transporter



Sex av stadens tio trafikmål har uppnåtts. Allt fler reser kollektivt eller cyklar, vid innerstadssnittet är andelen kollektivresenärer 64 procent. Delmålet om kväveoxider bedöms vara uppnått. Trafikens utsläpp av kväveoxider har enligt beräkningar minskat med omkring 25 procent. Efterlevnaden av reglerna för miljözonen har ökat, men omkring tre procent av de tunga fordonen kör fortfarande olagligt i zonen. Staden ställer allt tuffare krav vid upphandling av transporter. Samtliga avtal som tecknas centralt inom staden innehåller miljökrav. De större fartyg som anlöper Stockholms hamnar har blivit renare. Svavelutsläppen från fartygen har halverats under



programperioden. Alla större biltvättar kommer att vara ombyggda inom ett par år så att minst 80-90 procent av föroreningarna renas från tvättvattnet.

Tre av målen har inte uppnåtts helt men har ändå haft en positiv utveckling. Andelen förnyelsebara drivmedel har ökat till fyra procent, en procentenhet under det uppsatta målet. Trafikbullret har minskat på vissa platser men ökat på andra. Sammantaget är dock bedömningen att det totala trafikbullret har minskat något. Staden har även ställt miljökrav på arbetsmaskiner.

Målet om vägtrafikens ytanspråk har inte följts upp under programperioden och har därför inte kunnat bedömas.

2 Säkra varor



Tre av stadens tio mål om säkra varor har uppnåtts. De miljögifter som prioriteras inom EU:s kemikaliearbete har analyserats och åtgärdsförslag har tagits fram eller håller på att tas fram för de ämnen som förekommer i Stockholm. Amalgam har i stort sett försvunnit inom tandvården och användningen av kadmium i konstnärsfärger har minskat betydligt.

Sex av målen har inte uppnåtts helt men har ändå haft en positiv utveckling. Staden ställer i större omfattning miljökrav vid inköp av kemikalier och varor, även om det fortfarande är få förvaltningar och bolag som uppger att de har en plan för detta

arbete. Andelen ekologiska livsmedel av stadens egna livsmedelsinköp har ökat till nära sju procent, vilket är halvvägs till målet. Koppar används fortfarande i tappvattensystem och till viss del som takmaterial. Användningen bedöms dock ha minskat. Även användningen av blysänken bedöms ha minskat under perioden. Sanering av PCB i byggnader har inte kommit igång i den omfattning som förväntats, men andelen sanerade byggnader har ökat kontinuerligt och är nu 34 procent.

Utsläppen av mjuka freoner har däremot ökat under programperioden, tvärt emot stadens ambition att utsläppen skulle upphöra.

3 Hållbar energianvändning



Bara ett av fyra energimål har uppnåtts. Användningen av olja för uppvärmning har nära på halverats under programperioden och målet uppnåddes redan 2003. Till stor del beror detta på att fler fastigheter har anslutits till fjärrvärmn och att villa- och småhusägare gått över till framförallt bergvärme.

Två av målen har inte uppnåtts helt men har ändå haft en positiv utveckling. Andelen förnybara bränslen inom fjärrvärmeproduktionen har ökat till 69 procent, men det är fortfarande en bit kvar till

målet om 80 procent. Stadens egen energianvändning har till viss del miljöanpassats genom upphandling av miljömärkt el. Tre fjärdedelar av stadens elanvändning är nu miljömärkt. Men det saknas fortfarande data om den totala energianvändningen för stadens förvaltningar och bolag.

Ett av målen har en negativ trend. Energianvändningen hos företag och hushåll tenderar att öka, både sammantaget och räknat per invånare.

4 Ekologisk planering och skötsel



Fyra av stadens sju mål om ekologisk planering och skötsel har uppnåtts. Flera områden har sanerats från markföroreningar. Tre av de större mycket förorenade områdena som sanerats ligger i Ulvsunda, Gröndal och Hammarby Sjöstad. Spridningen av föroreningar till mark och vatten bedöms ha minskat genom riktad tillsyn och flera stora satsningar på dagvattenrening, marksanering och minskade utsläpp. 2006 fattade

kommunfullmäktige även beslut om ett nytt program för stadens vattenarbete som gäller fram till 2015.

Två av målen har inte uppnåtts helt men har till stor del haft en positiv utveckling. Den biologiska mångfalden har gynnats på flera platser genom olika naturvårdsprojekt, till exempel nya småvatten för groddjur, friställande av ekar, nya våtmarker samt bete och slåtter på öppna gräsmarker. Samtidigt behöver det ordinarie skötselarbetet

förstärkas. Natur som har exploaterats har ofta kompenserats, men inte i den omfattning som målet anger.

Planering av bebyggelse eller infrastruktur pågår i flera områden som pekats ut som särskilt värdefulla biotoper, biologiska spridningsvägar eller rekreationsytor. Positivt är dock att stora

naturområden har skyddats mot exploatering genom bildande av naturreservat. Fyra nya naturreservat och ett kulturresevat har bildats under programperioden; Grimsta, Flaten, Nackareservatet i Stockholm, Sätterskogen samt Igelbäckens kulturresevat.

5 Miljöeffektiv avfallshantering



Två av stadens fyra avfallsmål har uppnåtts. Källsorteringen har ökat genom att stockholmarna har fått bättre möjligheter att lämna källsorterat avfall. Näringen i reningsverkens avloppsslam tas till vara. Sedan 2003 skickas nästan allt rötslam till gruvområden för återställande av gråbergssupplag. Rötslammet ger näring till ny växtlighet i dessa områden.

Målet om att erbjuda goda möjligheter att lämna farligt avfall för hushåll och verksamheter har

uppnåtts till viss del. Mängden insamlat farligt avfall från hushåll har fördubblats under perioden, men det har inte blivit lättare för verksamheter att transportera sitt farliga avfall till en godkänd mottagare.

Den totala avfallsmängden per person ökar kontinuerligt. Detta innebär att staden inte når målet om att tillämpa den så kallade avfallshierarkin. Flera åtgärder har dock genomförts för att förbättra servicenivån och öka andelen källsorterat avfall.



6 Sund inomhusmiljö



Två av stadens åtta mål för en sund inomhusmiljö har uppnåtts. I stort sett samtliga skolor och förskolor med förhöjda radonhalter har uppmätts och åtgärdats. En plan för att åtgärda radon i flerbostadshus har tagits fram. Miljöförvaltningen bedömer att antalet personer som utsätts för magnetfält är oförändrat. Bedömningen är dock osäker.

Två av målen har inte uppnåtts helt men bedöms ha haft en positiv utveckling. Vid i stort sett all nybyggnation de senaste åren har programmet för miljöanpassat byggande använts. Programmet innehåller bland annat krav på att hänsyn tas till inomhusmiljön i byggprocessen. Det finns dock inget motsvarande program för befintliga bostäder. Medvetenheten om fuktproblem bedöms ha ökat

hos fastighetsägare under senare år, men det är inte troligt att målet om 40 procent färre fuktskador har uppnåtts.

Målen om ventilation och ventilationskontroll bedöms ha haft en negativ utveckling. Stora brister har konstaterats när det gäller ventilation och ventilationskontroll i stadens skolor och förskolor. 29 procent av de lokaler Miljöförvaltningen besökte 2005 hade brister inom detta område. Miljöförvaltningen utökade därför tillsynen under 2006 och fortsätter med inspektioner tills alla skolor och förskolor har besökts.

Två av målen har varit svåra att utvärdera. Detta gäller målet om att inomhusbullret ska minska och att fuktdimensioneringsprogram ska användas.



INNEHÅLL

LÄSANVISNING	9
STADENS MILJÖARBETE	10
1 MILJÖEFFEKTIVA TRANSPORTER	13
 Fler reser kollektivt eller cyklar	14
 Fler tankar förnyelsebart	15
 Trafiken bullrar lite mindre	16
 Kväveoxidutsläppen har minskat	18
 Vägtrafikens yta okänd	19
 Fler tunga fordon kör lagligt	19
 Högre krav på arbetsmaskiner	20
 Tuffa krav på transporter	20
 Mindre svavel från fartyg	21
 Stadens fordon tvättas rent	22
2 SÄKRA VAROR	23
 Ny kunskap om nya gifter	24
 Få förvaltningar ställer miljökrav på varor	24
 Otillräcklig satsning på ekologisk mat	25
 Amalgamlagningar snart historia	26
 Inga kopparrör i Hammarby sjöstad	27
 Avsteg från kopparmål i Kungsträdgården	27
 Tunga argument mot blysänken	28
 Mindre kadmium i konst	29
 Fog för ökad saneringstakt av PCB	30
 Mjuka freoner används ännu	31
3 HÅLLBAR ENERGIANVÄNDNING	32
 Minskad användning av olja för uppvärmning	33
 Fjärrvärmens fjärran från mål	34
 Staden köper grön el	35
 Oförändrad energianvändning hos företag och hushåll	36

4 EKOLOGISK PLANERING OCH SKÖTSEL	37
 Lyckade projekt ökar mångfald	38
 Otillräcklig grönkompensation	38
 Värdefulla grönytor bebyggs	39
 Storsatsning på marksanering	41
 Föroreningar till mark och vatten minskar	41
 Dagvattnet blir renare	42
 Nytt program för stadens vattenarbete	42
5 MILJÖEFFEKTIV AVFALLSHANTERING	44
 Insamlingen av farligt avfall har fördubblats	45
 Avfallsmängderna ökar	47
 Fler källsorterar	49
 Avloppsslammet återställer gruvområden	50
6 SUND INOMHUSMILJÖ	52
 Hänsyn tas till inomhusmiljön i nya bostäder	53
 Ingen uppföljning av fuktdimensionering	54
 Större medvetenhet om fuktproblem	54
 Bristande ventilation vanligt i skolor	55
 Stora brister i ventilationskontrollen	56
 Radon åtgärdas i snabb takt	57
 Svårt att utvärdera inomhusbuller	58
 Oförändrade magnetfält från kraftledningar	60
FÖRTECKNING ÖVER SAMTLIGA NYCKELTAL	61

LÄSANVISNING

I denna rapport redovisas Miljöförvaltningens bedömning för var och ett av delmålen i miljöprogrammet. Som grund för denna bedömning har, så långt det varit möjligt, miljöprogrammets

nyckeltal använts. Längst bak i rapporten finns en förteckning över miljöprogrammets samtliga nyckeltal med mätvärden för hela programperioden, 2002-2006.

Symboler

Vid delmålen redovisas symboler för bedömning av måluppfyllelse. Symbolerna visar om målen uppnåtts eller inte och tolkas enligt nedan.



Delmålet har uppnåtts helt eller till övervägande del.



Delmålet har inte uppnåtts men utvecklingen har varit positiv.



Delmålet har inte uppnåtts och utvecklingen har varit negativ.



Delmålet kan inte bedömas. Underlag saknas.

Diagram

Diagrammen i rapporten visar nyckeltalens utveckling. I de fall målen motsvarar ett specifikt värde visas målen som en grön linje i diagrammen. Mätvärden och kompletterande information om nyckeltalen finns på Stockholms miljöbarometer.



Stockholms miljöbarometer

På webbplatsen Stockholms miljöbarometer finns miljöprogrammets mål och nyckeltal samlade. Här hittar du även mätvärden, länkar och rapporter kopplade till stadens miljöarbete. På miljöbarometern kan du även följa miljötillståndet för luften och vattnet i staden.

www.stockholm.se/miljobarometern



STADENS MILJÖARBETE

Stockholms miljöprogram

Stockholms miljöprogram är stadens övergripande politiska styrdokument inom miljöområdet och syftar till att Stockholm ska utvecklas till en ekologiskt hållbar stad.

Stockholms stad har haft miljöprogram sedan mitten av 1970-talet och mycket positivt har hänt på miljöområdet sedan dess. Arbetet med miljöprogram har bidragit till att kunskapen ökat och att miljöarbetet antagit en allt mer strukturerad form.

Det senaste programmet som detta bokslut avser antogs 2003 och gäller till och med 2006. Det innehåller mål för de mest angelägna miljöfrågorna i staden.

Miljöprogrammet vänder sig i första hand till stadens egna verksamheter men för att komma till rätta med dagens miljöproblem krävs att alla bidrar. Det betyder att miljöprogrammet berör alla medborgare i staden, företag, föreningar, skolor och universitet.

Miljöprogrammet är ett måldokument och anger som regel inte vilka konkreta åtgärder som ska genomföras. Det är upp till stadens verksamheter att själva välja de insatser som är mest kostnads- och miljöeffektiva.

Miljöprogrammet omfattar sex målområden. Varje målområde preciseras av delmål som fokuserar på orsakerna till miljöproblemen. För att följa utvecklingen och kontrollera om målen uppfylls används nyckeltal. Sammanlagt finns 95 nyckeltal och 43 delmål. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har haft uppdraget att följa upp och redovisa om vi når målen i stadens Miljöprogram. Redovisning har skett kontinuerligt på webbplatsen Stockholms miljöbarometer och genom årliga rapporter.

Ett förslag till nytt miljöprogram för perioden 2007–2010 är under framtagande.

Annat miljöarbete

Detta miljöbokslut redovisar hur det har gått med uppfyllelsen av målen i Stockholms miljöprogram under perioden 2002–2006. Under programperioden har en rad olika miljöinsatser genomförts. Många har initierats och inspirerats av målen i programmet, andra insatser har varit kopplade till andra dokument med miljöanknytning. Här följer några exempel på andra styrdokument och viktiga miljöinsatser som har pågått eller fortfarande pågår inom staden.

Stadsdelarnas miljöarbete

Stadsdelsnämnderna har ansvarat för det operativa arbetet med hållbar utveckling enligt agenda 21. Arbetet har skett utifrån lokala förutsättningar och prioriteringar. Stadsdelsförvaltningarna har drivit och deltagit i en rad gemensamma aktiviteter och projekt. Flera av projekten har utvärderats och finns nu samlade som goda exempel på Stockholms miljöbarometer för att kunna genomföras av andra verksamheter i staden.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har haft en samordningsfunktion och en strategi för agenda 21-arbetet har tagits fram. I stadens budget för 2007 beslöt kommunfullmäktige att agenda 21-arbetet ska integreras i det ordinarie miljöarbetet och att strategin för agenda 21-arbetet utgår. En konsekvens av beslutet är att agenda 21-funktionerna i stadsdelarna och på Miljöförvaltningen har avvecklats.

ArtArken

ArtArken är Stockholms stads artdataarkiv. I en databas registreras observationer av en mängd växter och djur som är med på Artdatabankens rödlista över hotade arter i Sverige. Ett antal lokalt skyddsvärda arter kartläggs också. ArtArken har uppdaterats och utvecklats och finns nu tillgänglig på Internet i en ny version som även kan nås av

allmänheten. Förutsättningarna för att hänsyn ska tas till skyddsvärda arter har därmed förbättrats.

Cykelplaner

Trafikkontoret tar fram särskilda cykelplaner för innerstaden och ytterstaden. Ett förslag till en ny plan för Stockholms innerstad har nyligen publicerats. Ambitionen i cykelplanen är att göra Stockholm till en av Europas bästa cykelstäder och skapa ett sammanhängande cykelvägnät som är säkert, lättframkomligt och bekvämt. Utbyggnaden av infrastrukturen för cyklister har ökat avsevärt de senaste åren och många av de föreslagna nya stråken är nu färdigbyggda.

Dagvattenstrategi för Stockholms stad

Strategin anger riktlinjer för hanteringen av regnvatten och smältvatten med syftet att dagvattnet ska vara så rent som möjligt när det når stadens sjöar, vattendrag och avloppsreningsverk.

Energiplan

Stockholm tog under 2006 fram en energiplan. Energiplanen syftar till att behovet av el och värme ska kunna tillgodoses samtidigt som omsorgen om miljön och människors hälsa uppmärksammas.

Handlingsprogram mot växthusgaser

Stockholm har under lång tid arbetat aktivt och målstyrt för att minska utsläppen av växthusgaser. Målet med handlingsprogrammet är att genomföra åtgärder som minskar utsläppen av växthusgaser. För att nå målet innefattar handlingsprogrammet flera olika aktörer som Stockholms stads egna verksamheter, det lokala näringslivet och de som bor och arbetar i Stockholm. Handlingsprogrammet visar i vilken omfattning det krävs åtgärder för att nå Stockholms klimatmål.

Stadens mål är att Stockholm ska vara fossilbränslefritt år 2050. Stockholms stad har fått statsbidrag från det statliga klimatinvesteringsprogrammet (KLIMP) för att genomföra ett antal strategiska åtgärder i handlingsprogrammet.

Internationellt miljösamarbete

Stockholm har deltagit aktivt i Eurocities, en organisation som företräder stora städer i Europa, Local Governments for Sustainability, (ICLEI), ett globalt miljönätverk som bl.a. driver kampanjen för klimatskydd, Cities for Climate Protection (CCP) och Union of the Baltic Cities (UBC), en organisation som företräder och samordnar städer runt Östersjön och Öresund. Ett kunskaps- och erfarenhetsutbyte sker även genom nätverket Nordens större städer där miljönämnderna och -förvaltningarna i de fem nordiska huvudstäderna samt Göteborg och Malmö deltar.

Miljö- och hälsoutredning

Miljöförvaltningen har under 2005 och 2006 genomfört ett omfattande arbete med att ta fram en Miljö- och hälsoutredning samt gjort en värdering av vilka påverkansfaktorer och källor i Stockholm som bedöms ha störst miljö- och hälsopåverkan.

Miljö- och hälsoutredningen är en gedigen faktasammanställning som beskriver miljö- och hälsosituationen i Stockholm. Målet är att utredningen ska komma att bidra till en bättre samordning i miljöarbetet och utgöra ett viktigt prioriteringsunderlag för nämndernas budget- och verksamhetsplanering.

Miljöbilar i Stockholm

Projektet Miljöbilar i Stockholm arbetar långsiktigt för en bred introduktion av miljöanpassade fordon och drivmedel.

Miljöbilarna inom stadens egna bolag och förvaltningar utgjorde vid årsskiftet över 50 procent av fordonsparken.

Miljöcentrum för företag

Miljöcentrum för företag har under perioden framgångsrikt arbetat med att utveckla samarbetet mellan staden och näringslivet genom att ge kunskapsstöd till små och medelstora företag för att utveckla förebyggande och systematiskt miljöarbete, bl.a. genom miljödiplom och kurser. Under 2006 gav Miljöcentrum rådgivning till 840 företag, 122 företag diplomerades enligt Stockholms stads miljödiplom.

Verksamheten kommer att avvecklas under 2007.

Miljömiljarden

Stockholms stad har genomfört ett stort antal projekt i en flerårig satsning kallad Miljömiljarden. Vissa projekt pågår fortfarande. Miljömiljarden ska bidra till att markföroreningarna i staden ska minska, sjöar och vattendrag ska bli friskare, energianvändningen ska effektiviseras, avfallshanteringen ska miljöanpassas och den biologiska mångfalden ska öka.

Parkprogram

Programmet är ett handlingsprogram för utveckling och skötsel av parker och naturområden i Stockholm. Det behandlar bland annat parkers kulturella och sociala värden.

Program för miljöanpassat byggande

Vid i stort sett all nybyggnation de senaste åren har programmet för miljöanpassat byggande använts. I programmet ställs krav på resurshushållning och hållbarhet för nybyggnad av bostäder samt krav på att hänsyn tas till inomhusmiljön i byggprocessen.

Sedan 2007 är programmet borttaget som styrdokument, men kan tillämpas som frivilligt miljöprogram för byggprocessen.

Renhållningsordning med avfallsplan

Dessa dokument styr stadens hantering av nedskräpning och avfall.

Stockholm Mobilitet

Projektet arbetar för hållbart resande och smarta transporter som ökar framkomligheten och

effektiviteten i trafiken - för alla trafikanter. Målet är att Stockholms invånare ska kunna ta sig fram på ett billigt, snabbt och effektivt sätt och få en hälsosammare miljö att leva i. Projektet drivs av Trafikkontoret.

Tillsyn och miljöövervakning

Det är Miljö- och hälsoskyddsnämnden som ansvarar för det övergripande miljö- och hälsoskyddet i staden. Nämnden ansvarar för tillsyn enligt miljöbalken och enligt livsmedels-, djurskydds-, karantäns-, smittskydds- och tobakslagstiftningen. Tillsynsverksamheten omfattar bl.a. miljöfarlig verksamhet, livsmedelshantering, inomhusmiljö, offentliga lokaler och djurhållning. Till uppgifterna hör också miljö- och luftövervakning, bullerbekämpning, djurskyddsfrågor samt planering och samordning inom miljö- och naturvårdsområdet.

Trafiksäkerhetsprogram

Programmet innehåller reseråd som gäller trafiksäkerhets- och miljöaspekter på alla resor som sker i tjänsten. De är utformade så att de även kan vägleda och stödja andra myndigheter och privata företag.

Vattenprogram för Stockholm

2006 antogs ett nytt vattenprogram. Det beskriver hur det framtida vattenvårdsarbetet ska bedrivas. Programmet omfattar stadens sjöar och vattendrag och delar av Mälaren och Saltsjön. Det innehåller två grundläggande målsättningar: Stockholm ska ha en god vattenstatus samt Stockholms vattenområden ska vara attraktiva rekreationsområden för alla.

Ålborgdeklarationen och Ålborgåtagandena

Stockholms stad har anslutit sig till en deklaration kallad "Ålborg +10 - Inspirerande framtider". Den syftar till att skapa ett strategiskt och koncentrerat arbete med hållbar utveckling i europeiska städer och kommuner. Den beskriver tio utpekade områden med vardera fem åtaganden som de undertecknande kommunerna förbinder sig att uppfylla.



I MILJÖEFFEKTIVA TRANSPORTER

😊 Fler reser kollektivt eller cyklar	14
😊 Fler tankar förnyelsebart	15
😊 Trafiken bullrar lite mindre	16
😊 Kväveoxidutsläppen har minskat	18
? Vägtrafikens yta okänd	19
😊 Fler tunga fordon kör lagligt	19
😊 Högre krav på arbetsmaskiner	20
😊 Tuffa krav på transporter	20
😊 Mindre svavel från fartyg	21
😊 Stadens fordon tvättas rent	22

Sex av tio trafikmål har uppnåtts

Sex av stadens tio trafikmål har uppnåtts. Allt fler reser kollektivt eller cyklar, vid innerstadssnittet är andelen kollektivresenärer 64 procent. Delmålet om kväveoxider bedöms vara uppnått. Trafikens utsläpp av kväveoxider har enligt beräkningar minskat med omkring 25 procent. Efterlevnaden av reglerna för miljözonen har ökat, men omkring tre procent av de tunga fordonen kör fortfarande olagligt i zonen. Staden ställer allt tuffare krav vid upphandling av transporter. Samtliga avtal som tecknas centralt inom staden innehåller miljökrav. De större fartyg som anlöper Stockholms hamnar har blivit renare. Svavelutsläppen från fartygen har halverats under programperioden. Alla större biltvättar kommer att vara ombyggda inom ett par år så att minst 80–90 procent av föroreningarna renas från tvättvattnet.

Tre av målen har inte uppnåtts helt men har ändå haft en positiv utveckling. Andelen förnyelsebara drivmedel har ökat till fyra procent, en procentenhet under det uppsatta målet. Trafikbullret har minskat på vissa platser men ökat på andra. Sammantaget är dock bedömningen att det totala trafikbullret har

minskat något. Staden har även ställt miljökrav på arbetsmaskiner.

Målet om vägtrafikens ytanspråk har inte följts upp under programperioden och har därför inte kunnat bedömas.

Även om flera av målen har uppfyllts är luften i staden tidvis så dålig att de gränsvärden som finns för att skydda vår hälsa överskrids. Fler stockholmare beräknas dö i förtid på grund av luftföroreningar än i trafikolyckor. Hälsoriskerna är störst för barn, äldre och sjuka. För att luften ska bli bättre måste utsläppen av framförallt partiklar och kväveoxider begränsas. Dieselavgaser och användningen av dubbdäck är två av de främsta orsakerna till höga halter av skadliga partiklar i luften.

Transporterna bidrar även till den ökade växthuseffekten och står för cirka 35 procent av stadens koldioxidutsläpp. Transportsektorns utsläpp av koldioxid har i stort sett varit oförändrad under programperioden. Biltrafiken har ökat samtidigt som andelen förnyelsebara drivmedel har ökat.



😊 Fler reser kollektivt eller cyklar

DELMÅL 1.1

Andel invånare som cyklar eller reser kollektivt ska öka.

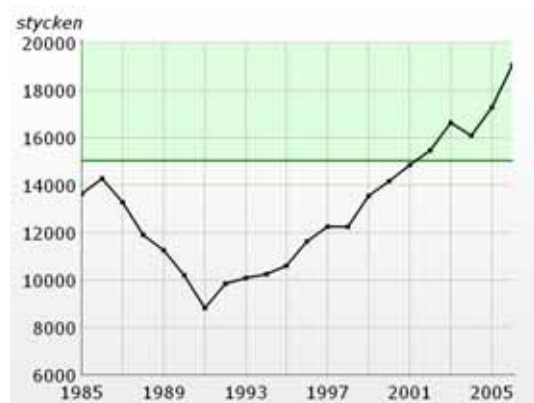
Delmålet är uppnått. Andelen som åker med SL och som cyklar har ökat betydligt. Stockholm har en hög andel kollektivresenärer, vid innerstadssnittet är andelen kollektivresenärer 64 procent.

Några av åtgärderna som har bidragit till att nå målet är utbyggnad av cykelbanor,

stockholmsförsöket med trängselskatt och utökad kollektivtrafik, projektet "Stockholm Mobilitet", Trafikkontorets arbete för att göra staden tillgänglig för alla och Stockholms stads Trafiksäkerhetsprogram.

NYCKELTAL 1.1.2

Antal cyklister som passerar innerstadssnittet



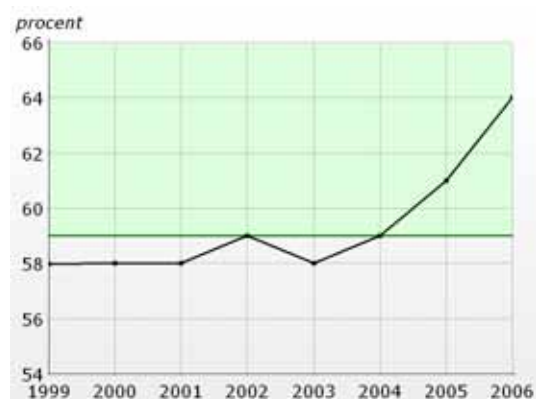
Nyckeltalet visar hur många cyklister som passerar innerstadssnittet under sex timmar i maj och juni. Innerstadssnittet utgår från tullarna, bland annat Hornstull, Danvikstull och Skanstull.

Antalet cyklister har ökat stadigt sedan nittioalet. Under programperioden har antalet cyklister ökat med 28 procent. Den mindre svackan 2004 beror på det dåliga vädret under maj och juni. Cyklandet påverkas mycket av väderförhållanden och därför redovisas rullande femårsmedelvärden.

Datakälla: Trafikkontoret.

NYCKELTAL 1.1.4

Andel kollektivtrafikanter av samtliga trafikanter som passerar innerstadssnittet



Nyckeltalet visar kollektivtrafikens konkurrenskraft gentemot resor med bil. Mätning sker vid innerstadssnittet som utgår från tullarna, bland annat Hornstull, Danvikstull och Skanstull.

Kollektivtrafiken har ökat betydligt jämfört med 2005. En tänkbar förklaring är att ökningen är en kvardröjande effekt av trängselskatten.

Datakälla: SL; ÅF Infrastruktur AB.



☹ Fler tankar förnyelsebart

DELMÅL 1.2

Andelen förnyelsebara drivmedel ska öka till mer än fem procent.

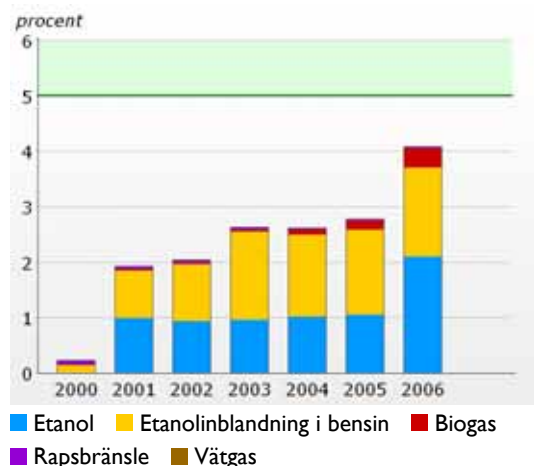
Utvecklingen har varit positiv, men delmålet uppnåddes inte helt. Andelen förnyelsebara bränslen är nu fyra procent.

Förbrukningen av förnyelsebara drivmedel ökar kraftigt. Samtidigt ökar såväl bensin- som dieselförbrukningen. Den procentuella ökningen av andelen förnyelsebara drivmedel är därför måttlig.

Låginblandningen av rapsbränsle i diesel har inte kommit igång i den omfattningen som förväntats. Detta är den främsta förklaringen till att Sverige som helhet inte uppnådde det nationella målet om 3 procent förnyelsebara drivmedel till år 2005. Det är även förklaringen till att Stockholm inte ligger närmare miljöprogrammets mål om 5 procent.

NYCKELTAL 1.2.1

Andel förnyelsebara drivmedel av den totala mängden förbrukade drivmedel



Nyckeltalet visar försäljningen av förnyelsebara drivmedel i Stockholms län. Uppgifterna om förnyelsebara drivmedel hämtas från leverantörerna.

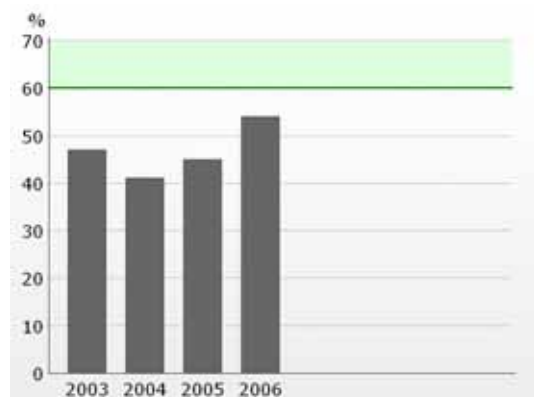
Andelen biogas och etanol ökade markant under 2006.

I redovisningen av förbrukningen av etanol ingår såväl E85 till bilar som E95 till bussar. All 95-oktanig bensin i Stockholms län innehåller 5 procent etanol.

Datakälla: Svenska Petroleum Institutet; Sekab; Agroetanol; Stockholm Vatten AB; Fortum.

NYCKELTAL 1.2.2

Andel miljöbilar av Stockholms stads egna bilar

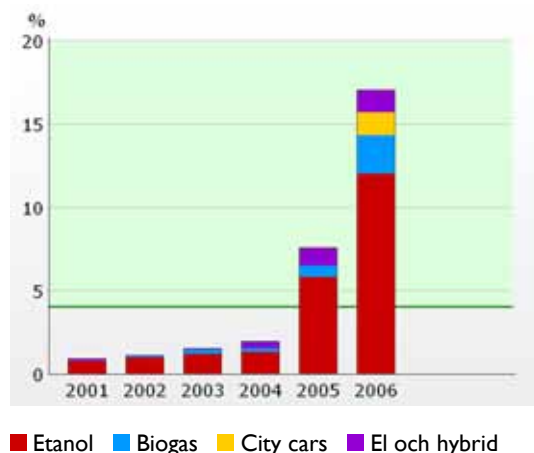


Stockholms stads förvaltningar och bolag leasar och äger bilar för eget bruk. Nyckeltalet visar hur stor andel av dessa som är miljöbilar.



NYCKELTAL 1.2.4

Försäljning av nya miljöbilar i Stockholmsregionen.



Nyckeltalet visar hur stor andel av nybilsförsäljningen (av personbilar) som är miljöbilar.

Under slutet av 2005 och framåt ökade antalet sålda miljöbilar kraftigt. Att miljöbilar var befriade från trängselskatt hade stor betydelse. Dessutom ökar antalet tankstationer för miljöbränslen kraftigt, vilket hör ihop med ökad efterfrågan och den nya lag som föreskriver att alla bensinstationer som säljer över en viss volym fossila drivmedel ska tillhandahålla minst ett alternativt fordonsbränsle.

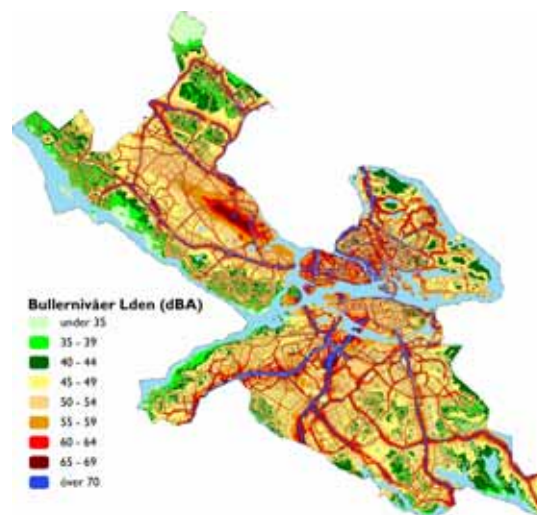
☺ Trafiken bullrar lite mindre

DELMÅL 1.3
Trafikbullret ska minska.

I många områden har bullernivåerna ökat medan de har minskat i andra områden. Om de faktorer som inneburit minskat respektive ökat buller summeras, så är trenden i Stockholm att bullret minskat något.

Det beror dels på de omfattande skyddsåtgärder som genomförts och dels på att vägtrafikbullret minskat efter införandet av 30 km/h. Dessutom har spårtrafikbullret minskat genom införande av nya, tystare vagnar. Punktvisa åtgärder har inneburit stora förbättringar lokalt såsom Södra Länken, bulleråtgärder vid gamla Årstabron, tystare vägbeläggningar med mera.

Stora satsningar görs på fasadåtgärder för att minska bullret inomhus. Under programperioden har omkring 4 000 personer per år erhållit skyddsåtgärder mot buller.

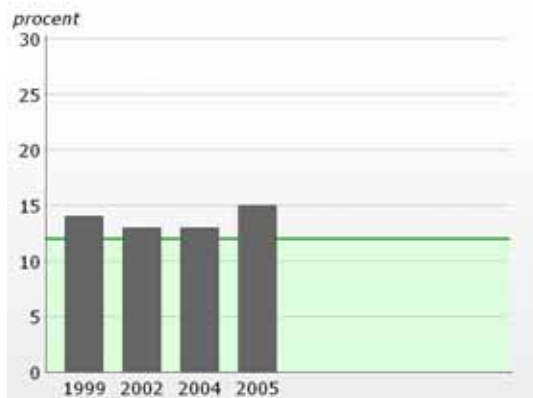


En omfattande kartläggning av trafikbuller har genomförts.



NYCKELTAL 1.3.1

Andel stockholmare som ganska mycket eller i hög grad störs av trafikbuller i sin bostad.



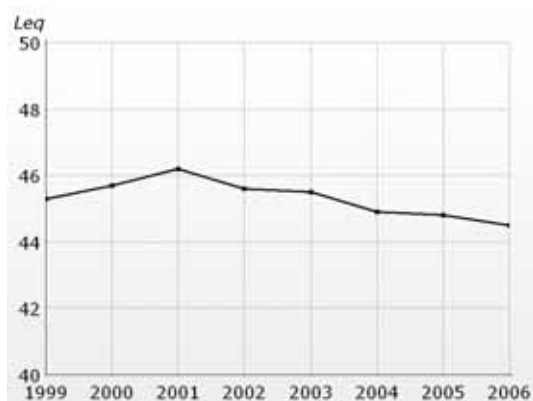
Andelen stockholmare som anser sig störda av trafikbuller har varit i stort sett oförändrad de senaste tio åren, mellan 13 och 15 procent, vilket motsvarar cirka 100 000 invånare. En del av förklaringen kan vara att invånarantalet och trafiken ökar och bostadsbyggandet förtätas, samtidigt som det genomförs bullerskyddsåtgärder i staden.

För närvarande har Rinkeby och Spånga-Tensta flest andel invånare som är störda av buller, cirka 25 procent.

Datakälla: Situation och service i stadsdelen, 1999, 2002, 2005, Utrednings- och statistikkontoret; Stockholms medborgarenkät 2004, Miljöförvaltningen.

NYCKELTAL 1.3.3

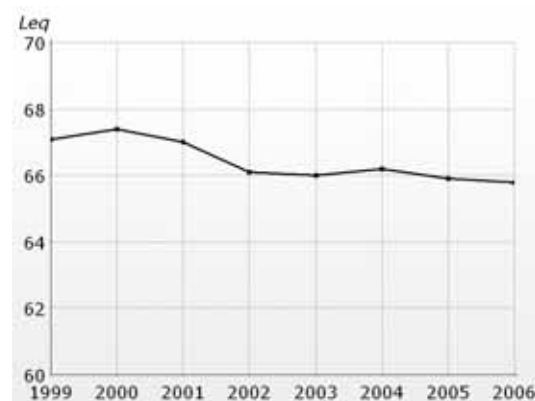
Årsmedelvärde för bullernivån i Observatorielunden



Ljudnivån i Observatorielunden har minskat med knappt 2 dBA under programperioden.

En minskning med 1 dBA upplevs som en tydlig förändring. 9 till 11 dBA upplevs som en halvering av ljudstyrkan.

Årsmedelvärde för bullernivån på Sveavägen



Under programperioden minskade ljudnivån med cirka 1 dBA vid Sveavägen. Detta beror på att trafiken på Sveavägen minskade med cirka 10 procent efter att cykelfält byggdes och bilkörfälten blev smalare.

Datakälla: SLB, Miljöförvaltningen.



😊 Kväveoxidutsläppen har minskat

DELMÅL 1.4

Trafikens kväveoxidutsläpp i staden ska minska med minst 25 procent.

Delmålet bedöms vara uppnått. Utsläppen av kväveoxider har enligt beräkningar och mätningar minskat med omkring 25 procent under programperioden. Förbättringen beror på att gamla fordon med höga utsläpp har ersatts med nya, samt att trafiken minskade 2006 på grund av stockholmsförsöket.

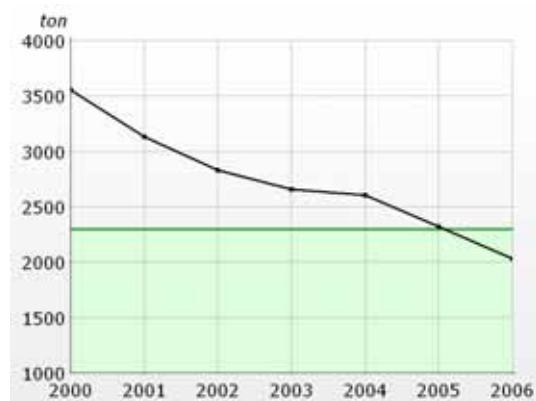
Halterna av kvävedioxid i trafikmiljön har dock inte minskat i samma omfattning. Detta beror främst på

att bakgrundshalten av ozon har ökat, vilket förstärker bildningen av kvävedioxid i luften. Miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid och partiklar (PM10) överskrids fortfarande längs många gator och infartsleder i staden.

Vägrafiken är den största enskilda utsläppskällan och står för ungefär hälften av kväveoxidutsläppen i Stockholm.

NYCKELTAL 1.4.1

Vägrafikens utsläpp av kväveoxider (NO_x)



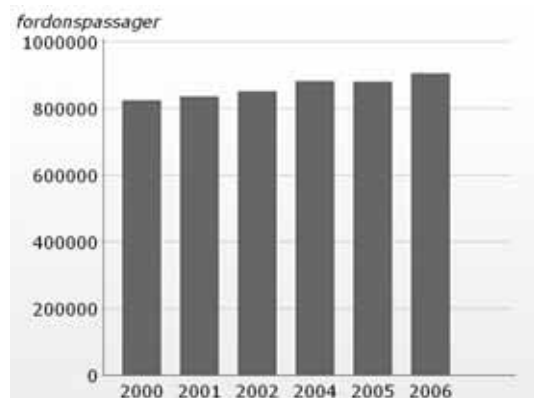
Beräkningarna för utsläpp av kväveoxider baseras på uppgifter om fordonsparkens sammansättning samt på data om trafikflöden och hastigheter på olika vägar i staden.

Trots att trafiken har ökat i staden har de totala utsläppen av kväveoxider minskat. Det beror på att EU:s avgaskrav för nya fordon successivt minskar utsläppen av kväveoxider.

Datakälla: SLB, Miljöförvaltningen.

NYCKELTAL 1.4.2

Antal fordonspassager per dygn över regioncentrumsnittet



Nyckeltalet baseras på Trafikkontorets mätningar av trafiken i innerstaden respektive staden i sin helhet. Personbilarna står för över 90 procent av totala antalet fordonskilometer i staden.

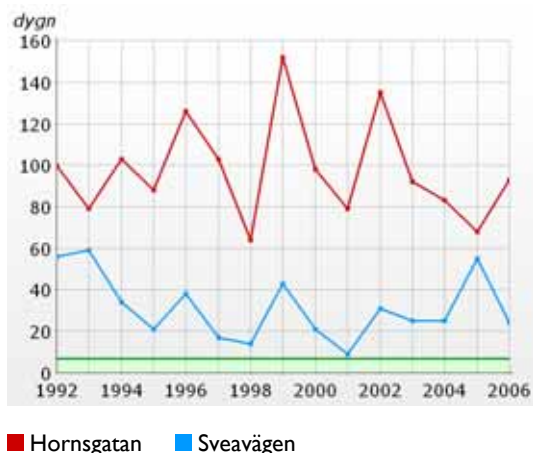
Resandet över regioncentrumsnittet (Stockholm, Sundbyberg, Solna) har ökat betydligt under de senaste åren. Resandet över innerstadssnittet har varit ganska konstant. Inga sammanställningar gjordes för år 2003.

Datakälla: Trafikkontoret.



NYCKELTAL I.4.3

Antal dygn över normvärdet för kvävedioxid.



Diagrammet visar antalet dygn då halten av kvävedioxid har överstigit normvärdet 60 µg/m³, vid mätpunkter i gatunivå på Hornsgatan och Sveavägen.

För att miljö kvalitetsnormen ska klaras får halten inte överskridas mer än 7 dygn per år.

Data källa: SLB, Miljöförvaltningen.

? Vägtrafikens yta okänd

DELMÅL I.5

Vägtrafiksystemets ytanspråk ska inte öka per invånare.

Måluppfyllelse kan inte bedömas. Befolkningen i staden ökar och likaså vägtrafikytan. 2003 var vägytan omkring 19 kvadratmeter per stockholmare. Ingen ny mätning har gjorts sedan dess.

Med vägtrafiksystem avses vägar, gator och parkeringsytor för vägtrafik ovan jord. Gång- och cykeltrafikytor samt kollektivtrafikfält omfattas inte.

😊 Fler tunga fordon kör lagligt

DELMÅL I.6

Staden ska agera så att reglerna för miljözon följs. Miljöstörande fordon i miljözonen ska minska.

Målet har uppnåtts. Antalet miljöstörande fordon i miljözonen har minskat betydligt sedan 2001. Under de senaste åren har endast cirka 3 procent av fordonen kört olagligt.

Staden för en dialog med polismyndigheten för att polisen ska agera mot fordon som kör utan tillstånd.

Sedan 1996 gäller strängare krav på tunga dieselmotorfordon i en miljözon i innerstaden. Fordon med höga buller- och avgasutsläpp får inte köra i miljözonen.



NYCKELTAL 1.6.1

Andel tunga dieselmotordrivna fordon som kör olagligt i miljözonen.



Nyckeltalet visar andelen miljöstörande fordon i miljözonen. Mätningarna utförs av Miljöförvaltningen i två korsningar varje år. Cirka 200 fordon kontrolleras via bilregistret och mot dispensregister på Trafikkontoret.

Regelefterlevnaden försämrades kraftigt fram till år 2000, men förbättrades därefter till år 2003. Orsaken till det var ingripanden från polisen mot förare som körde olagligt i miljözonen. Därefter har andelen olagliga fordon legat kring 3 procent.

Datakälla: Miljöförvaltningen.

☹ Högre krav på arbetsmaskiner

DELMÅL 1.7

Vid upphandling av entreprenader ska stadens förvaltningar och bolag ställa miljökrav på arbetsmaskiner.

Målet har till stor del uppnåtts. Trafikkontoret ställer alltid miljökrav vid upphandling av arbetsmaskiner, men i övrigt är det oklart vilka bolag och förvaltningar som ställer miljökrav.

Under 2004 utfördes cirka 100 stickprovskontroller som visade att miljökraven generellt följs.

Inom projektet Miljöanpassad Upphandling har utbildningar om miljökrav för arbetsmaskiner och fordon genomförts. Utbildningarna vände sig till upphandlare, miljösamordnare och park- och gatuingenjörer.

😊 Tuffa krav på transporter

DELMÅL 1.8

Staden ska ställa miljökrav vid upphandling av transporter.

Delmålet är uppnått. Samtliga avtal som tecknats centralt inom staden sedan 2004 innehåller miljökrav. Miljökraven skärps successivt.

I upphandlingen av logistik har staden ställt krav på lätta lastbilar med högsta miljöprestanda.

Av nu gällande centrala avtal inom transportområdet innehåller omkring 57 procent miljökrav. En del av de avtal som inte innehåller

miljökrav är relativt gamla. Hur det ser ut i lokala upphandlingar har inte följts upp.

En guide för hur transporterna kan miljö- och säkerhetsanpassas har tagits fram av Trafikkontoret och Miljöförvaltningen. Den innehåller reseråd och en upphandlingsguide. Utbildningar i hur upphandlingsguiden kan användas genomfördes under 2006 och vände sig främst till upphandlare i staden.



Mindre svavel från fartyg

DELMÅL 1.9

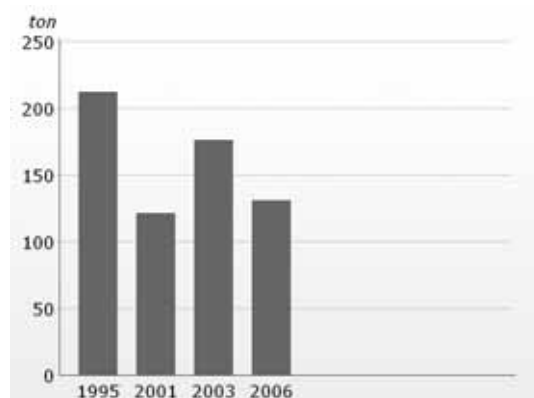
Fartyg som regelbundet anlöper hamn i Stockholm ska ha avgasrening och använda lågsvavligt bränsle.

Delmålet bedöms vara uppnått. Flera rederier har de senaste åren satsat på teknik med katalytisk avgasrening. Mellan 2003-2006 har ytterligare två fartyg anslutits till elnätet när de ligger i hamn så att motorerna kan stängas av. Fartygens utsläpp av svaveloxider har halverats under programperioden.

Stockholms Hamn kommunicerar regelbundet delmålen i sina kontakter med rederierna och engagerar sig också internationellt för att försöka påverka andra hamnar, rederier, organisationer och beslutsfattare.

NYCKELTAL 1.9.1

Utsläpp av kväveoxider från fartyg som anlöper Stockholms hamn.



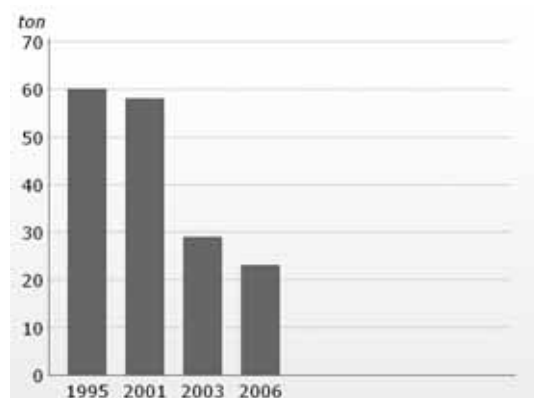
Underlaget till nyckeltalet bygger på mätningar och beräkningar av utsläpp från fartyg som ligger i hamn. Exempel på färjetrafik som omfattas av uppföljningen är Birka Line, Silja Line, Tallink, Viking Line och Ånedinlinjen.

Trenden är fortsatt positiv. Utsläppen av kväveoxider (NO_x) har under perioden 1995–2006 minskat med 38 procent.

Datakälla: "Avgasemissioner från fartyg i Stockholm", Miljöförvaltningen och Stockholms Hamn AB.

NYCKELTAL 1.9.2

Utsläpp av svaveloxider från fartyg som anlöper Stockholms hamn.



Underlaget till nyckeltalet bygger på mätningar och beräkningar av utsläpp från fartyg som ligger i hamn. Uppgifterna kommer in till Stockholms Hamn från Sjöfartsverket.

Trenden är positiv. Mellan 1995-2006 har utsläppen av svaveloxider minskat med 62 procent. Samtidigt har antal anlöp ökat med 4,5 procent.

Datakälla: "Avgasemissioner från fartyg i Stockholm", Miljöförvaltningen och Stockholms Hamn AB.



Stadens fordon tvättas rent

DELMÅL 1.10

Stadens fordon ska tvättas i anläggningar med effektiv rening.

Delmålet är till största delen uppnått. De biltvättanläggningar som finns i staden håller successivt på att införa effektiv rening.

Miljöförvaltningen räknar med att alla större biltvättar har byggts om inom ett par år.

Totalt 3 600 biltvättar av stadens egna fordon utförs varje år. Av dessa sker 3 000 i anläggningar med

långtgående rening enligt en utvärdering gjord 2003.

Med effektiv rening menas att tvättvattnet renas med en bättre metod än bara oljeavskiljning. I en anläggning med effektiv rening avskiljs över 80 procent av oljan och metallerna i avloppsvattnet.



2 SÄKRA VAROR

😊 Ny kunskap om nya gifter	24
😞 Få förvaltningar ställer miljökrav på varor.....	24
😞 Otillräcklig satsning på ekologisk mat	25
😊 Amalgamlagningar snart historia.....	26
😞 Inga kopparrör i Hammarby sjöstad.....	27
😞 Avsteg från kopparmål i Kungsträdgården	27
😞 Tunga argument mot blysänken	28
😊 Mindre kadmium i konst	29
😞 Fog för ökad saneringstakt av PCB.....	30
😞 Mjuka freoner används ännu.....	31

Tre av tio mål har uppnåtts

Tre av stadens tio mål om säkra varor har uppnåtts. De miljögifter som prioriteras inom EU:s kemikaliearbete har analyserats och åtgärdsförslag har tagits fram eller håller på att tas fram för de ämnen som förekommer i Stockholm. Amalgam har i stort sett försvunnit inom tandvården och användningen av kadmium i konstnärsfärger har minskat betydligt.

Sex av målen har inte uppnåtts helt men har ändå haft en positiv utveckling. Staden ställer i större omfattning miljökrav vid inköp av kemikalier och varor, även om det fortfarande är få förvaltningar och bolag som uppger att de har en plan för detta arbete. Andelen ekologiska livsmedel av stadens egna livsmedelsinköp har ökat till nära sju procent, vilket är halvvägs till målet. Koppar används fortfarande i tappvattensystem och till viss del som takmaterial. Användningen bedöms dock ha minskat. Även användningen av blysänken bedöms ha minskat under perioden. Sanering av PCB i byggnader har inte kommit igång i den omfattning som förväntats, men andelen sanerade byggnader har ökat kontinuerligt och är nu 34 procent.

Utsläppen av mjuka freoner har däremot ökat under programperioden, tvärt emot stadens ambition att utsläppen skulle upphöra.

I flera undersökningar av Stockholmsmiljön som har genomförts under de senaste åren har vi kunnat konstatera mycket höga halter av många miljöföreningar. Det gäller till exempel flera tungmetaller som bly, kvicksilver och koppar, gamla välkända miljögifter som PCB och PAH, men också tidigare dåligt undersökta ämnen som alkylfenoler, ftalater och bromerade flamskyddsmedel. De har hittats i bland annat sediment och i rötslammet från avloppsreningsverken, men finns sannolikt även i andra miljöer där stockholmarna exponeras på ett mer direkt sätt. Några effekter sådana ämnen kan orsaka är hormon och reproduktionsstörningar, minnes- och beteenderubbningar och cancer.

Det är svårt att avgränsa problemet med miljögifters påverkan på människa och miljö. Det finns nämligen tusentals mycket olika, och många gånger dåligt kända, miljöfarliga ämnen. Dessutom har man kunnat visa att de föreningar som finns i stockholmsmiljön framför allt kommer från diffusa källor, det vill säga varor, produkter och byggmaterial som finns runt omkring oss i staden. Sådana utsläppskällor är ofta svårare att identifiera och åtgärda än industriutsläpp som förr stod för huvuddelen av utsläppen.



😊 Ny kunskap om nya gifter

DELMÅL 2.1

Förekomsten av de ämnen som prioriteras i EG:s ramdirektiv för vatten ska mätas. Om ämnena förekommer som miljöförorening ska förslag till åtgärder tas fram.

Delmålet har till största delen uppnåtts. Under 2002–2003 genomfördes en undersökning i stadens vattenområden av bland annat de 33 ämnena på EU:s prioriteringslista. Dessutom har ytterligare undersökningar gjorts, bland annat av föroreningars tillgänglighet för levande organismer.

Av de 33 prioriterade ämnen som undersökts förekommer nio som föroreningar i stockholmsmiljön: kadmium, bly, kvicksilver, PBDE, DEHP, nonylfenol, oktylfenol och PAH.

För sju av dessa ämnen har en materialflödesanalys med åtgärdsförslag tagits fram. För de övriga två finns mycket kunskap sammanställd och rapportering kommer att ske under 2007 eller 2008.

Tillsammans med Stockholm Vatten AB genomför Miljöförvaltningen projektet "Nya gifter - Nya verktyg" 2004-2008. Inom projektet har bland annat dessa materialflödesanalyser och åtgärdsförslag tagits fram.

😊 Få förvaltningar ställer miljökrav på varor

DELMÅL 2.2

Stadens förvaltningar och bolag ska redovisa planer för hur de mest miljöanpassade kemikalierna och varorna ska upphandlas.

Delmålet har inte uppnåtts. Endast 37 procent av stadens förvaltningar och bolag uppger att de har en plan för hur de mest miljöanpassade kemikalierna och varorna ska upphandlas. Utvecklingen bedöms ändå ha varit positiv. Nytt material till stöd för upphandlare och inköpare har tagits fram och bör ha gjort det lättare för dem att ställa miljökrav.

Miljöförvaltningen och Stadsledningskontoret genomförde under programperioden projektet Miljöanpassad upphandling. Projektet arbetade med kompetensutveckling inom området miljöanpassad upphandling och miljöanpassade inköp. En guide med vägledning för att ställa miljökrav vid upphandling och inköp av ett stort antal varutyper togs fram inom projektet.



☹ Otillräcklig satsning på ekologisk mat

DELMÅL 2.3

Stadens verksamheter ska öka inköpen av ekologiska livsmedel till minst 15 procent.

Trenden är positiv, men vi kom bara halvvägs till målet om 15 procent ekologiska livsmedel. Inom stadsdelarna Östermalm, Kista och Liljeholmen har det gått bättre. Där är andelen ekologisk mat nära 15 procent.

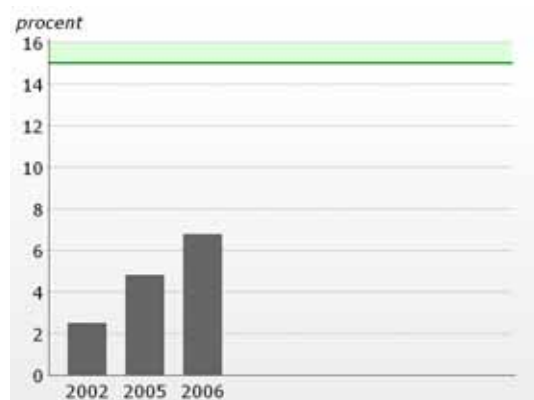
Miljöförvaltningen och Stadsledningskontoret har genom projektet Miljöanpassad upphandling gett

stöd till förvaltningarna att nå stadens mål, bland annat genom utbildning av måltidspersonal. I Stockholms stads budget för 2006 avsattes sex miljoner kronor för att nå målet.

Staden har även samarbetat med de upphandlade grossisterna för att öka utbudet av ekologiska produkter.

NYCKELTAL 2.3.1

Andel av stadens inköpta livsmedel som framställts ekologiskt.



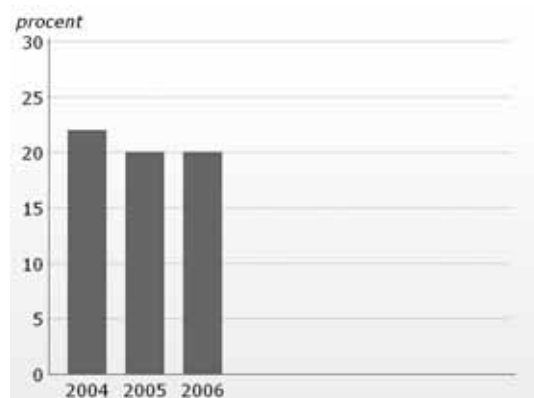
I Stockholms stad är det främst förskolor, skolor, social verksamhet och äldreboenden som köper in livsmedel.

Andelen ekologiska livsmedel har ökat kontinuerligt under programperioden. Andelen beräknas utifrån den sammanlagda kostnaden. Statistiken är ännu inte heltäckande. Bland annat finns inte stadens inköp av färdig måltid, så kallad måltidsentreprenad, med i statistiken. De siffror som redovisas kommer från huvudleverantören Ica Meny, vilket motsvarar cirka en tredjedel av stadens livsmedelsinköp.

Datakälla: ICA Meny försäljningsstatistik.

NYCKELTAL 2.3.2

Andel stockholmare som oftast eller alltid väljer att köpa ekologiskt framställda livsmedel.



Andelen stockholmare som anger att de oftast eller alltid väljer ekologiska livsmedel har minskat något sedan 2004. Maria-Gamla stan, Katarina-Sofia, Liljeholmen och Skarpnäck är de stadsdelsområden där flest uppger att de köper ekologisk mat.

Jordbruksdepartementet uppger i april 2006 att konsumtionen av ekologiska livsmedel utgör två till tre procent av den totala konsumtionen av livsmedel i Sverige.

Datakälla: Stockholms medborgarenkät; Miljöförvaltningen; Stockholmsbussen; Utrednings- och statistikkontoret.



Amalgamlagningar snart historia

DELMÅL 2.4

Staden ska arbeta för att amalgam försvinner i tandvården.

Delmålet är uppnått. Staden har på olika sätt verkat för att minska användningen av amalgam i tandvården. Användningen har under programperioden minskat till en mycket låg nivå, men har inte upphört helt.

Stadens tandläkare har bjudits in till två seminarier i stadshuset där de informerats om tandvårdens miljöpåverkan och vikten av att samla upp, sanera och sluta använda amalgam. Informations- och inspektionsinsatser har också genomförts hos tandläkare. Stockholm Vatten AB har sedan 1999

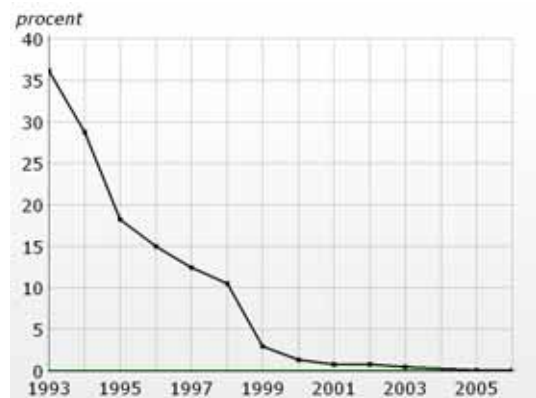
gett tandläkare bidrag för att sanera amalgam i avloppsrör.

Det kvicksilver som finns i våra tandlagningar kommer att finnas kvar under flera årtionden. Det som borrar ur hos tandläkaren renas till största delen i så kallade amalgamavskiljare, men en liten del hamnar i reningsverkens slam. Halterna av kvicksilver i reningsverkens rötslam har sjunkit under programperioden, se nyckeltal 5.4.2.

Större delen, cirka tre ton, av allt kvicksilver i Stockholm finns i form av amalgam i invånarnas tänder.

NYCKELTAL 2.4.1

Andel insatta tandfyllningar med amalgam inom folktandvården.



Datakälla: Folktandvården.

Användningen av amalgam i tandvården har minskat radikalt under den senaste tioårsperioden.

Folktandvården svarar för cirka 20 procent av tandvårdsbehandlingarna. De för löpande statistik över vilka behandlingar som utförs. Användningen av amalgam inom folktandvården används som en indikator för avvecklingen.



☹ Inga kopparrör i Hammarby sjöstad

DELMÅL 2.5

Koppar ska undvikas i nya tappvattensystem.

Delmålet har inte uppnåtts men utvecklingen har gått åt rätt håll på grund av de krav som staden ställt i programmet för miljöanpassat byggande.

I Hammarby sjöstad har koppar inte använts i tappvattensystemen. Enligt en utvärdering gjord vid Luleå tekniska universitet har halterna av koppar i avloppsvattnet i sjöstaden mer än halverats.

Tre fjärdedelar av all koppar i rötslammet kommer från vattenledningar, varmvattenberedare och värmeväxlare i tappvattensystem. Kopparhalten i reningsverkens rötslam uppvisar ingen tydlig förändring under programperioden. Se nyckeltal 5.4.3.

☹ Avsteg från kopparmål i Kungsträdgården

DELMÅL 2.6

Koppar på byggnader får bara användas när materialet har kulturhistoriskt värde.

Enligt Stadsbyggnadskontoret används koppar numera i mycket liten omfattning som tak- och fasadmaterial. Ett undantag är de paviljonger som staden uppfört i Kungsträdgården.

Miljöförvaltningen har genomfört en utredning om möjligheten att förebygga och minska påverkan från koppartak genom gällande miljö- och bygglagstiftning, "Stockholms koppartak - kulturarv och föroreningskälla". Utredningen ska fungera som ett kunskapsunderlag vid handläggning av ärenden där fastighetsägaren avser att lägga koppartak.

Stadens program för miljöanpassat byggande har varit ett viktigt verktyg i arbetet för att undvika koppar som tak- och fasadmaterial i nya byggnader.

Sedan 2007 är programmet borttaget som styrdokument, men kan tillämpas som frivilligt miljöprogram för byggprocessen.

Från tak och fasader frigörs cirka ett ton koppar per år.



☹️ Tunga argument mot blysänken

DELMÅL 2.7

Staden ska verka för att blysänken inte används vid fiske.

Delmålet har inte uppnåtts, men utvecklingen har varit positiv. Blysänken har bland annat inte tillåtits vid flera fisketävlingar.

En rad aktiviteter för att minska användandet av blysänken har genomförts under programperioden, bland annat en tillsynskampanj för att belysa problematiken och förmå fiskeredskapshandlarna att sluta sälja blysänken och etablera ett sortiment av alternativa sänken.

Blyförbud har däremot inte införts vid något av Stockholm stads vattenområden. Så länge det råder

fritt fiske i Norrström och skärgården kan staden inte införa förbud mot beten och sänken som innehåller bly, vilket man gjort i till exempel Älvkarleby, där fiskerättsägarna kan styra fisket.

Sedan bly förbjöds i bensin är ammunition och sänken för fiske i strömmande vatten de största blykällorna för stockholmsmiljön. År 1995 beräknades fem ton bly hamna i Norrström. Fortfarande sprids flera ton bly per år genom fisket i Strömmen och dess omgivningar.



Mindre kadmium i konst

DELMÅL 2.8

Staden ska verka för att konstnärsfärger med kadmium minskar med minst 30 procent.

Försäljningen av konstnärsfärg med kadmium har minskat markant mellan 2001 och 2003.

Miljöförvaltningen har inte gjort några nya beräkningar sedan dess men bedömer att trenden håller i sig och att delmålet har uppnåtts.

Även kadmiumhalten i reningsverkens rötslam har minskat något, se nyckeltal 5.4.4.

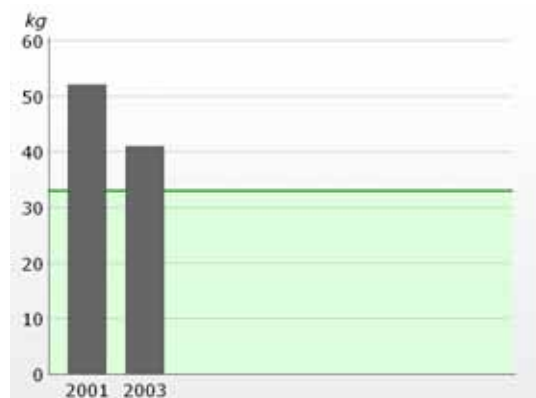
Utvecklingen tyder på en ökad kännedom hos konsumenter och återförsäljare om de negativa

effekter kadmium har på människors hälsa och på miljön.

För att minska spridningen av kadmium från konstnärsfärg har Stockholm Vatten informerat konstskolor och studieförbund. Stockholm Vatten har även tagit fram en informationsbroschyr om kadmiumhaltig konstnärsfärg som delats ut till medlemmarna i Konstnärernas Riksorganisation i Stockholmsområdet.

NYCKELTAL 2.8.1

Kadmiummängd i såld konstnärsfärg.



Dataälla: Återförsäljare av konstnärsfärg.

Försäljningen av konstnärsfärg med kadmium har minskat markant.

Nyckeltalet bygger på kadmiumhalten i olika färgtyper samt på försäljningssiffror från tre återförsäljare av konstnärsfärg. Tillsammans står dessa återförsäljare för cirka 80 procent av försäljningen i Stockholms stad.

Olika färgtyper innehåller olika mycket kadmium. Analyser visar att det kan finnas upp till 45 procent rent kadmium i vissa vattenfärger. När penslar tvättas är risken stor att en betydande del kadmium hamnar i avloppet.



☹ Fog för ökad saneringstakt av PCB

DELMÅL 2.9

Minst 70 procent av alla fastigheter med PCB-haltiga fogmassor ska vara sanerade senast 2006.

Delmålet har inte uppnåtts, men utvecklingen är positiv. Saneringsarbetet pågår och 34 procent av fastigheterna är nu sanerade. Fastighetsägarna har inventerat drygt 80 procent av riskfastigheterna i Stockholm.

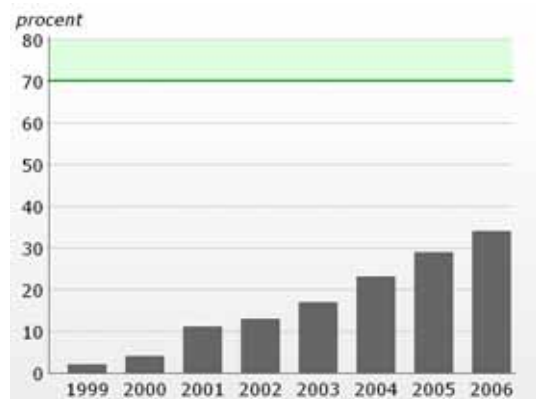
Målet är uppsatt utifrån ett förslag till förordning om sanering av PCB som utkom år 2002. Förordningen trädde i kraft först 2007, dock med generösare tidsramar än tidigare väntat. Då förordningen har dröjt har även många fastighetsägare avvaktat med åtgärder. Nu bör dock saneringstakten ta fart igen.

Halterna av PCB i reningsverkens rötslam har minskat något under programperioden, se nyckeltal 5.4.10.

PCB är en grupp hälso- och miljöfarliga ämnen som bland annat kan påverka fortplantningsförmågan, hormonsystemet och immunförsvaret. Grovt räknat har 23 ton PCB byggts in i Stockholms fastighetsbestånd. Drygt hälften finns i fogmassor, men det förekommer även i kondensatorer, isolerglas och golv.

NYCKELTAL 2.9.1

Andel byggnader med PCB i fogmassa som har sanerats



Saneringsarbetet har pågått kontinuerligt under programperioden.

Behovet av sanering avgörs i varje enskilt fall och en förordning som reglerar inventering och sanering trädde i kraft i mars 2007. Saneringar ska enligt förordningen vara slutförda år 2013.

Datakälla: Databasen EcoFast: Miljöförvaltningen.



Mjuka freoner används ännu

DELMÅL 2.10

Utsläpp av så kallade mjuka freoner (HCFC) från provningspliktiga fjärrvärmepumpar ska upphöra.

Målet har inte uppnåtts. Det diffusa läckaget har minskat, men de totala utsläppen har ökat på grund av missöden vid drift.

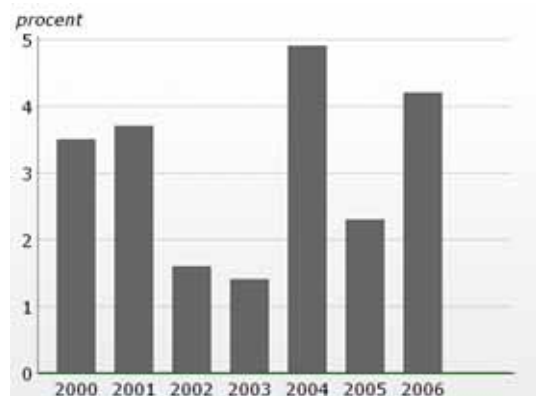
För att utsläppet av mjuka freoner ska upphöra måste även användningen upphöra. Konvertering av fjärrvärmepumpar som innehåller HCFC sker långsamt vid Fortums anläggningar i Stockholm. Konverteringstakten bestäms nu av när pumparna förlorat så mycket köldmedium och därmed effekt

att de inte är lönsamma längre. Urfasningen har också avstannat på grund av att det föreslagna användningsförbudet från 2010 inte kommit till stånd.

HCFC används som köldmedium i värmepumpar. Från år 2002 är det förbjudet att fylla på HCFC som medium. Syftet med påfyllnadsstoppet är att användningen ska fasas ut.

NYCKELTAL 2.10.1

Andel utläckt mängd HCFC av den befintliga mängden HCFC.



Installation av nya värmepumpar med mjuka freoner (HCFC) som köldmedium upphörde under år 1998. Påfyllning av HCFC i befintliga anläggningar upphörde under år 2002.

2006 års sämre resultat beror till stor del på en incident som orsakade ett stort köldmedieläckage vid en av Fortums värmepumpsanläggningar. Det diffusa läckaget har minskat under programperioden som en följd av förbättrade tätningsåtgärder och detektionsutrustning i anläggningarna.

Datakälla: AB Fortum Värme samägt med Stockholms stad



3 HÅLLBAR ENERGIANVÄNDNING

😊 Minskad användning av olja för uppvärmning	33
😞 Fjärrvärmen fjärran från mål.....	34
😞 Staden köper grön el	35
😞 Oförändrad energianvändning hos företag och hushåll	36

Ett av fyra energimål har uppnåtts

Bara ett av fyra energimål har uppnåtts.

Användningen av olja för uppvärmning har nära på halverats under programperioden och målet uppnåddes redan 2003. Till stor del beror detta på att fler fastigheter har anslutits till fjärrvärmen och att villa- och småhusägare gått över till framförallt bergvärme.

Två av målen har inte uppnåtts helt men har ändå haft en positiv utveckling. Andelen förnybara bränslen inom fjärrvärmeproduktionen har ökat till 69 procent, men det är fortfarande en bit kvar till målet om 80 procent. Stadens egen energianvändning har till viss del miljöanpassats genom upphandling av miljömärkt el. Tre fjärdedelar av stadens elanvändning är nu miljömärkt. Men det saknas fortfarande data om den totala energianvändningen för stadens förvaltningar och bolag.

Ett av målen har en negativ trend.

Energianvändningen hos företag och hushåll tenderar att öka, både sammantaget och räknat per invånare.

Att växthuseffekten ökar beror främst på koldioxidutsläpp från förbränning av kol, olja och fossil gas. Energianvändningen för el och uppvärmning bidrar med knappt 60 procent av Stockholms koldioxidutsläpp.

Utsläppen av koldioxid från uppvärmning har minskat under programperioden, främst på grund av ökad anslutning till fjärrvärmen. Detta är den viktigaste orsaken till att staden uppnådde målet i växthusgasprogrammet, att minska utsläppen av växthusgaser till fyra ton per invånare 2005.

Energianvändningen står även för den största delen av stadens försurande utsläpp.



Minskad användning av olja för uppvärmning

DELMÅL 3.1

Förbrukningen av fossila bränslen för enskild uppvärmning och närvärme ska minska med minst 20 procent genom anslutning till fjärrvärme.

Delmålet har uppnåtts med råge. Användningen av olja för uppvärmning har nära på halverats under programperioden. Mycket beroende på att Fortum har fortsatt att ansluta fastigheter till fjärrvärmenätet. Det finns dock signaler om att fastighetsägare väljer att frånga fjärrvärmen. Dessa fastighetsägare anser att fjärrvärmeförbrukningen är hög och att utformningen av taxan gör att energibesparande investeringar inte alltid betalar sig.

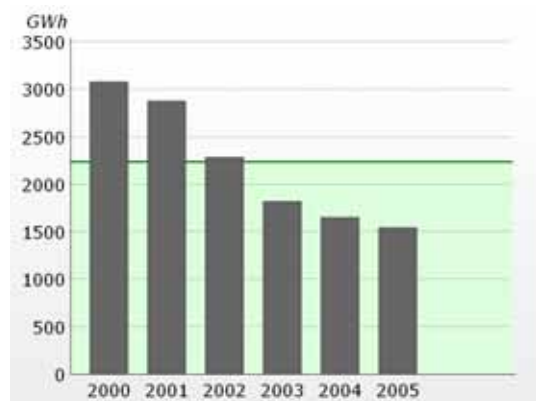
Bland småhusägarna sker det en kontinuerlig övergång från olja till framför allt bergvärme. En övergång från elpannor och direktverkande el till bergvärme sker också.

Fortum Värme, stadens ledning och stadsbyggnadskontoret för en dialog och planerar för hur värmeförsörjningen kan tryggas med en ökad bebyggelse och en hög andel fjärrvärme. Fortum planerar bland annat att bygga ett nytt bioeldat kraftvärmeverk som beräknas tas i drift 2009-2010 vilket kommer att ge ändå större möjligheter att ansluta fastigheter till en uppvärmningsform baserad på förnybara bränslen.

Under perioden har fjärrvärmens andel ökat från 62 % till 79 % av Stockholms totala energianvändning för värme, en ökning med 1 156 GWh.

NYCKELTAL 3.1.1

Förbrukning av fossila bränslen för uppvärmning utanför fjärrvärmen.



Datakälla: Statistiska centralbyrån och Fortum Värme AB samägt med Stockholms stad.

Nyckeltalet visar användningen av fossila bränslen för uppvärmning i fastigheter utan fjärrvärme. Det vill säga gas- eller oljepannor i hus. Aktuella

bränslen är Eo1 (eldningsolja), Eo2-5 samt stadsgas.

Användningen av olja för uppvärmning har mer än halverats mellan år 2000 och 2005. Målet att minska fossilanvändningen med 20 procent uppnåddes redan 2003.

Fossila bränslen används i allt mindre utsträckning för uppvärmning av fastigheter, flerfamiljshusen har minskat sin användning avsevärt.

Användningen av gas har varit i stort sett oförändrad under perioden. El för uppvärmning har dock ökat, till en del beroende på övergången från oljepannor till värmepumpar, framförallt i villor och småhus.

Priset på oljan driver på utvecklingen. Inom en snar framtid är användningen av olja för uppvärmning antagligen en marginell företeelse.



☹ Fjärrvärmens fjärran från mål

DELMÅL 3.2

Minst 80 procent av använda bränslen för produktion av fjärrvärme ska vara förnybara

Målet uppnåddes inte under perioden. År 2002 var andelen förnybara bränslen i produktionen 64 % och ökade till 69 % år 2005. Om den förnybara delen av den el som används i produktionen räknas med blir andelen ca 75 %.

En orsak till att målet inte uppnåtts är den ökade anslutningen till fjärrvärmesystemet som krävt en ökad produktion. Ökningen har skett med olja, kol och el i fjärrvärmeproduktionen, eftersom det är enklast att öka med de bränslena på kort sikt. Genom investeringar har dock Fortum ökat andelen förnyelsebart mot slutet av perioden.

Målet kan uppnås efter år 2009/2010 då ett nytt bioeldat kraftvärmeverk beräknas tas i drift. Det

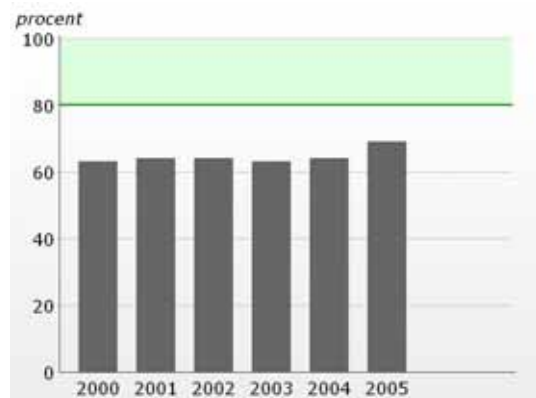
kommer att ha en effekt på 400 MW, vilket är dubbelt så mycket som Hammarbyverket producerar. Under perioden har Högdalenverket byggts ut och moderniserats. Effektiviteten har därmed blivit betydligt högre och eldningsolja har ersatts med avfall.

Årsta värmeverk och Hammarbyverket har under perioden fått tillstånd att elda med biobaserade oljor vilket har ersatt den fossila oljan. Bioolja har sitt ursprung i skogsmaterial, spannmål samt vissa animaliska fetter.

2004 kopplades Fortums fjärrvärmesystem ihop med Bristaverket som eldas helt med flis.

NYCKELTAL 3.2.1

Andel förnybara bränslen för produktion av fjärrvärme.



Datakälla: Fortum Värme AB samägt med Stockholms stad.

Nyckeltalet visar hur stor del av de bränslen som används för fjärrvärmeproduktionen i staden som är förnybara. Som förnybara bränslen räknas här:

- Spill-, sjö- och avloppsvärme inklusive rökgaskondensering.
- Tallbeckolja och andra vegetabiliska och animaliska fetter.
- Förädlade biobränslen som pellets och briketter.
- Oförädlade biobränslen som flis och bränslekross.
- Biogas.
- 65 % av avfallet. Resterande andel av avfallet antas vara av plast med fossilt ursprung och obrännbart som metaller.
- 50 % av elen för värmeproduktion. Elen antas produceras enligt Nordisk mix, alltså 50 % förnybara energislag som vatten- och vindkraft.



😊 Staden köper grön el

DELMÅL 3.3

Energianvändningen för el och uppvärmning inom stadens egen verksamhet ska miljöanpassas och minska med tio procent per invånare. Andelen miljömärkt el ska öka.

Delmålet är inte uppnått. Det saknas fortfarande data för att bedöma om stadens egna verksamheter minskat sin energianvändning. Användningen bedöms vara omkring 2,7 TWh per år. Utvecklingsarbete pågår för att sammanställa data från respektive förvaltning och bolag.

Användningen av miljömärkt el har dock ökat betydligt. År 2004 tecknade staden ett elavtal om Bra Miljöval för elleverans till 25 förvaltningar, ca 155 GWh. Tre fjärdedelar av stadens elanvändning är nu miljömärkt.

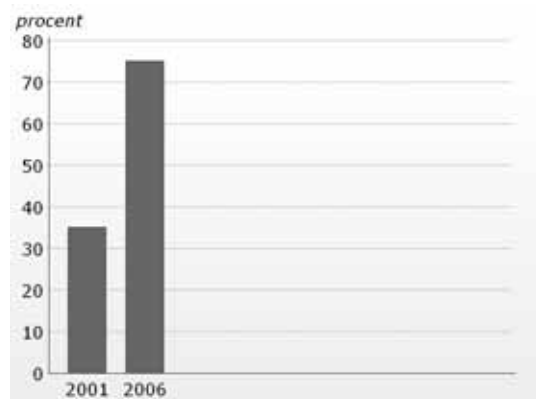
I slutet av perioden inrättades Energicentrum som ska hjälpa till med inventering och effektivisering av stadens egen energianvändning.

Många förvaltningar och bolag arbetar systematiskt med energieffektivisering och byte från fossila till förnybara energikällor.

Miljöförvaltningen och Stadsledningskontoret genomförde under programperioden projektet Miljöanpassad upphandling. Projektet arbetade med kompetensutveckling inom området miljöanpassad upphandling och miljöanpassade inköp.

NYCKELTAL 3.3.2

Andel upphandlad miljömärkt el i staden



Att handla upp miljömärkt el är ett sätt att miljöanpassa elanvändningen.

Staden har beslutat att el ska upphandlas centralt, det vill säga gemensamt för stadens förvaltningar. Staden har för år 2004 tecknat avtal om elleverans från Fortum Markets och då tecknat sig för Bra Miljöval el. Upphandlingen omfattade mer än hälften av stadens förvaltningar.



☹ Oförändrad energianvändning hos företag och hushåll

DELMÅL 3.4

Företag och hushåll ska miljöanpassa och minska sin energianvändning per invånare med fem procent.

Delmålet har inte uppnåtts. Energianvändningen tenderar istället att öka i samhället. Kraftiga åtgärder krävs för en mätbar minskning.

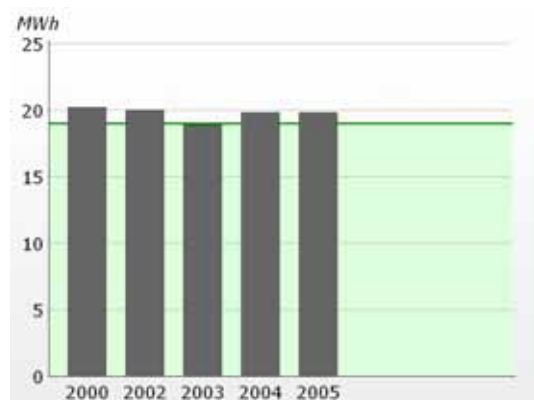
Det sker dock en växling mellan energi för värme och energi för el. Elanvändning har ökat, medan energianvändning för uppvärmning har minskat, främst genom att fjärrvärmen är effektivare än enskilda oljepannor. Fler och fler verksamheter etablerar sig i Stockholm, vilket ökar elanvändningen. Om elanvändningen slås ut på den

ökande befolkningsmängden är trenden ändå svagt ökande.

Den kommunala energirådgivningen för hushåll och mindre företag startade i slutet av år 2003. Stockholms stads Miljöcentrum för företag har även gett stöd till små och medelstora företag att minska sin energianvändning. Det är oklart om verksamheten kommer att fortsätta efter halvårsskiftet 2007.

NYCKELTAL 3.4.1

Total användning av köpt energi inom Stockholm per invånare, exklusive transporter.



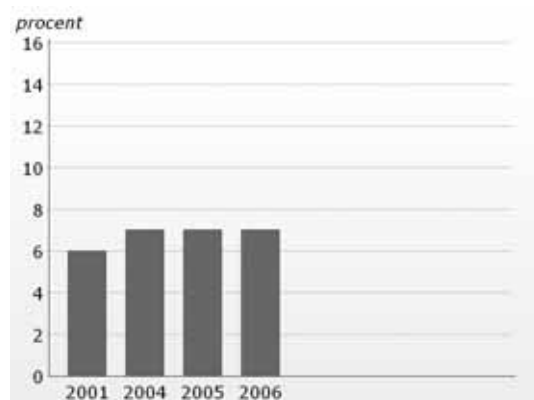
Nyckeltalet visar den totala energianvändningen i form av köpt energi per stockholmare, exklusive transporter. I nyckeltalet ingår energianvändning för el, värme och varmvatten hos hushåll, företag, handel, bygg- och industrisektorn och offentlig service.

Energianvändningen per stockholmare har i stort sett legat stilla under perioden. Målvärdet har beräknats utifrån 2002 års nivå.

Datakälla: Statistiska centralbyrån.

NYCKELTAL 3.4.2

Andel stockholmare som har valt miljömärkt el.



Nyckeltalet visar hur stor del av hushållen i Stockholm stad som har miljömärkt el. Andelen har ökat med en procentenhet under programperioden.

Enligt Naturskyddsföreningen var andelen el märkt med Bra miljöval för hela Sverige 1,6 procent av den totala elanvändningen i Sverige år 2004. Miljömärkt el är i Sverige oftast märkt med Bra miljöval. Den elproduktion som klarar kraven för Bra Miljöval är vattenkraft utbyggd före 1996, biobränsle samt vind- och solkraft.

Datakälla: Stockholmsbussen, USK.



4 EKOLOGISK PLANERING OCH SKÖTSEL

😊 Lyckade projekt ökar mångfald	38
😊 Otillräcklig grönkompensation	38
😞 Värdefulla grönytor bebyggs	39
😊 Storsatsning på marksanering	41
😊 Föroreningar till mark och vatten minskar	41
😊 Dagvattnet blir renare	42
😊 Nytt program för stadens vattenarbete	42

Fyra av sju mål har uppnåtts

Fyra av stadens sju mål om ekologisk planering och skötsel har uppnåtts. Flera områden har sanerats från markföroreningar. Tre av de större mycket förorenade områdena som sanerats ligger i Ulvsunda, Gröndal och Hammarby Sjöstad. Spridningen av föroreningar till mark och vatten bedöms ha minskat genom riktad tillsyn och flera stora satsningar på dagvattenrening, marksanering och minskade utsläpp. 2006 fattade kommunfullmäktige även beslut om ett nytt program för stadens vattenarbete som gäller fram till 2015.

Två av målen har inte uppnåtts helt men har till stor del haft en positiv utveckling. Den biologiska mångfalden har gynnats på flera platser genom olika naturvårdsprojekt, till exempel nya småvatten för groddjur, friställande av ekar, nya våtmarker samt bete och slåtter på öppna gräsmarker. Samtidigt behöver det ordinarie skötselarbetet

förstärkas. Natur som har exploaterats har ofta kompenserats, men inte i den omfattning som målet anger.

Planering av bebyggelse eller infrastruktur pågår i flera områden som pekats ut som särskilt värdefulla biotoper, biologiska spridningsvägar eller rekreationsytor. Positivt är dock att stora naturområden har skyddats mot exploatering genom bildande av naturreservat. Fyra nya naturreservat och ett kulturreseptat har bildats under programperioden; Grimsta, Flaten, Nackareservatet i Stockholm, Sätterskogen samt Igelbäckens kulturreseptat.

En bidragande orsak till att flera av målen uppnås är den fleråriga miljöinsatsen kallad Miljömiljarden. Miljömiljarden har finansierat flera betydande projekt som genomförts för att rena mark och vatten, minska spridningen av föroreningar och öka den biologiska mångfalden.



😊 Lyckade projekt ökar mångfald

DELMÅL 4.1

Skötseln av naturliga och kulturpräglade biotoper ska ge en ökad biologisk mångfald. Skötseln ska vara ekologiskt inriktad och anpassas till skyddsvärda arter enligt ArtArken.

Målet har delvis uppnåtts. På platser med bete och slåtter märks förbättringar i de öppna gräsmarkernas flora. I områden utan ekologiskt anpassad skötsel märks istället försämringar.

Många naturvårdsaktörer har kunskap om ekologiskt inriktad skötsel och under programperioden har flera biotoper restaurerats och nyskapats. Vid den anlagda dammen på Årstafältet har fågellivet ökat. Vatten- och våtmarksmiljöer har också skapats i Sättra, Skärholmen och på Järvafältet.

Staden har som stor markägare även ansvar för skötsel av markområden utanför stadens gränser. Fastighetskontoret bedriver aktivt skogsbruk på cirka 15 500 hektar. Allt detta skogsbruk är FSC-märkt.

Projekt med ekonomiskt stöd från Miljömiljarden eller det statliga stödet till lokal naturvård, LONA har bidragit eller kommer att bidra till en positiv utveckling för den biologiska mångfalden. Exempel på sådana projekt inom staden är:

- Restaurering av naturlandskap i Rågsved.
- Åter- eller nyskapande av ett tjugotal småvatten för groddjur.
- Friställande av ekar och en förstärkt satsning på skötsel av ekmiljöer.

Samtidigt behöver kunskapen öka och det ordinarie skötselarbetet förstärkas. De skötselansvariga påtalar att det behövs större ekonomiska resurser för att genomföra den skötsel som avses i målet.

😊 Otillräcklig grönkompensation

DELMÅL 4.2

Exploatering av obebyggda mark- och vattenområden ska kompenseras med likvärdig natur i närområdet.

Det finns ingen sammanställning av genomförda kompensationsåtgärder för hela programperioden. Miljöförvaltningens bedömning utifrån ett urval exploateringsprojekt från 2005 är att omkring 60 procent av exploateringsprojekten har kompenserats i den omfattning som anges i målet.

Enligt kartläggningen från 2005 genomfördes någon form av kompensationsåtgärd i 140 exploateringsprojekt.

2006 tog Markkontoret, Stadsbyggnadskontoret och Miljöförvaltningen fram en gemensam policy för grönmarkskompensation.



Vissa värdefulla grönytor bebyggs

DELMÅL 4.3

Ingen exploatering ska under programperioden ske i följande mark- och vattenområden:

- 1) De 13 områden som utreds för naturskydd.
- 2) Biotoper, biologiska spridningsvägar, buffertzoner och rekreationsytor som är särskilt värdefulla.
- 3) Livsmiljöer för skyddsvärda arter enligt ArtArken.

Målet har inte uppnåtts. Planering av bebyggelse och infrastruktur pågår i flera områden som pekats ut som särskilt värdefulla i Stadsbyggnadskontorets rapport "Stockholms ekologiska infrastruktur".

Exploateringsstrycket på stadens grönytor är högt på grund av satsningen på ett stort antal nya bostäder och ny infrastruktur.

Flera livsmiljöer för skyddsvärda arter berörs av exploateringen. Omkring 18 skyddsvärda artförekomster per år riskerar att försvinna enligt tidigare beräkningar.

Positivt är dock att stora mark- och vattenområden har skyddats mot exploatering de senaste åren.



Fyra nya naturreservat och ett kulturresept har bildats under programperioden

Fyra nya naturreservat och ett kulturresept har bildats under programperioden: Grimsta, Flaten, Nackareservatet i Stockholm, Sätterskogen samt Igelbäckens kulturresept. De nya reservaten omfattar mark- och vattenytor på 1 846 hektar. Totalt är nu c:a 19 procent av stadens grö- och blåttor skyddade som reservat. Ytterligare ett naturreservat är under utredning, Årstaskogen/Årstaholmar.

Andra insatser görs också för att i stadsutvecklingen ta hänsyn till värdefull natur.

Analyser om viktiga spridningsvägar för djur och växter håller på att göras och ett prognosverktyg utvecklas av Miljöförvaltningen.

Exploateringskontoret har kartlagt värdefulla ekmiljöer i Stockholm. De ekologiska värdena i många av stadens ekmiljöer är unik i ett regionalt perspektiv. Att bevara dem är därför väsentligt för den biologiska mångfalden.

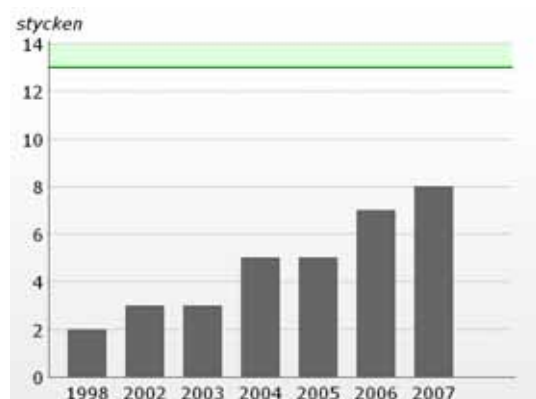
Databasen ArtArken med uppgifter om skyddsvärda arter har utvecklats. ArtArken finns nu tillgänglig på Internet i en ny version som kan nås även av allmänheten.

I flera av de skyddade naturområdena, till exempel Grimsta och Igelbäckens, har satsningar gjorts på att öka tillgängligheten och förbättra informationen för besökare. Åtgärderna har delvis finansierats av Miljömiljarden och det statliga LONA-bidraget.



NYCKELTAL 4.3.1

Antal naturreservat i staden.



Totalt åtta reservat, varav sju naturreservat och ett kulturresevat, har bildats sedan 1995:

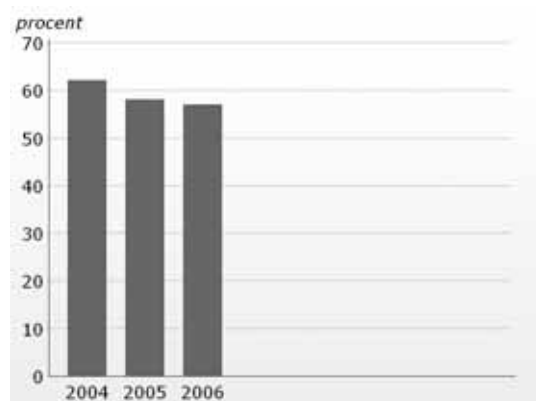
Judarnskogen, Kyrksjölöten, Hansta, Grimsta, Nackareservatet i Stockholm, Sätterskogen, Flaten samt Igelbäckens kulturresevat. Flaten vann laga kraft i januari 2007.

Trenden är positiv. Utöver de åtta inrättade reservaten har förslag till naturreservat för Årstaskogen och Årsta holmar varit ute på remiss.

Datakälla: Beslut av kommunfullmäktige.

NYCKELTAL 4.3.5

Andel stockholmare som regelbundet vistas i park eller naturområde nära sitt bostadsområde



Nyckeltalet visar omfattningen av stockholmarnas besök i parker och naturområden i närheten av sitt bostadsområde.

Stockholmarna har ett utbrett intresse för att vistas utomhus i parker och naturområden. Under sommaren beger sig ungefär 60 procent av stockholmarna dagligen eller flera gånger varje vecka ut i stadens parker och naturområden.

Datakälla: Stockholmsbussen, USK; Stockholms medborgarenkät, Miljöförvaltningen.



Storsatsning på marksanering

DELMÅL 4.4

Förorenade marker ska kartläggas och sanering ska påbörjas. Spridning av föroreningar ska förhindras.

Miljöförvaltningen bedömer att målet har uppnåtts. Markföroreningar kartläggs och saneras kontinuerligt i staden. Stora resurser har satsats på marksanering under programperioden. Spridning av föroreningar minskar i takt med att saneringarna genomförs. Att helt förhindra spridning av markföroreningar är dock omöjligt.

Vid exploatering av mark som kan vara förorenad undersöks och saneras marken där det behövs. All förorenad mark saneras inte eftersom kostnaderna då skulle bli orimligt höga.

Under programperioden har bl.a. tre större och mycket förorenade områden sanerats, kvarteret Lyftkranen i Ulvsunda, kvarteret Akterspegeln i Gröndal och ett område i Hammarby sjöstad.

Staden har satsat cirka 300 miljoner kronor från Miljömiljarden i olika marksaneringsprojekt. På Miljömiljardens webbplats, www.miljomiljarden.se, kan du läsa mer om de olika marksaneringsprojekten.

År 2006 genomfördes ett stort kartläggningsarbete av riskklassade områden utan koppling till exploatering.

Föroreningar till mark och vatten minskar

DELMÅL 4.5

Föroreningar till mark, grund- och ytvatten ska minska.

Miljöförvaltningen bedömer att målet har uppnåtts. Under programperioden har flera åtgärder genomförts som minskar spridningen av föroreningar till mark och vatten.

För att minska spridning av föroreningar till grundvattnet saneras förorenad mark kontinuerligt, se delmål 4.4 om förorenade markområden. Miljöförvaltningen utövar även tillsyn på miljöfarliga verksamheter för att minska risken för nya föroreningar.

Under programperioden har Miljöförvaltningen genomfört flera riktade kampanjer, bland annat kampanjer mot bilvårdsanläggningar för att förebygga utsläpp och en kampanj riktad mot mindre företags kemikalieanvändning.

Staden har satsat 46 miljoner kronor från Miljömiljarden i projekt som ska minska

föroreningarna till ytvattnet och 121 miljoner för rening av dagvatten. På Miljömiljardens webbplats, www.miljomiljarden.se, kan du läsa mer om de olika projekten.

Genom att många miljöfarliga verksamheter flyttar från staden och krav ställs vid avvecklingen minskar risken för föroreningar från den typen av källor. Bromstens industriområde och Annedalsområdet är exempel på områden där omvandling planeras.

Under 2003–2004 undersöktes grundvattnet på sammanlagt 35 platser i staden. Undersökningen visade att tungmetaller är den vanligaste föroreningen. I flera av proverna hittades även bakteriell förorening, vilket sannolikt orsakas av läckage från avloppsledningar.



Dagvattnet blir renare

DELMÅL 4.6

Föroreningar i dagvattnet ska minska.

Miljöförvaltningen bedömer att målet uppnås. Med finansiering från Miljömiljarden satsas omkring 120 miljoner kronor på åtgärder som leder till att föroreningarna i dagvattnet minskar, vissa av dessa åtgärder kommer att pågå till 2009.

Genom Miljöförvaltningens tillsynsarbete har flera miljöfarliga verksamheter begränsat sin spridning av föroreningar till dagvattnet.

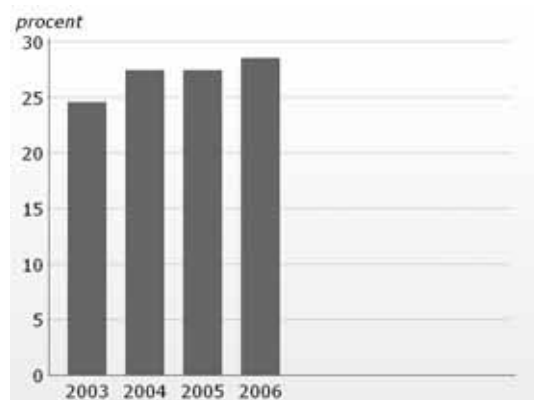
Reningsanläggningar för trafikdagvatten byggs i samband med ny- eller ombyggnad av större vägar

och trafikleder. Flera anläggningar för rening av dagvatten från starkt trafikerade vägar finansieras med stöd från Miljömiljarden.

Följande vattenområden förväntas därmed få ett mindre utflöde av förorenat dagvatten: Råcksta Träsk, Drevviken, Flaten, Ältasjön, Trekanten, Årstaviken, Karlbergskanalen-Klara Sjö, Laduviken, Bällstaviken-Ulvsundasjön, Magelungen, Riddarfjärden och Hammarby Sjö.

NYCKELTAL 4.6.1

Andel högtrafikerad vägyta med dagvattenrening.



Datakälla: Stockholm Vatten AB.

Högtrafikerade vägytor är vägar och trafikleder med en trafikintensitet som överstiger 15 000 fordon per dygn. Trafikdagvattnet leds antingen till avloppsreningsverk, renas lokalt eller leds orenat ut i sjöar och vattendrag. Nyckeltalet visar andelen vägtrafikyta där dagvattnet renas lokalt. Exempel på åtgärder är sedimenteringsmagasin och vägdiken.

Ungefär en fjärdedel av stadens högtrafikerade vägyta som inte leds till avloppsreningsverk renas i dag. Avledning av dagvatten till vegetationsklädda vägdiken räknas också som rening.

Nytt program för stadens vattenarbete

DELMÅL 4.7

En strategi för att minimera utsläpp av övergödande ämnen tas fram.

Delmålet har uppnåtts. I juni 2006 fattade Stockholms kommunfullmäktige beslut om "Program för Stockholms vattenarbete 2006-2015". Programmet anger hur vattenvårdsarbetet ska bedrivas i staden. Programmet är dels ett måldokument för stadens vattenarbete, dels en åtgärdsplan för att uppnå dessa mål. Programmet

gäller till och med 2015, för att följa EU:s vattendirektiv.

Fosforhalterna är idag höga eller extremt höga i flertalet vattenområden i staden. En effekt av de höga näringshalterna är att mängden planktonalger ökar. Vattnet blir grumligt och siktdjupet minskar.

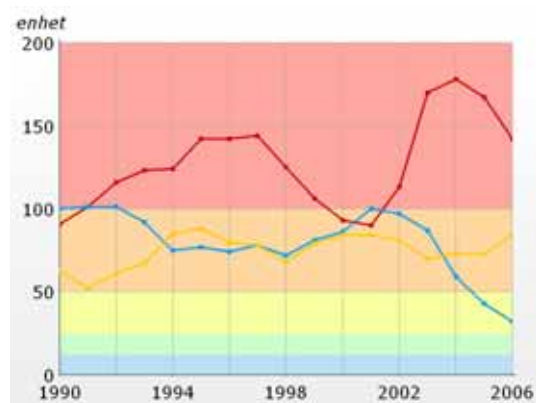


NYCKELTAL 4.7.1

Totalfosforhalt i sjöar



■ Kyrksjön ■ Judarn ■ Flaten



■ Råcksta Träsk ■ Laduviken ■ Trekanten

Datakälla: Stockholm Vatten AB

Nyckeltalet visar ytvattnets innehåll av totalfosfor i augusti med rullande treårsmedelvärden. Dessa sjöar ligger helt inom stadens gränser.

Kyrksjön: Fosforhalterna har långsamt sjunkit under senare år. Sedan 2002 har halterna sjunkit från höga till måttligt höga.

Judarn: Fosforhalterna har långsamt sjunkit sedan 1990-talet. Sedan 2002 har halterna varit relativt stabila, vilket innebär måttligt höga halter.

Flaten: Efter behandling av sjöns botten sediment för sex år sedan har fosforhalterna sjunkit från måttligt höga till låga. Sedan 2002 har halterna uppvisat en svag minskning.

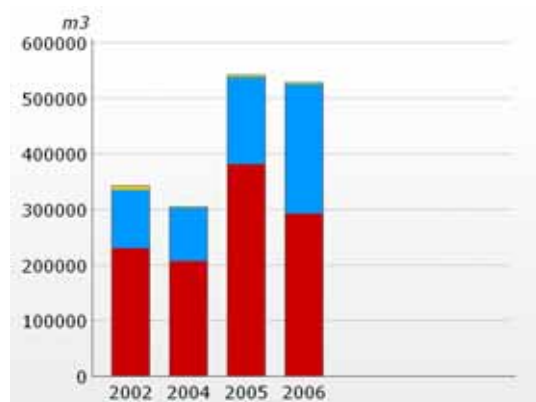
Råcksta Träsk: Fosforhalterna är extremt höga och varierar år från år. Sjön belastas dels internt men påverkas också av stora mängder dagvatten.

Laduviken: Sedan 2002 har fosforhalterna sjunkit snabbt från extremt höga till höga. Orsaken till detta är sannolikt den ökade utbredningen av undervattensvegetation.

Trekanten: Fosforhalterna är stabilt mycket höga och har sedan 2002 endast uppvisat små variationer.

NYCKELTAL 4.7.2

Bräddat avloppsvatten till Stockholms vattenområden.



■ Saltsjön ■ Mälaren ■ småsjöar

Bräddning innebär att orenat spill- och dagvatten släpps ut från ledningsnätet. Bräddning sker främst vid kraftiga regn då ledningsnätet inte hinner ta emot allt vatten. På grund av årliga variationer av regnmängder beräknas den genomsnittliga bräddmängden för den senaste tioårsperioden.

Under 2006 var förekomsten av riktigt kraftiga regn långt över det normala i augusti och oktober. En relativt sett större andel av bräddvattnet leddes till Mälaren jämfört med tidigare år. Orsaken var tekniska problem i avloppsnätet.

Datakälla: Stockholm Vatten AB.



5 MILJÖEFFEKTIV AVFALLSHANTERING

☹️	Insamlingen av farligt avfall har fördubblats	45
☹️	Avfallsmängderna ökar	47
😊	Fler källsorterar	49
😊	Avloppsslammet återställer gruvområden	50

Två av fyra avfallsmål har uppnåtts

Två av stadens fyra avfallsmål har uppnåtts. Källsorteringen har ökat genom att stockholmarna har fått bättre möjligheter att lämna källsorterat avfall. Näringen i reningsverkens avloppsslam tas till vara. Sedan 2003 skickas nästan allt rötslam till gruvområden för återställande av gråbergsupplag. Röttslammet ger näring till ny växtlighet i dessa områden.

Målet om att erbjuda goda möjligheter att lämna farligt avfall för hushåll och verksamheter har uppnåtts till viss del. Mängden insamlat farligt avfall från hushåll har fördubblats under perioden, men det har inte blivit lättare för verksamheter att transportera sitt farliga avfall till en godkänd mottagare.

Den totala avfallsmängden per person ökar kontinuerligt. Detta innebär att staden inte når målet om att tillämpa den så kallade avfallshierarkin. Flera åtgärder har dock genomförts för att förbättra servicenivån och öka andelen källsorterat avfall.

En återvinningsbåt har under 2005 börjat trafikera stadens vatten. Båten är en flytande återvinningscentral där hushållen kan lämna grovavfall, elavfall, farligt avfall, förpackningar och tidningar. En ny återvinningscentral har invigts på Vanadisberget. Staden har även öppnat en mottagning av organiskt avfall i Henriksdals reningsverk och den mobila miljöstationen för farligt avfall trafikerar nu alla stadsdelar.

Stadens samarbete med Förpackningsinsamlingen har utökats. Flera alternativa lösningar till återvinningsstationer är under utveckling.



☹ Insamlingen av farligt avfall har fördubblats

DELMÅL 5.1

Hushåll och verksamheter ska erbjudas goda möjligheter att sortera ut farligt avfall. Miljö- och hälsofarliga ämnen från det farliga avfallet ska inte läcka ut i miljön.

Delmålet har inte uppnåtts, men utvecklingen går åt rätt håll och insamlingen av farligt avfall från hushållen har fördubblats.

Antalet miljöstationer har minskat under programperioden men staden har fått en mobil miljöstation och en återvinningsbåt. Dessutom har en ny återvinningscentral öppnat i Vanadisberget och ytterligare en återvinningscentral kommer att öppna i Bromma.

Det har inte blivit lättare för små verksamheter att själva transportera sitt farliga avfall till en godkänd mottagare.

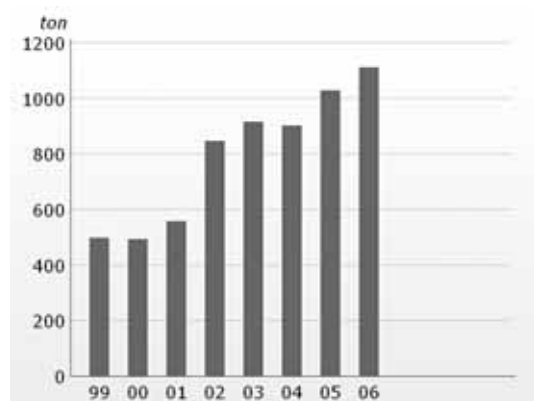
I Stockholms medborgarenkät 2004 uppgav endast 27 procent av stockholmarna att de var nöjda med möjligheterna att bli av med sitt farliga avfall.

Renhållningsförvaltningen har under programperioden bedrivit ett omfattande informationsarbete. De har tagit fram informationsmaterial för omhändertagande av avfall som vänder sig till fastighetsägare, hushåll och företag. Miljöförvaltningen har även tagit fram information om farligt avfall till småföretag och verksamheter.

Inom kommunen pågår ett antal olika projekt för att informera och underlätta för privatpersoner och verksamheter att källsortera avfall och ta hand om farligt avfall på rätt sätt. Ett av dessa projekt är miljömiljardsprojektet Sortera mera.

NYCKELTAL 5.1.1

Insamlad mängd farligt avfall från hushållen.



Nyckeltalet visar den insamlade mängden farligt avfall från hushållen i Stockholm.

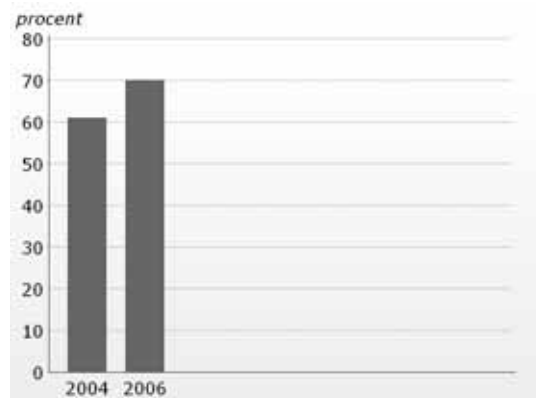
Mängden insamlat farligt avfall har fördubblats under programperioden.

Datakälla: Trafikkontoret, avdelningen avfall.



NYCKELTAL 5.1.2

Andel hushåll i Stockholm som oftast eller alltid lämnar in sitt farliga avfall.



Datakälla: Stockholms medborgarenkät:
Miljöförvaltningen, Stockholmsbussen: USK.

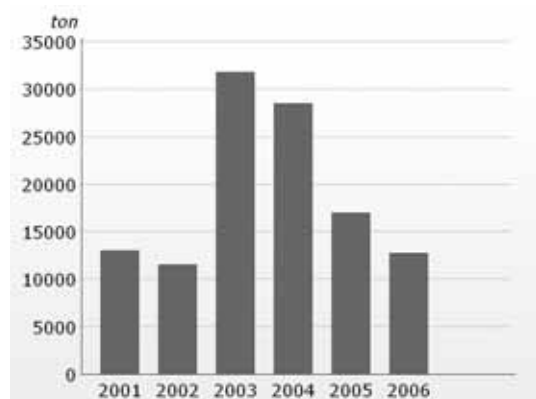
Nyckeltalet visar hur stor del av hushållen i Stockholms stad som lämnar in sitt farliga avfall. Det ger även en bild av invånarnas medvetenhet och kunskap om farligt avfall.

Andelen stockholmare som uppger att de lämnar in sitt farliga avfall har ökat sedan 2004.

Skillnaderna mellan stadsdelsområdena i andel invånare som lämnar in sitt farliga avfall är stora, vilket talar för att det behövs riktade informationsinsatser i vissa stadsdelsområden. De boende i Hässelby-Vällingby och Farsta anser sig ha goda möjligheterna att bli av med farligt avfall. Innerstadsborna bedömer sig ha sämst möjligheter att bli av med sitt farliga avfall.

NYCKELTAL 5.1.3

Insamlad mängd farligt avfall från verksamheter.



Datakälla: Kretsloppsregistret.

Nyckeltalet visar mängden insamlat avfall från företag och andra verksamheter i Stockholm.

Uppgifterna kommer från Sveriges Åkeriföretags nationella kretsloppsregister. De större avfallstransportörerna anmäler transporterade mängder till registret. De redovisade mängderna omfattar inte farligt avfall som transporteras av verksamhetsutövarna själva eller av transportörer som inte är anmälda till registret.

Ökningen vissa år kan till viss del förklaras av stora mängder förorenade jordmassor.



☹️ Avfallsmängderna ökar

DELMÅL 5.2

EU:s avfallshierarki ska tillämpas för en miljöanpassad avfallshantering.

Delmålet är inte uppnått. Utvecklingen är delvis positiv och delvis negativ. Mängden avfall per person ökar, liksom mängden avfall till förbränning. Samtidigt ökar mängden avfall som komposteras eller rötas. Mängden avfall som källsorteras ökar i liten omfattning. Men ingen åtgärd har lett till att den totala avfallsmängden per invånare har minskat.

Staden har öppnat en mottagning av organiskt avfall i Henriksdals reningsverk. Villaägare och restauranger erbjuds hämtning av utsorterat organiskt material. Staden arbetar också med att informera och stödja fastighetsägare till att övergå till fastighetsnära källsortering. Dessutom hjälper

staden till att öka antalet återvinningsstationer för förpackningar och tidningar. Stadens interna samarbete om avfallshantering i plan- och bygglovsfrågor har förbättrats.

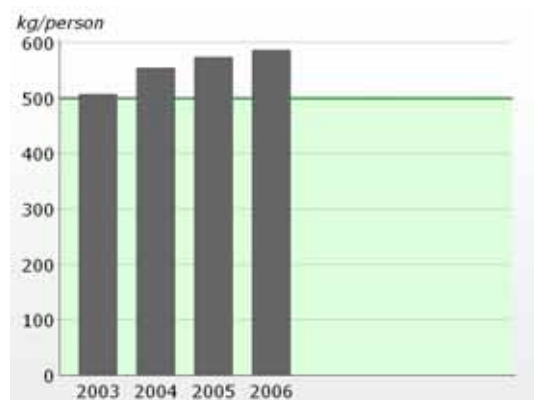
EU:s avfallshierarki innebär att avfallet behandlas i följande prioritetsordning:

1. avfallsminimering
2. återanvändning
3. materialåtervinning
4. energiutvinning
5. deponering

Det primära målet är att minska den totala mängden avfall.

NYCKELTAL 5.2.1

Total insamlad mängd avfall i kilo per invånare.



För att vi ska kunna göra en bra avfallsplanering måste vi studera vad avfallet innehåller och hur mycket avfall som produceras i staden.

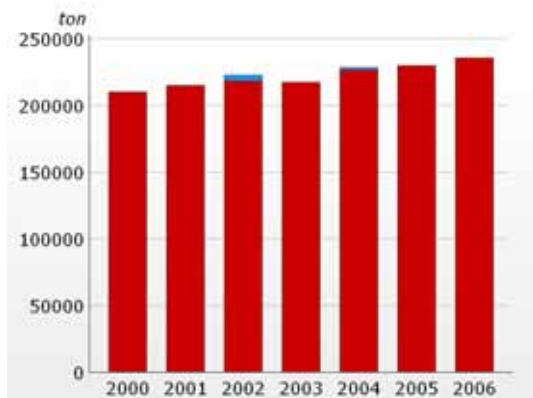
Idag saknas tillförlitlig statistik och det är endast möjligt att göra grova uppskattningar av det totala avfallsflödet i staden. Framförallt är det svårt att få tillförlitliga uppgifter om vilka avfallsmängder företagen producerar.

Datakälla: Trafikkontoret, avd. avfall



NYCKELTAL 5.2.2

Mängd hushållsavfall som energiutvinns eller deponeras.



■ Förbränning ■ Deponering

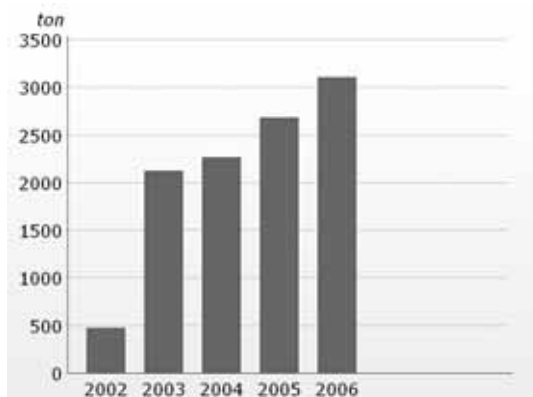
Hushållsavfall som inte sorteras ut skickas till förbränning och energiutvinning i Högdalen. Om det uppstår driftstörningar i förbränningsverket deponeras hushållssoporna istället. Vid förbränning av avfall uppstår slagg och aska, även detta avfall deponeras. Deponering av slagg och aska redovisas inte i detta nyckeltal.

Den totala mängden hushållsavfall som årligen produceras i staden fluktuerar i takt med antalet invånare.

Datakälla: Trafikkontoret, avd. avfall

NYCKELTAL 5.2.3

Mängd avfall som komposteras eller rötas.



Datakälla: Trafikkontoret, avd. avfall

Restauranger, storkök och de flesta villahushållen kan sortera ut sitt matavfall för storskalig biologisk behandling. Matavfallet rötas eller komposteras och blir till biogas och biogödsel.

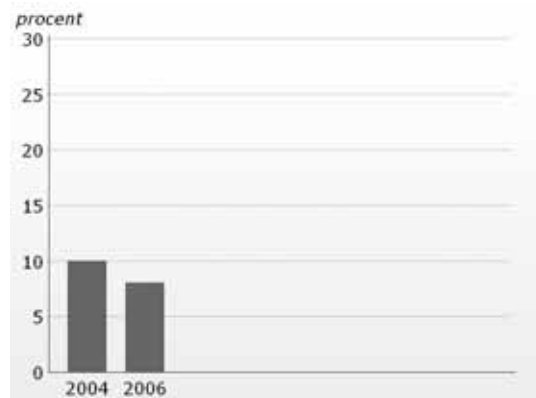
Matavfall från restauranger och storkök i Stockholm behandlas i en rötningsanläggning vid Sofielund, Huddinge. Matavfall från hushåll behandlas i en komposteringsanläggning vid Sofielund.

Hemkompostering i villor och flerbiljshus är inte inräknat. En uppskattning är att cirka 600 ton komposterades i villor och flerbiljshus 2006.



NYCKELTAL 5.2.4

Andel hushåll i Stockholm som oftast eller alltid komposterar sitt matavfall.



Datakälla: Stockholms medborgarenkät, Miljöförvaltningen; Stockholmsbussen, Utrednings- och statistikkontoret.

Nyckeltalet visar hur stor del av hushållen i Stockholms stad som källsorterar och komposterar sitt matavfall.

Kompostering är enligt medborgarenkäten vanligast i Rinkeby, Spånga-Tensta och Skärholmen.

I och med den nya soptaxan från den 1 april 2006 finns det möjlighet för de flesta av stadens radhus och villahushåll att sortera ut sitt matavfall för biologisk behandling. Denna möjlighet erbjuds i kombination med 14-dagarshämtning av hushållssopor i kärl. Den extra insamlingen av matavfall är frivillig och kostnadsfri.

Fler källsorterar

DELMÅL 5.3

System för effektivare källsortering och hämtning inklusive organiskt avfall ska skapas inom staden.

Delmålet har uppnåtts. Servicenivån för källsortering har utökats och mängden källsorterat avfall har ökat under programperioden.

En återvinningsbåt har under 2005 börjat trafikera stadens vatten. Återvinningsbåten är en flytande återvinningscentral där hushållen kan lämna grovavfall, elavfall, farligt avfall, förpackningar och tidningar.

En ny återvinningscentral, stadens fjärde, har invigts på Vanadisberget. Det kommer att underlätta för hushåll framför allt i innerstadens norra del.

Stadens samarbete med Förpackningsinsamlingen har utökats. Flera alternativa lösningar till återvinningsstationer är under utveckling. Behållarna för kartong har successivt ersatts med större.

Miljömiljardsprojektet Sortera mera har erbjudit fastighetsägare och boende information och rådgivning om fastighetsnära källsortering.

Staden har tagit fram en handlingsplan för insamling av matavfall för åren 2007–2010.

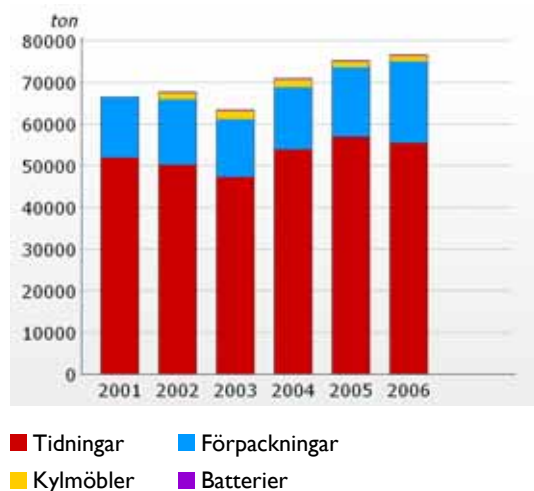
En ny avfallsplan som innefattar både renhållningsordning och föreskrifter trädde i kraft år 2006. I den diskuteras flera lösningar för insamling och behandling av avfallet, vilka alla syftar till att erhålla en effektiv avfallshantering.

Trots flera lyckade satsningar krävs dock fortfarande utökade möjligheter för att lämna källsorterat avfall. Det behövs fler återvinningsstationer och dessutom bör fler hushåll få tillgång till fastighetsnära insamling som komplement till återvinningsstationerna.



NYCKELTAL 5.3.I

Mängd källsorterat avfall från hushållen.



Nyckeltalet visar insamlade mängder vid återvinningsstationer, återvinningscentraler och miljöstationer. Förpackningsavfallet omfattar wellpapp och kartong, glas, metall och plast.

Insamlingen av källsorterat avfall ökar efter trendbrottet år 2003. Den insamlade mängden har ökat från omkring 91 kg/person till omkring 99 kg/person under programperioden.

En viss felkälla i statistiken är att många brukare använder den återvinningsstation som ligger bäst till, vilket kan innebära att en del avfall slängs i annan kommun.

Datakälla: Trafikkontoret, avd. avfall och materialbolagen.

😊 Avloppsslammet återställer gruvområden

DELMÅL 5.4

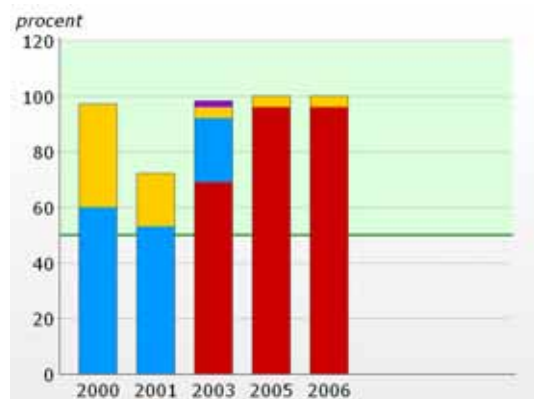
Näringen i avloppsslammet ska tas tillvara bättre. Senast år 2006 ska minst 50 procent av fosfor i slammet återföras till kretsloppet.

Målet har uppnåtts. I dagsläget återförs nära 100 procent av fosfor i rötslammet. Sedan år 2003 skickas en övervägande del av rötslammet till gruvområden för återställande av gråbergsupplag. Näringsämnen i slammet tas till vara för att skapa ny växtlighet i dessa områden.

Långsiktigt måste dock halterna av metaller och organiska miljögifter minska till nivåer enligt Naturvårdsverkets aktionsplan för renare slam. Idag är förbättringstakten för långsam för koppar och kadmium.

NYCKELTAL 5.4.I

Andel fosfor som återförs till kretsloppet.



Nyckeltalet visar hur stor del av rötslammet som används för ändamål där fosforinnehållet utnyttjas som näring för ny växtlighet.

■ Sluttäckning av gruvupplag ■ Jordtillverkning
■ Jordbruk ■ Hygieniseringsförsök

Datakälla: Stockholm Vatten AB.



NYCKELTAL 5.4.2

Kvicksilver i rötslam



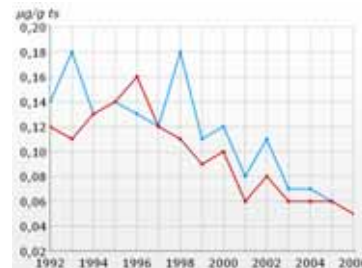
NYCKELTAL 5.4.6

Krom i rötslam



NYCKELTAL 5.4.10

PCB i rötslam



NYCKELTAL 5.4.3

Koppar i rötslam



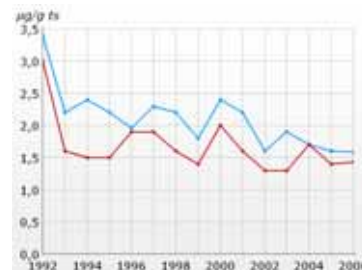
NYCKELTAL 5.4.7

Nickel i rötslam



NYCKELTAL 5.4.11

PAH i rötslam



NYCKELTAL 5.4.4

Kadmium i rötslam



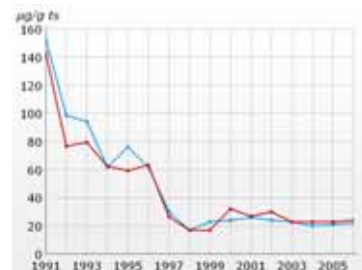
NYCKELTAL 5.4.8

Zink i rötslam



NYCKELTAL 5.4.12

Nonylfenol i rötslam



NYCKELTAL 5.4.5

Bly i rötslam



NYCKELTAL 5.4.9

Silver i rötslam



FÖRKLARING

Diagrammen visar medelkoncentrationen av metaller och organiska miljögifter i reningsverkens rötslam.

■ Bromma ■ Henriksdal

Datakälla: Stockholm Vatten AB.



6 SUND INOMHUSMILJÖ

☹️ Hänsyn tas till inomhusmiljön i nya bostäder	53
❓ Ingen uppföljning av fuktdimensionering	54
☹️ Större medvetenhet om fuktproblem	54
☹️ Bristande ventilation vanligt i skolor	55
☹️ Stora brister i ventilationskontrollen	56
😊 Radon åtgärdas i snabb takt.....	57
❓ Svårt att utvärdera inomhusbuller	58
😊 Oförändrade magnetfält från kraftledningar	60

Två av åtta mål har uppnåtts

Två av stadens åtta mål för en sund inomhusmiljö har uppnåtts. I stort sett samtliga skolor och förskolor med förhöjda radonhalter har uppmätts och åtgärdats. En plan för att åtgärda radon i flerbostadshus har tagits fram. Miljöförvaltningen bedömer att antalet personer som utsätts för magnetfält är oförändrat. Bedömningen är dock osäker.

Två av målen har inte uppnåtts helt men bedöms ha haft en positiv utveckling. Vid i stort sett all nybyggnation de senaste åren har programmet för miljöanpassat byggande använts. Programmet innehåller bland annat krav på att hänsyn tas till inomhusmiljön i byggprocessen. Det finns dock inget motsvarande program för befintliga bostäder. Medvetenheten om fuktproblem bedöms ha ökat hos fastighetsägare under senare år, men det är inte troligt att målet om 40 procent färre fuktskador har uppnåtts.

Målen om ventilation och ventilationskontroll bedöms ha haft en negativ utveckling. Stora brister har konstaterats när det gäller ventilation och ventilationskontroll i stadens skolor och förskolor. 29 procent av de lokaler Miljöförvaltningen besökte 2005 hade brister inom detta område. Miljöförvaltningen utökade därför tillsynen under 2006 och fortsätter med inspektioner tills alla skolor och förskolor har besökts.

Två av målen har varit svåra att utvärdera. Detta gäller målet om att inomhusbullret ska minska och att fuktdimensioneringsprogram ska användas.

En samlad bedömning av hälsosituationen kopplad till inomhusmiljön kommer att göras inom det pågående projektet "Hälsomässigt hållbara hus". De första resultaten från projektet visar att andelen boende med hälsobesvär kopplade till inomhusmiljön var högre 2005 än vad Hus- och hälsautredningen visade 1991–1993.



😊 Hänsyn tas till inomhusmiljön i nya bostäder

DELMÅL 6.1

Bostäder ska omfattas av program för arbete med riskfaktorer i inomhusmiljön.

Utvecklingen går åt rätt håll, men målet har inte uppnåtts. Vid i stort sett all nybyggnation de senaste åren har programmet för miljöanpassat byggande använts. Programmet innehåller bland annat krav på att hänsyn tas till inomhusmiljön i byggprocessen. I en utvärdering av programmet bedömdes 80 procent av de nybyggda husen som "hälsosäkra".

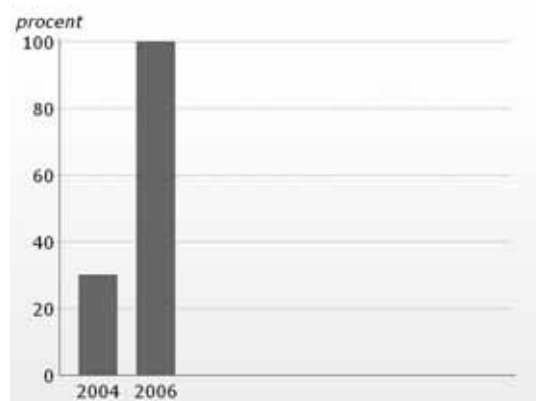
Det finns inget motsvarande program för befintliga bostäder, och det saknas underlag för att bedöma i vilken utsträckning byggherrar och bostadsbolag

arbetar aktivt med riskfaktorerna i sitt kvalitetssäkringsarbete.

En samlad bedömning av hälsosituationen kopplad till inomhusmiljön kommer att göras inom det pågående projektet "Hälsomässigt hållbara hus, 3H". De första resultaten från projektet visar att andelen boende som uppger att de har symtom på sjuka hus-sjuka (utom halsbesvär) är högre under 2005 än vad Hus- och hälsautredningen visade 1991–1993. Resultatet ska betraktas som preliminärt och vidare bearbetning av materialet krävs.

NYCKELTAL 6.1.3

Andel nybyggda flerbostadshus med program för miljöanpassat byggande.



Datakälla: Exploateringskontoret

Stadens program för miljöanpassat byggande vänder sig till alla inom byggbranschen som bygger i staden. Programmet ställer krav på byggnadens miljöpåverkan och att hänsyn tas till inomhusmiljön i byggprocessen. Nyckeltalet visar i vilken utsträckning programmet har använts vid nybyggnation i Stockholm.

Programmet för miljöanpassat byggande har de senaste åren ingått som krav i samtliga avtal där staden har anvisat mark.

Sedan 2007 är programmet borttaget som styrdokument, men kan tillämpas som frivilligt miljöprogram för byggprocessen.



? Ingen uppföljning av fuktdimensionering

DELMÅL 6.2

Fuktdimensioneringsprogram för nybyggnad, ombyggnad och förvaltning ska tillämpas.

Data om fuktdimensioneringsprogram saknas liksom ansvarig för frågan hos Stadsbyggnadskontoret. Statsbyggnadskontoret har utvecklat fuktskyddsbeskrivningar för olika slags

byggnader som ska användas i samband med byggnmälan. Kontoret har även skrivit till Boverket och förordat sådana beskrivningar som krav i plan- och bygglagen.

☹ Större medvetenhet om fuktproblem

DELMÅL 6.3

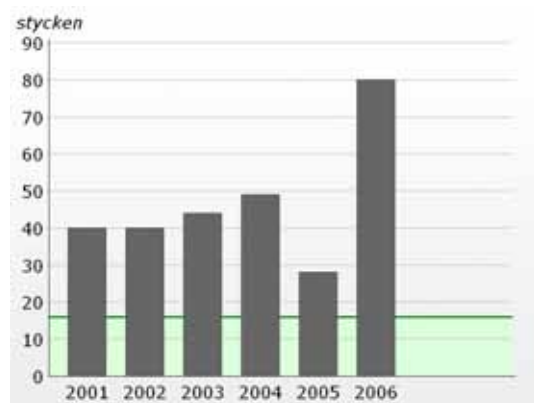
Antalet fuktskador ska minska till 40 procent av 2002 års nivå.

Underlaget för att följa upp målet är begränsat och antalet fuktskador är svårt att överblicka. Bedömningen är ändå att medvetandegraden generellt har ökat hos fastighetsägare under senare år, men att kompetens och resurser hos dessa varierar.

Under 2005 satsade Miljöförvaltningen på utbildning och information till fastighetsägare om egenkontroll och inomhusmiljö. Fukt ingick som en del i denna utbildning.

NYCKELTAL 6.3.2

Antal plötsliga vattenskador i stadens egna byggnader.



Datakälla: S:t Erik försäkrings databas Prevnet

Nyckeltalet visar antalet större vattenskador i stadens egna byggnader, till exempel skador på rör eller kranar som lämnas öppna. I statistiken ingår

stadens egna byggnader såsom kontor, allmännyttans bostäder, förskolor och skolor.

Antalet vattenskador i stadens byggnader har ökat markant under programperioden. Orsaken till vattenskadorna kan vara bristfälligt installationsarbete, bristande underhållsarbete och i vissa fall skadegörelse.

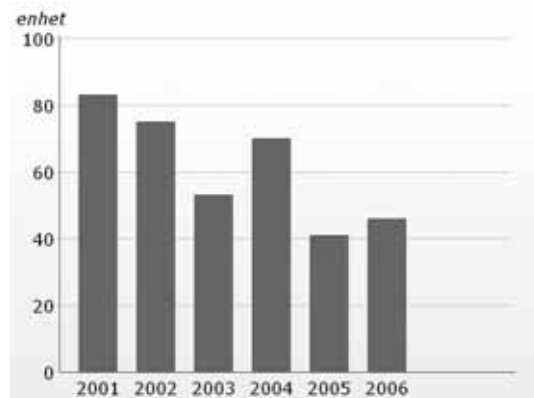
En del av ökningen 2006 beror på två kraftiga regnväder som orsakade vattenskador i ett tiotal fastigheter, samt att skolbyggnader även ingår i statistiken från och med 2006. Fyra till fem av skadorna gäller skolor.

Minskningen 2005 beror på att många förskolor installerade magnetlås i ytterdörrarna. Detta innebär att huvudkranen till vattnet stängs av när man låser ytterdörren.



NYCKELTAL 6.3.3

Antal klagomål på fukt och mögelskador till Miljöförvaltningen.



Nyckeltalet visar antalet stockholmare som anmält misstänkt fukt- eller mögelskada i sin bostad till Miljöförvaltningen. Ett kriterium för att anmälan ska tas om hand är att fastighetsägaren inte undersökt eller åtgärdat skadan.

Det har skett en minskning av antalet klagomål sedan 2001. Detta beror sannolikt på att färre obefogade klagomål handläggs av miljöförvaltningen. Det finns inga uppgifter om att antalet faktiska fuktskador skulle ha förändrats.

Dataälla: Miljöförvaltningens diarium

Bristande ventilation vanligt i skolor

DELMÅL 6.4

All ventilation ska minst uppfylla normerna för god luftkvalitet. Barns miljöer ska prioriteras.

Delmålet har inte uppnåtts och stora brister har genom tillsynen konstaterats i skolor och förskolor. Det råder en stor kunskapsbrist när det gäller ansvar och kontroll. Bland annat saknas det kunskap om ventilationskontroller och om kraven på luftomsättning.

Egenkontrollen behöver förbättras för att förebygga risker för hälsan och miljön. Många förskolor och skolor tenderar att ta in fler barn än vad lokalernas ventilation och yta är dimensionerade för. Det finns också ett stort behov av kunskap om allergifrågor. Enligt en tidigare undersökning har endast ett mindre antal personer genomgått utbildning om inomhusmiljö och allergi, matallergi eller medicinering.

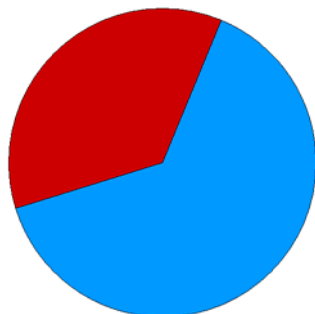
Under 2005 satsade Miljöförvaltningen på utbildning och information om egenkontroll riktad till skolor och förskolor. En tillsynskampanj genomfördes i en stadsdel och eftersom stora brister konstaterades utökades arbetet 2006.

Under 2006 har fortsatt satsning på skolor och förskolor skett genom information och riktad tillsyn i ytterligare tre stadsdelar, totalt 155 förskolor och skolor. Den riktade tillsynen fortsätter tills alla förskolor och skolor i samtliga stadsdelar besökts. Målet med tillsynen är att förskolor och skolor ska arbeta förebyggande så att största miljö- och hälsonytta uppnås.



NYCKELTAL 6.4.2

Andel skolor och förskolor med bristande ventilation vid inspektion.



■ Brister ■ Ej brister

Datakälla: Miljöförvaltningens tillsynsrapport.

Nyckeltalet visar andelen skolor och förskolor med direkta brister i ventilationen eller bristande dokumentation om ventilationens kapacitet.

Bristerna vid inspektionerna 2005 var omfattande. En utökad tillsynsinsats i 155 skolor och förskolor har därför genomförts 2006. Tillsyn på stadens skolor och förskolor är planerad att genomföras var femte till sjunde år. Fram till 2006 har ca en femtedel av lokalerna besökts.

Data baseras på Miljöförvaltningens tillsynsrapport 2005 för Katarina-Sofia. Situationen var varken sämre eller bättre 2006 när Kungsholmen, Enskede-Årsta och Liljeholmen inspekterades. En tredjedel av alla lokaler uppvisade brister i inomhusmiljön.

Stora brister i ventilationskontrollen

DELMÅL 6.5

Intyg om obligatorisk ventilationskontroll (OVK) ska utfärdas och sättas upp i alla skolor och förskolor.

Delmålet har inte uppnåtts. Kunskapsbristen när det gäller ansvar och kontroll är stor.

Miljöförvaltningens tillsyn 2005 visar att 29 procent av skolorna och förskolorna inte hade genomfört en obligatorisk ventilationskontroll, hade bristande dokumentation av ventilationskontrollen eller hade en icke godkänd ventilationskontroll.

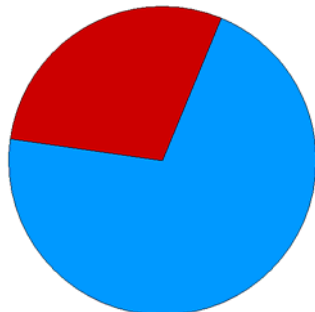
Målbedömningen grundar sig på ett begränsat antal undersökningar som omfattar cirka 6 procent av alla skolor och förskolor.

Under 2005 satsade Miljöförvaltningen på utbildning och information om egenkontroll riktad till skolor och förskolor. Ventilation ingick som en del i denna satsning. En tillsynskampanj genomfördes även i stadsdelen Katarina-Sofia.



NYCKELTAL 6.5.2

Andel skolor och förskolor med bristande ventilationskontroll.



■ Brister ■ Ej brister

Datakälla: Miljöförvaltningen.

Nyckeltalet visar andelen skolor och förskolor som inte utfört obligatorisk ventilationskontroll (OVK), som inte har dokumenterat ventilationskontrollen, eller har en icke godkänd OVK.

Bristerna vid inspektionen 2005 och 2006 var omfattande. Data baseras på Miljöförvaltningens tillsynsrapport 2005 för Katarina-Sofia. Situationen var varken sämre eller bättre 2006 när Kungsholmen, Enskede-Årsta och Liljeholmen inspekterades.

😊 Radon åtgärdas i snabb takt

DELMÅL 6.6

Radongashalten i stadens förskolor, skolor och fritidshem ska åtgärdas inom programperioden. Ett program för att åtgärda flerbamiljshus tas fram och åtgärder påbörjas.

Delmålet är till största delen uppnått. Med ökad mätningstakt har i stort sett samtliga av stadens förskolor, skolor och fritidshem blivit radonmätta och åtgärdade. I de lokaler som återstår att åtgärda genomförs uppföljande kontrollmätningar under kommande mätsäsong 07/08.

Det sker en ständig förändring av vilka lokaler som används av förskolor och skolor, då nya lokaler tillkommer och andra tas ur bruk. Eftersom radon endast kan mätas under vinterhalvåret finns alltid en viss eftersläpning gällande radonmätning av de nya lokaler som tillkommit.

Under programperioden har riktvärdet sänkts till 200 Bq/m³. Enligt det nationella miljömålet ska förskolor och skolor nå denna nivå senast år 2010.

För bostäder gäller, enligt det nationella miljömålet, att de senast år 2020 ska ha en radongashalt under riktvärdet. För flerbostadshusen finns en plan för hur det nationella miljömålet ska nås. En arbetsmetodik är framtagen och tillämpas, där fastighetsägare till flerbostadshus föreläggs att mäta och åtgärda för höga radongashalter.

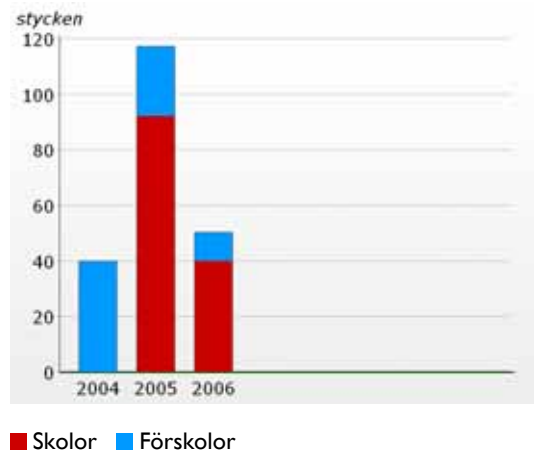
Fastighetsägare mäter och åtgärdar radon inom ramen för sitt egenkontrollarbete enligt miljöbalken. En fortsatt hög takt på radonmätningar och åtgärder minskar andelen förskolor, skolor, fritidshem och flerbostadshus med för höga radongashalter. Miljöförvaltningen driver radonarbetet framåt genom sin tillsyn.

Radon är näst efter tobaksrökning den vanligaste orsaken till lungcancer.



NYCKELTAL 6.6.2

Antalet skolor och förskolor med radongashalter över riktvärdet 200 Bq/m³.



Datakälla: Förskolor och skolor: Miljöförvaltningen, SISAB.

Med ökad mätningstakt har i stort sett samtliga av stadens förskolor, skolor och fritidshem blivit radonmätta och åtgärdade. Av förskolorna återstår ett fåtal där riktvärdet överskrids. Andelen skolor där riktvärdet överskrids är större än andelen förskolor. I de lokaler som återstår att åtgärda genomförs uppföljande kontrollmätningar under kommande mätsäsong 07/08.

Radonmätningar ska utföras under minst två månader mellan oktober - april. Det får till följd att Miljöförvaltningen först i maj - juni 2007 har en fullständig bild av vilka lokaler som åtgärdats på ett tillfredställande sätt under 2006.

? Svårt att utvärdera inomhusbuller

DELMÅL 6.7

Bullerolägenheter från verksamheter och installationer ska minska inomhus.

Trenden är svårbedömd. Mycket tyder på att fler och fler fläktar och kylaggregat installeras. Dessa placeras ofta på tak och på innergårdar för att klara kraven på luftomsättning och ge bättre komfort, men motverkar samtidigt stadens mål om en tyst sida i bostaden.

Inga slutsatser kan dras utifrån antalet inkomna klagomål på störande installationsbuller. Antalet restauranger i staden är i stort oförändrat de senaste åren.

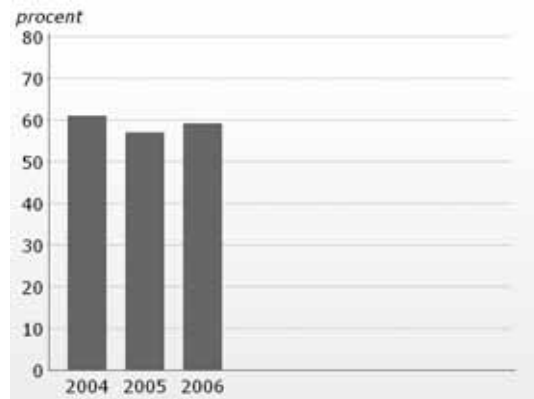
Flera projekt riktat mot stora fastighetsägare och verksamhetsutövare har genomförts under 2005 och 2006 i syfte att förbättra egenkontrollen hos dessa.

Miljöförvaltningen och Stadsbyggnadskontoret har under 2006 tagit fram ett informationsmaterial för att större hänsyn ska tas vid nyinstallation av fläktar på tak och innergårdar.



NYCKELTAL 6.7.1

Andel stockholmare som minst en gång i veckan störs av buller i sin bostad.



Datakälla: Stockholmsbussen, Utrednings- och statistikkontoret; Stockholms medborgarenkät, Miljöförvaltningen.

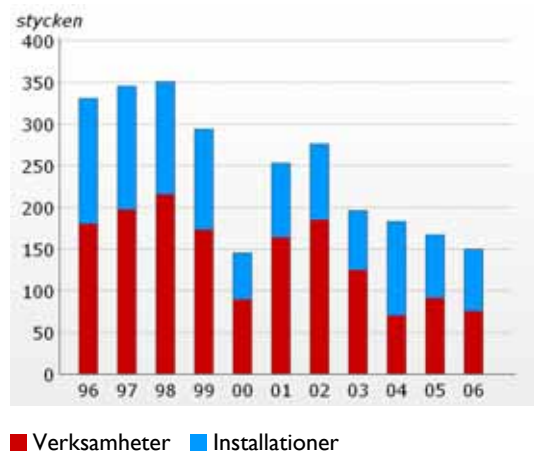
Nyckeltalet visar om stockholmarna i sin bostad upplever att de störs av buller utifrån eller inifrån fastigheten.

Omkring 60 procent av stadens invånare uppger sig vara störda av buller och ljud av ett eller flera slag varje vecka. Svaren från invånarna bör tolkas varsamt och kompletteras med faktiska mätningar av bullernivåer från olika källor i bostadsområdet.

Två typer av störande buller i bostaden anges av invånarna oftare än andra: störande ljud från grannar och vägtrafikbuller, 30 procent nämner särskilt dessa.

NYCKELTAL 6.7.2

Antal bullerklagomål till Miljöförvaltningen.



■ Verksamheter ■ Installationer

Datakälla: Mätvärden från år 2000 och framåt är hämtade ur Miljöförvaltningens registersystem ECOS.

Nyckeltalet visar antalet klagomål på verksamhetsbuller och installationsbuller i Miljöförvaltningens klagomålsregister. Verksamhetsbuller är buller som genereras av en

verksamhet, såsom olika bygg- och rivningsarbeten, musik från restauranger och idrottsanläggningar. Installationsbuller är buller från fläktar, kompressorer, hissar och andra fasta installationer. Härutöver tillkommer klagomål på trafikbuller, som beskrivs under ett annat kapitel, se delmål 1.3.

Antalet inkommande klagomål på buller från verksamheter och installationer har minskat något sedan 2002. Det är dock svårt att i dagsläget ge någon förklaring till detta. Rutinerna för hur ärenden tas in har omarbetats och förbättrats på Miljöförvaltningen. Sedan den 1 september år 2003 används en kundtjänst som bemöter och ger service åt folk med frågor och synpunkter. Detta har medfört att fler har haft möjlighet att framföra sina klagomål än tidigare samtidigt som andelen obefogade klagomål har minskat. Detta kan inverka på antalet inkommande bullerklagomål.



Oförändrade magnetfält från kraftledningar

DELMÅL 6.8

Antal personer som utsätts för magnetfält över 0,2 mikrottesla (μT) i årsmedelvärde ska inte öka.

Trenden är svårbedömd. Eftersom Stockholms stad håller sig till 0,2 μT vid planering av bostäder och liknande bebyggelse där man stadigvarande vistas så bedöms situationen vara oförändrad.

Å ena sidan kan antalet bostäder och arbetsplatser öka i de delar av Stockholmsregionen som försörjs av det aktuella ledningsnätet. En ökad energiförbrukning ger dessutom mer ström i

ledningsnätet, vilket medför högre magnetfältsvärden, om inte ledningsnätet kompletteras.

Å andra sidan grävs allt fler ledningar ned under mark, vilket leder till att färre personer utsätts för magnetfältsnivåer över 0,2 μT .

Cirka 7 500 stockholmare utsätts för magnetfältsnivåer över 0,2 mikrottesla.

FÖRTECKNING ÖVER SAMTLIGA NYCKELTAL

Nedan redovisas en komplett lista över nyckeltalen i miljöprogrammet. Vissa av nyckeltalen redovisas även med diagram tillsammans med delmålen i föregående avsnitt. På webbplatsen Stockholms miljöbarometer hittar du fler diagram och mätvärden.

NAMN	2002	2003	2004	2005	2006
➡ 1.1.1 Andel stockholmare som går eller cyklar till arbetet eller skolan under sommarhalvåret. (%)			30		
➡ 1.1.2 Antal cyklister som passerar innerstadssnittet. (stycken)	15500	16600	16100	17300	19000
➡ 1.1.3 Andel stockholmare som oftast eller alltid åker kollektivt till arbetet eller skolan. (%)			53		
➡ 1.1.4 Andel kollektivtrafikanter som passerar innerstaden av samtliga trafikanter som passerar innerstaden. (%)	59	58	59	61	64
➡ 1.1.5 Andel invånare som är ganska eller mycket nöjda med trafiksäkerheten för cyklister i sin stadsdel. (%)	34			34	
➡ 1.1.6 Antal dödade och svårt skadade gående och cyklister i Stockholm per år. (personer)	521	523	517	515	
➡ 1.2.1 Andel förnyelsebara drivmedel av den totala mängden förbrukade drivmedel per år. (%)	2	2,7	2,6	2,8	4,1
➡ 1.2.2 Andel miljöbilar av Stockholms stads egna bilar. (%)		47	41	45	54
➡ 1.2.3 Andel förnyelsebart drivmedel av förbrukat drivmedel i Stockholms stads miljöbilar. (%)	35	39	42,5	57,5	60,5
➡ 1.2.4 Försäljning av nya miljöbilar i Stockholmsregionen. (%)	1,09	1,51	1,91	7,54	17
➡ 1.3.1 Andel stockholmare som ganska mycket eller i hög grad störs av trafikbuller i sin bostad. (%)	13		13	15	
➡ 1.3.2 Antalet boende som erhållit skyddsåtgärder mot trafikbuller per år (personer)	3500	4000	4000	4000	4200
➡ 1.3.3 Årsmedelvärde för bullernivåer i Observatorielunden. (Leq)	45,6	45,5	44,9	44,8	44,5
➡ 1.3.4 Årsmedelvärde för bullernivåer på Sveavägen. (Leq)	66,1	66,0	66,2	65,9	65,8
➡ 1.4.1 Vägtrafikens utsläpp av kväveoxider (NOx) i staden per år. (ton)	2833	2654	2607	2323	2032
➡ 1.4.2 Antal fordonspassager per dygn över regioncentrumsnittet, innerstadssnittet och citysnittet. (fordonspassager)	850000		880000	878000	903000

Stockholms stads miljöbokslut 2002-2006

Förteckning över samtliga nyckeltal

■ 1.4.3 Antal dygn över normvärdet för kvävedioxid. (dygn)	135	92	83	68	93
■ 1.5.1 Vägtrafiksystemets yta i staden per invånare. (m²)		19			
➔ 1.6.1 Andel tunga dieselmotordrivna fordon som kör olagligt i miljözonen. (%)	4,7	2,5	3,5	3,8	2,9
- 1.7.1 Andel av stadens bygg- och anläggningsentreprenader samt drift- och underhållsentreprenader där miljökrav har beaktats vid upphandling. (%)					
➔ 1.8.1 Andel upphandlingar av transporttjänster där miljökrav ställts. (%)				12	57
➔ 1.9.1 Utsläpp av kväveoxider från fartyg som anlöper Stockholms hamn. (ton)		176			131
➔ 1.9.2 Utsläpp av svaveloxider från fartyg som anlöper Stockholms hamn. (ton)		29			23
■ 1.10.1 Andel tvättar av stadens fordon i anläggningar med långtgående rening. (%)		83			
➔ 2.1.1 Antal undersökta ämnen som ingår i bilagan till EU:s ramdirektiv för vatten. (stycken)	0	33			
➔ 2.1.2 Antalet materialflödesanalyser med åtgärdsförslag som upprättats. (stycken)	0	1	2	4	7
■ 2.2.1 Andel av stadens förvaltningar och bolag som har en plan för hur de mest miljöanpassade kemikalierna och varorna ska upphandlas. (%)				37	
➔ 2.3.1 Andel av stadens inköpta livsmedel som framställts ekologiskt. (%)	2,5			4,8	6,8
➔ 2.3.2 Andel stockholmare som oftast eller alltid väljer att köpa ekologiskt framställda livsmedel. (%)			22	20	20
➔ 2.4.1 Andel insatta tandfyllningar med amalgam inom folktandvården. (%)	0,8	0,5		0,07	0,11
➔ 2.4.2 Medelkoncentration av kvicksilver i rötslam. (µg/g ts)	1,3	1,4	1,2	0,94	0,84
➔ 2.5.1 Medelkoncentration av koppar i rötslam. (µg/g ts)	384	379	372	364	
- 2.6.1 Antal kvadratmeter nylagd kopparplåt. (m²)					
■ 2.7.1 Antal vattenområden där bestämmelse om blyförbud vid fiske införts. (stycken)	0	0	0	0	0
➔ 2.8.1 Kadmiummängd i såld konstnärsfärg. (kg)		41			

Stockholms stads miljöbokslut 2002-2006

Förteckning över samtliga nyckeltal

→ 2.8.2 Medelkoncentration av kadmium i rötslam. (µg/g ts)	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0
→ 2.9.1 Andel byggnader med PCB i fogmassa som har sanerats av det totala antalet byggnader där PCB behöver saneras. (%)	13	17	23	29	34
→ 2.9.2 Medelkoncentration av PCB i rötslam. (µg/g ts)	0,10	0,067	0,067	0,060	0,050
← 2.10.1 Andel utläckt mängd HCFC av den befintliga mängden HCFC. (%)	1,6	1,4	4,9	2,3	4,2
→ 3.1.1 Förbrukning av fossila bränslen för uppvärmning utanför fjärrvärmens. (GWh)	2285	1817	1649	1543	
→ 3.2.1 Andel förnybara bränslen för produktion av fjärrvärme. (%)	64	63	64	69	
- 3.3.1 Stadens användning av köpt energi per invånare. (GWh)					
→ 3.3.2 Andel upphandlad miljömärkt el i staden. (%)					75
- 3.3.3 Energianvändningen per år för stadens egen verksamhet. (kWh)					
→ 3.4.1 Total användning av köpt energi inom Stockholm per invånare och år, exklusive transporter. (MWh)	20	19	20	20	
→ 3.4.2 Andel hushåll i Stockholm som har valt miljömärkt el. (%)			7	7	7
- 4.1.1 Andel öppna gräs- och våtmarker med bete eller slåtter av den totala gräs- och våtmarksarealen. (%)					
- 4.1.2 Arealen restaurerade och nyskapade ängar, betesmarker, våtmarker och andra kulturpräglade biotoper. (ha)					
→ 4.1.3 Andel gatu- och parkingenjörer, Agenda 21-samordnare eller motsvarande som har utbildats i ekologisk skötsel av natur- och parkmark. (%)	38	38	42	42	
- 4.2.1 Andel yta per år där kompensationsåtgärder utförts av total yta som tagits i anspråk. (%)					
→ 4.3.1 Antal naturreservat i staden. (%)	3	3	5	5	7
→ 4.3.2 Areal mark som skyddas enligt Miljöbalken. (ha)	425	425	1510	1510	
- 4.3.3 Yta per år som detaljplanläggs för bebyggelse eller infrastruktur i område där skydd utreds eller område med biotoper, biologiska spridningsvägar, buffertzoner och rekreationsytor som är särskilt värdefulla. (ha)					
→ 4.3.4 Antal skyddsvärda artförekomster som försvunnit på grund av exploatering. (stycken)			18		

Stockholms stads miljöbokslut 2002-2006

Förteckning över samtliga nyckeltal

← 4.3.5 Andel stockholmare som regelbundet vistas i park eller naturområde nära sitt bostadsområde dagligen eller flera gånger i veckan under sommarhalvåret. (%)			62	58	57
→ 4.4.1 Andel nybebyggd mark där markförorening undersökts av total nybebyggd mark. (%)			100		
← 4.5.1 Mängd salt per år som används vid halkbekämpning. (ton)	7719	7908			
→ 4.6.1 Andel högtrafikerad vägyta med dagvattenrening. (%)		24	27	27	28
→ 4.6.2 Andelen miljöfarliga verksamheter som begränsar spridning av föroreningar till ytvatten. (%)		34			
4.7.1 Totalfosforhalt i sjöar (µg/l)					
→ - Flaten	12	10	9	8	7
→ - Judarn	14	14	13	12	16
→ - Kyrksjön	29	35	24	21	18
→ - Laduviken	97	87	59	43	32
← - Råcksta Träsk	113	170	178	167	142
→ - Trekanten	81	70	73	73	84
← 4.7.2 Bräddat avloppsvatten till Stockholms vattenområden. (m3)	342000		303000	541000	527000
→ 4.7.3 Har en strategi tagits fram för att minimera utsläpp av övergödande ämnen? (ja/nej)				1	
→ 5.1.1 Insamlad mängd farligt avfall från hushållen. (ton)	845	914	900	1030	1110
→ 5.1.2 Andel hushåll i Stockholm som oftast eller alltid lämnar in sitt farliga avfall. (%)			61		70
← 5.1.3 Insamlad mängd farligt avfall från verksamheter. (ton)	11500	31800	28500	16986	12697
← 5.2.1 Total insamlad mängd avfall per år i kilo per invånare. (kg/person)		507	554	574	586
← 5.2.2 Mängd hushållsavfall som energiutvinns och deponeras. (ton)	222000	217000	228000	229000	235000
→ 5.2.3 Mängd avfall som komposteras eller rötas. (ton)	473	2117	2260	2680	3100
← 5.2.4 Andel hushåll i Stockholm som oftast eller alltid komposterar sitt matavfall. (%)			10		8
→ 5.3.1 Mängd källsorterat avfall från hushållen. (ton)	69100	63200	70800	75100	76400

→ 5.3.2 Andel hushåll i Stockholm som oftast eller alltid källsorterar sitt avfall. (%)			30		
→ 5.4.1 Andel fosfor som återförs till kretsloppet. (%)		98		100	100
→ 5.4.2 Medelkoncentration av kvicksilver i rötslam. (µg/g ts)	1,3	1,4	1,2	0,94	0,84
→ 5.4.3 Medelkoncentration av koppar i rötslam. (µg/g ts)				372	372
→ 5.4.4 Medelkoncentration av kadmium i rötslam. (µg/g ts)	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0
→ 5.4.5 Medelkoncentration av bly i rötslam. (µg/g ts)	37	29	28	27	30
→ 5.4.6 Medelkoncentration av krom i rötslam. (µg/g ts)	24	22	23	23	22
→ 5.4.7 Medelkoncentration av nickel i rötslam. (µg/g ts)	22	22	22	23	23
← 5.4.8 Medelkoncentration av zink i rötslam. (µg/g ts)	539	547	542	549	557
→ 5.4.9 Medelkoncentration av silver i rötslam. (µg/g ts)	11	10	8,6	7,5	5,8
→ 5.4.10 Medelkoncentration av PCB i rötslam. (µg/g ts)	0,10	0,067	0,067	0,060	0,050
→ 5.4.11 Medelkoncentration av PAH i rötslam. (µg/g ts)	1,5	1,7	1,7	1,5	1,5
→ 5.4.12 Medelkoncentration av nonylfenol i rötslam. (µg/g ts)	26	23	21	22	23
→ 6.1.3 Andel nybyggda flerbostadshus med program för miljöanpassat byggande. (%)			30		100
- 6.1.5 Andel som upplever hälsobesvär relaterade till inomhusmiljön. (%)					
← 6.3.2 Antal plötsliga vattenskador i stadens egna byggnader. (stycken)	40	44	49	28	80
→ 6.3.3 Antal klagomål på fukt och mögelskador till Miljöförvaltningen. (stycken)	75	53	70	41	46
→ 6.4.1 Andel förskolor och skolor med inomhusmiljöproblem. (%)			17		
→ 6.4.2 Andel skolor och förskolor med bristande ventilation vid inspektion. (%)				36	
→ 6.4.3 Andel förskolor och skolor där Socialstyrelsens riktvärden för god luftkvalitet uppfylls. (%)		69			
→ 6.5.2 Andel lokaler för barn med bristande ventilationskontroll. (%)				29	
→ 6.6.2 Antalet skolor och förskolor med radongashalter över riktvärdet 200 Bq/m ³ . (stycken)				117	50
→ 6.7.1 Andel stockholmare som minst en gång i veckan störs av buller i sin bostad. (%)			61	57	59

➔ 6.7.2 Antal bullerklagomål till Miljöförvaltningen. (stycken)	275	195	182	166	149
▬ 6.8.1 Antal personer som exponeras för magnetfältsnivåer över 0,2 µT som årsmedelvärde. (stycken)	7500		7500	7500	7500