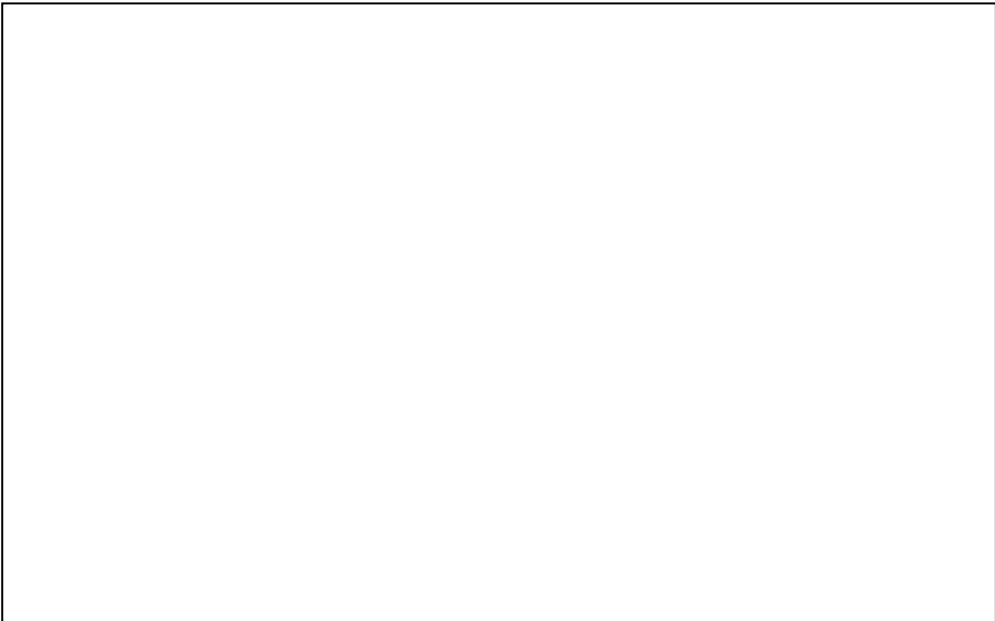


# **Stockholms stads miljöprogram 2016 - 2019**



## Innehåll

Stockholms miljöprogram 2016-2019 .....	5
För ett hållbart växande Stockholm.....	5
Stockholm påverkar och påverkas.....	5
Genomförande och uppföljning.....	6
Uppföljningen av delmålen ska möjliggöra ständiga förbättringar .....	7
Insyn i stadens miljöarbete .....	7
1. Hållbar energianvändning .....	8
Mer om målet .....	9
Delmål .....	10
1.1 Staden ska verka för att utsläppen av växthusgaser minskar till högst 2,3 ton per invånare till år 2020.....	10
1.2 Staden ska genom energieffektiviseringar minska energianvändningen i den egna verksamheten med minst tio procent till år 2020 .....	10
1.3 Långtgående energieffektivisering ska genomföras vid större ombyggnader .....	11
1.4 För nyproducerad byggnad, på av staden markanvisad fastighet, ska energianvändningen vara högst 55 kWh/m <sup>2</sup> och år .....	11
1.5 Stadens egen energiproduktion baserad på solenergi ska öka .....	12
2. Miljöanpassade transporter.....	13
Mer om målet .....	14
Delmål .....	15
2.1 Biltrafiken ska minska.....	15
2.2 Stockholm ska ha frisk luft.....	15
2.3 Trafikbullret utomhus minskar .....	16
2.4 Stadens gator ska bli mer attraktiva gång- och vistelsemiljöer .....	16
2.5 Fossil energi i transportsektorn ska minska.....	17
3. Hållbar mark- och vattenanvändning .....	18
Mer om målet .....	19
Delmål .....	20
3.1 Sårbarheter i stadsmiljön till följd av ett klimat i förändring ska förebyggas .....	20
3.2 God status ska uppnås i Stadens vattenförekomster.....	20
3.3 Stadens vattenområden ska stärkas och utvecklas för både rekreation och biologisk mångfald .....	21
3.4 Vid stadsutveckling ska ekosystemtjänster främjas för att bidra till en god livsmiljö .....	21
3.5 Staden ska ha en livskraftig grönstruktur med rik biologisk mångfald .....	22

3.6	Stockholmarna ska ha god tillgång till parker och natur med höga rekreations- och naturvärden.....	23
3.7	Varje stadsdel ska planeras för god stadsmiljö.....	23
4.	Resurseffektiva kretslopp.....	25
	Mer om målet .....	25
	Delmål .....	26
4.1	Stadens verksamheter ska förebygga uppkomsten av avfall .....	26
4.2	Avfall som uppkommer ska tas om hand resurseffektivt .....	27
4.3	Farligt avfall ska inte förekomma i hushållssoporna.....	27
5.	Giftfritt Stockholm .....	28
	Mer om målet .....	29
	Delmål .....	30
5.1	Spridningen av miljö- och hälsofarliga ämnen från hushåll, handel, byggande och andra aktörer ska minska.....	30
5.2	Innehållet av miljö- och hälsofarliga ämnen i upphandlade varor och tjänster ska minska ....	30
5.3	Användningen av bygg- och anläggningsvaror som innehåller miljö- och hälsofarliga ämnen ska minska .....	30
5.4	Stadens användning av kemiska produkter som innehåller utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen ska minska .....	31
5.5	Förekomst av hälsofarliga kemikalier i förskolemiljön ska minska.....	32
5.6	Negativ påverkan på djur, miljö och människors hälsa från stadens livsmedelskonsumtion skall minska.....	32
6.	Sund inomhusmiljö.....	33
	Mer om målet .....	33
	Delmål .....	34
6.1	Radonhalterna inomhus ska understiga 200 Bq/m <sup>3</sup> luft i stadens flerbostadsfastigheter och lokaler för arbetsplatser och undervisning.....	34
6.2	Fuktskador ska förebyggas .....	35
6.3	Bullernivåerna inomhus ska minska.....	35
6.4	Luftkvaliteten inomhus ska bli bättre .....	35

# Stockholms miljöprogram 2016-2019

## För ett hållbart växande Stockholm

Stockholm blev Europas första miljöhuvudstad tack vare ett långt och framgångsrikt miljöarbete som präglats av tidiga satsningar på fjärrvärme och en väl utbyggd kollektivtrafik. Staden antog sitt första heltäckande miljöprogram år 1976. Efter detta har en rad program tagits fram med fortsatt höga ambitioner och nya utmaningar. Miljöprogram 2016-2019 blir stadens nionde i ordningen.

Stockholm växer snabbt och befinner sig i en positiv utvecklingsfas där många nya människor söker sig till staden för att förverkliga sina drömmar om ett gott liv. En stor del av befolkningsökningen beror på en ung befolkning vilket ger ett positivt födelseöverskott. Alla nya stockholmare behöver bostäder, arbetsplatser, kommersiell service och offentlig service som t.ex. skolor och förskolor. Staden behöver också bygga ut, utveckla och underhålla all infrastruktur i form av gator, ledningar och kollektivtrafik. De höga ambitionerna inom klimat- och miljöområdet måste kombineras med insatser för en socialt sammanhållen stad.

Det är en utmaning att tillgodose alla intressen och behov i en växande stad, trots att de var och en är både välmotiverade och legitima. I varje område och i varje projekt kommer det därför att vara nödvändigt att göra avvägningar och ett miljöprogram som kan bidra till och underlätta nödvändiga prioriteringar. I programmet har ambitionerna för miljöarbetet höjts ytterligare. Stockholm ska vara ett föredöme för hållbar stadsutveckling och spela en betydelsefull roll som kunskaps- och inspirationskälla för internationellt samarbete.

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

Miljöprogrammet tydliggör stadens inriktning. För att möta utmaningarna och nå stadens mål krävs en stor innovationsförmåga. Många av utmaningarna berör olika sektorer och staden behöver löpande söka nya samverkansformer och nya sätt att tänka. Utmaningarna kan lösas med stöd av stadens innovationsstrategi som syftar till att skapa effektiv och kreativ samverkan mellan politik, näringsliv, offentlig verksamhet och forskning över gränserna.

Behovet av nytänkande gäller synen på varuproduktion och råvaruförsörjning. Allt mer av det vi producerar och använder måste bygga på principen om cirkulär ekonomi. Istället för att ta råvaror från naturen måste vi i högre grad återanvända, laga och betrakta avfall som en resurs. Allt i motsats till en konventionell linjär ekonomi som går ut på att en resurs förädlas till en produkt som sedan blir till avfall efter användandet. Resurseffektiva och giftfria kretslopp utgör en förutsättning för en klimatsmart stad som dessutom kan ge upphov till nya affärsmöjligheter, arbetstillfällen och en hållbar tillväxt.

## STOCKHOLM PÅVERKAR OCH PÅVERKAS

Hållbar utveckling är ett brett begrepp och Stockholms stad strävar efter en social, ekologisk, ekonomisk och demokratiskt hållbar utveckling. Stadens budget för 2016 Ett Stockholm för alla utgår från att Stockholms stad ska arbeta utifrån fyra inriktningsmål; *Ett Stockholm som håller samman*, *Ett klimatsmart Stockholm*, *Ett ekonomiskt hållbart Stockholm* och *Ett demokratiskt hållbart Stockholm*. Miljöprogrammet utgör ryggraden i stadens arbete inom den ekologiska dimensionen av hållbarhet och inriktningsmålet *ett Klimatsmart Stockholm*.

Programmet utgår från de utmaningar som råder idag för att Stockholms livsmiljö såväl utom- som inomhus ska vara hållbar. Det fokuserar på utmaningarna som ligger inom Stockholms stads ansvarsområde men inrymmer även målsättningar som kräver insatser från aktörer utanför stadens mandat. Miljöprogrammet omfattar därför både den direkta påverkan som staden har genom sin egen

verksamhet i form av egen personal och byggnader men även det som staden indirekt rör över som t.ex. stockholmarnas utsläpp av växthusgaser och trafikens miljöstörningar.

Stockholms stads miljöprogram gäller från 2016 till och med utgången av 2019. Miljöprogrammet är uppbyggt kring 6 övergripande miljömål som utgör en lokal precisering av de 16 nationella miljö kvalitetsmålen som är mest relevanta för Stockholm.

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

## **GENOMFÖRANDE OCH UPPFÖLJNING**

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

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

För uppföljning finns indikatorer formulerade för delmålen i syfte att följa upp utvecklingen av miljöarbetet. Indikatorerna fastställs i samband med kommunfullmäktiges budget och ska utvärderas kontinuerligt och kompletteras och revideras om de inte bedöms vara fullgoda och ändamålsenliga för uppföljningen.

En indikator har till uppgift att på ett kvantitativt sätt redovisa uppfyllelsen av ett miljömål, d.v.s. den speglar en mätbar avgränsad företeelse inom målet. Majoriteten av indikatorerna i Miljöprogrammet beslutas av kommunfullmäktige i samband med fastställande av kommunfullmäktiges budget. Därvid läggs fast både indikatorns innehåll, målvärden och vilka nämnder och bolagsstyrelser som ska rapportera. De olika indikatorerna i miljöprogrammet följs upp, genom stadens integrerade ledningssystem, av kommunstyrelsen. De följs upp i samband med tertialrapporter och verksamhetsberättelser precis som med annan uppföljning av verksamheten och budget. Här finns möjligheter för nämnder och bolagsstyrelser att kommentera indikatorernas resultat.

Om det behövs kan också kommunstyrelsen uppmana och anmoda nämnder och styrelser att vidta åtgärder för att uppnå dessa.

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

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

I en del fall styrs genomförandet genom olika riktlinjer. Dessa redovisar hur miljöprogrammet konkret ska genomföras. Aktuella riktlinjer preciseras under respektive målavsnitt.

### **UPPFÖLJNINGEN AV DELMÅLEN SKA MÖJLIGGÖRA STÄNDIGA FÖRBÄTTRINGAR**

I förslaget utpekas för varje delmål den nämnd eller bolagsstyrelse som har det sammanhållna uppföljningsansvaret för delmålet. Ansvar för uppföljning fördelat efter rådighet över genomförandet. De nämnder och bolagsstyrelser som ska bidra till att delmålet genomförs har att rapportera till den uppföljningsansvariga nämnden eller bolagsstyrelsen. Denna rapport ska lämnas för pågående år i samband med verksamhetsberättelsen. Därvid ska anges en prognos för om delmålet kommer att nås för programperioden, förslag på förändringar eller kompletteringar för att det lättare ska kunna klaras.

Den uppföljningsansvariga nämnden eller bolagsstyrelsen ska sammanställa alla genomförandeansvarigas arbete. Därvid ska det lämnas en samlad redovisning med en bedömning om hur det går att nå delmålen samt ett samlat förslag till förändringar och åtgärder som den uppföljningsansvariga nämnden anser behövs för att delmålet ska kunna nås. Denna sammanställning med förslag till åtgärder ska redovisas för respektive nämnd eller bolagsstyrelse samt överlämnas till kommunstyrelsen för vidare hantering. Denna rapport lämnas t.ex. i samband med tertialrapport 1.

Kommunstyrelsen, genom stadsledningskontoret, analyserar rapporterna från alla uppföljningsansvariga nämnder och bolag. Uppföljningsfrekvensen ska göras med sådant tidsintervall så att förbättringspotential kan identifieras i samband med upprättandet av kommunfullmäktiges budget. Kommunstyrelsen ska utarbeta närmare anvisningar för hur denna rapportering ska ske så att former och process blir tydligt för både genomförandeansvariga och uppföljningsansvariga nämnder och bolagsstyrelser.

### **INSYN I STADENS MILJÖARBETE**

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

# I. Hållbar energianvändning

Tillgången på energi har en central betydelse för vårt välstånd. Vi använder energi i vårt boende, våra transporter och arbete men också mycket av det vi gör på vår fritid är beroende av energi. Stadens tillväxt skapar en efterfrågan på mer energi samtidigt som stadens ökande täthet ger förutsättningar för mer energieffektiva bostäder och transporter.

Dagens utvinning och användning av energi är en av orsakerna till flera av de stora miljöproblemen. Klimatfrågan uppfattas av de flesta som vår tids stora utmaning men även luftföroreningar från förbränning ger också miljö- och hälsoproblem.

Stockholm stads arbete med en hållbar energianvändning är prioriterat, långsiktigt och framåtsträvande. All energiutvinning kräver resurser varför vi alltid måste prioritera arbetet för ett energieffektivt och resurssnålt samhälle. Det gäller särskilt där vi ännu är beroende av fossila bränslen. Staden följer EU:s mål om en halvering av energianvändningen i byggnadsbeståndet mellan 1995-2050 och arbetar systematiskt för att minska energianvändningen inom samtliga verksamheter. Stockholm sätter en hög standard för energieffektivt byggande genom långtgående krav på energianvändning vid nybyggnation. Hänsyn ska tas till produktionens hela påverkan på klimatet och uppdrag om att utarbeta en beräkningsmodell för livscykelanalys fastslogs i samband i budget 2016. I det befintliga byggnadsbeståndet ligger staden i framkant med energieffektiviseringsprojekt och projekt för förnybar energiproduktion. Projekten skapar erfarenheter som kan användas inom och utanför stadens organisation och därmed stärka tillväxten inom miljöteknikområdet och skapa arbetstillfällen.

Målet syftar till att minska klimatpåverkan, effektivisera energianvändningen och växla över till ökad användning av förnybar energi.

## Delmål och indikatorer

- 1.1 Staden ska verka för att utsläppen av växthusgaser minskar till högst 2,3 ton per invånare till år 2020
  - Växthusgasutsläpp per invånare (ton CO<sub>2</sub>e per invånare)
- 1.2 Staden ska genom energieffektiviseringar minska energianvändningen i den egna verksamheten med minst tio procent till år 2020
  - Köpt energi (GWh)
  - Köpt energi för värme, kyla och varmvatten i stadens allmännyttiga bostadsbolag (kWh/m<sup>2</sup> BOA och LOA)
- 1.3 Långtgående energieffektivisering ska genomföras vid större ombyggnader
  - Andel större ombyggnader där den köpta energin minskat med minst 30 procent
- 1.4 För nyproducerad byggnad, på av staden markanvisad fastighet, ska energianvändningen vara högst 55 kWh/m<sup>2</sup> och år
  - Energianvändning i nyproducerade byggnader (kWh/m<sup>2</sup> och år).
- 1.5 Stadens egen energiproduktion baserad på solenergi ska öka
  - Årlig energiproduktion baserad på solenergi (MWh)

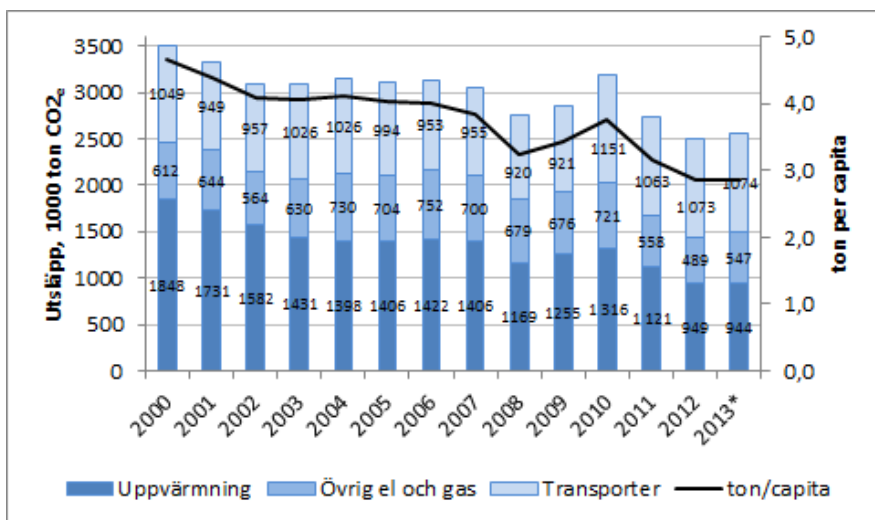


## Mer om målet

Principerna för målet Hållbar energianvändning grundas på rangordningen att:

- Minimera energibehovet
- Återvinna energi
- Använda förnybara energikällor

Användningen av fossila bränslen påverkar klimatet genom ökade halter koldioxid till atmosfären. Koldioxid är en av flera gaser som ger upphov till växthuseffekten. För Stockholms stad är klimatfrågan prioriterad och staden har antagit ambitiösa mål för att minska växthusgasutsläppen. År 2040 ska Stockholm vara en fossilbränslefri stad. På vägen dit stakar staden ut klara etappmål, år 2020 ska utsläppen av växthusgaser begränsas till högst 2,3 ton per invånare från energianvändning för uppvärmning och transporter samt gas- och elanvändning inom kommungränsen. Hittills har utsläppen av växthusgaser i Stockholm minskat mest på grund av att fossila bränslen successivt ersatts av förnybara bränslen i fjärrvärmen. Ytterligare minskningar kommer att ske då det nya biobränsleledade kraftvärmeverket i Värtan tas i drift år 2016. Därefter kan staden inte räkna med betydande minskningar i fjärrvärmen förrän det koleldade kraftvärmeverket i Värtan tas ur drift. För att fortsätta minska växthusgasutsläppen blir det även viktigt att staden verkar för att trafiken blir alltmer oberoende av fossila bränslen. Begränsad tillgång på förnybara bränslen gör att vi inte enbart kan konvertera från fossila till förnybara bränslen, utan även måste arbeta för ett energieffektivt och resurssnålt samhälle. Därför arbetar staden också för en transportsnål samhällsplanering och energieffektiva byggnader, såväl i nyproduktion som i befintlig bebyggelse liksom en ökad lokal energiproduktion baserad på solenergi. I vissa fall måste hänsyn tas till antikvariska värden inom befintlig bebyggelse. Förslag på åtgärder på kort och lång sikt för att nå målet om fossilbränslefrihet år 2040 preciseras i kommande klimatstrategi för Stockholms stad.



Figur 1.1 Utveckling av växthusgasutsläpp per capita och i reella tal

Stockholm stad har en viktig roll inom energiområdet. Staden ska planera bebyggelse och infrastruktur så att energieffektiva lösningar kommer till stånd för både bebyggelse och transporter. Här spelar översiktsplanering och detaljplaner en avgörande roll. Stockholms stads utbyggnad ska vila på grunden att kollektiva transportalternativ alltid ska finnas tillgängliga. Överenskommelser om exploatering utformas i samarbete med byggherrar så att Stockholm blir en förebild kring energieffektivt byggande och en pådrivande kraft i utvecklandet av teknikneutrala, energieffektiva lösningar.

Stockholms stads egna verksamheter har en viktig roll i utvecklingen. Genom egen energiproduktion baserad på solenergi och energieffektiviseringar som minskar användningen av fossila bränslen ska verksamheternas miljö- och klimatpåverkan minska. Speciellt viktigt blir energieffektivisering i det egna fastighetsbeståndet som står för cirka 75 procent av stadens energianvändning. Genom

demonstrationsprojekt inom energieffektivisering, energiåtervinning och användning av förnybara bränslen för uppvärmning och transporter blir staden en förebild och pådrivande kraft som stärker tillväxten inom miljöteknikområdet och skapar arbetstillfällen. Staden har inflytande över sin egen energianvändning, men också energiproduktionen, bland annat som samägare och kund till AB Fortum Värme. Genom långsiktig planering kan staden påverka förutsättningar för el- och värme-/kylproduktion.

Stockholms miljömål Hållbar energianvändning knyter an till de nationella miljö kvalitetsmålen om Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, God bebyggd miljö, Skyddande ozonskikt och Bara naturlig försurning.

## **Delmål**

### **1.1 STADEN SKA VERKA FÖR ATT UTSLÄPPEN AV VÄXTHUSGASER MINSKAR TILL HÖGST 2,3 TON PER INVÅNARE TILL ÅR 2020**

Staden har ett långsiktigt mål att Stockholm ska vara fossilbränslefritt senast år 2040 och stadens egen organisation ska vara oberoende av fossila bränslen år 2030. De långsiktiga målen stöds av mål för att minska utsläppen av växthusgaser på kortare sikt. För att nå målet om att minska växthusgasutsläppen till högst 2,3 ton per invånare behöver utsläppen från energianvändning för uppvärmning, kyla, transporter och el- och gasanvändning minska med cirka 400 000 ton till år 2020. Delmålet kan nås genom att:

- Samtliga stadens enheter aktivt bidrar till att fasa ut användning av fossila bränslen och arbeta för minskad energianvändning i byggnader, verksamheter och transporter.
- Staden aktivt verkar för att invånare och verksamheter i staden bidrar till att nå målet.

Stadens samtliga nämnder och styrelser ansvarar för genomförandet av delmålet. Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

### **1.2 STADEN SKA GENOM ENERGIEFFEKTIVISERINGAR MINSKA ENERGIANVÄNDNINGEN I DEN EGNA VERKSAMHETEN MED MINST TIO PROCENT TILL ÅR 2020**

Genom energieffektivisering och energiåtervinning ska stadens köpta energi för uppvärmning och kyla samt el- och gasanvändning minska med tio procent, exklusive försåld el. Användningen omfattar inte energi för transporter. Det finns olika sätt att mäta energi. I avvaktan på en statlig översyn mäter staden köpt energi. Lägre energianvändning medför minskat uttag av naturresurser och minskade utsläpp av växthusgaser, men också lägre driftkostnader. Stadens energikostnader uppgår i programperiodens början till knappt 2 miljarder kronor per år. Tio procent lägre energianvändning skulle således innebära en minskad driftkostnad på knappt 200 miljoner kronor per år. Investeringar för att vidta åtgärder i byggnadsbeståndet blir särskilt viktigt då stadens byggandsbestånd står för ca 75 procent av energianvändningen. För att nå målet måste dock samtliga verksamheter i staden bidra. Energicentrum inom Miljö- och hälsoskyddsnämnden bistår nämnder och styrelser i detta arbete. En utmaning är den snabbt växande staden med ökat energibehov för drift av nya byggnader och i de tekniska försörjningssystemen.

Delmålet kan nås genom att:

- Staden under programperioden ska minska behovet av köpt energi med tio procent jämfört med referensåret 2015.

Stadens samtliga nämnder och styrelser ansvarar för genomförandet av delmålet. Stockholms Stadshus AB med stöd av Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

### **I.3 LÅNGTGÅENDE ENERGIEFFEKTIVISERING SKA GENOMFÖRAS VID STÖRRE OMBYGGNADER**

För att uppnå målet om en halverad energianvändning i Stockholms hela bygnadsbestånd till år 2050 bedöms behovet av energieffektivisering i befintlig bebyggelse uppgå till cirka 30 procent, inklusive redan genomförda effektiviseringar. Resterande effektivisering sker genom energieffektiv nyproduktion och mer energieffektiva utrustningar, vitvaror m.m. Det senare styrs genom tillämpning av ekodesigndirektivet. Vid större ombyggnationer finns en större potential att genomföra långtgående energieffektiviseringsåtgärder än vid normalt drift- och underhållsarbete. Det finns dock hinder för långtgående effektiviseringar främst p.g.a. av behovet av att hålla de framtida hyreskostnaderna nere men också i form av antikvariska hänsyn, förändrad användning av byggnaden efter ombyggnation, relativt god energiprestanda innan ombyggnationen etc. Definitionen av större ombyggnad i miljöprogrammet är att evakuering av byggnaden krävs för att genomföra ombyggnationen.

Delmålet kan nås genom att:

- Vid större ombyggnader ska målet vara att minska den köpta energin för uppvärmning, kyla, fastighetsel och tappvarmvatten med minst 30 procent.
- Där så är möjligt ska en mer långtgående energieffektivisering eftersträvas med sikte på att halvera den köpta energin.

Följande nämnder och kommunala bolag ansvarar för genomförandet av delmålet: AB Svenska Bostäder, AB Stockholmshem, AB Familjebostäder, Micasa Fastigheter i Stockholm AB, Fastighetsnämnden och SISAB. Stockholms Stadshus AB med stöd av Fastighetsnämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

### **I.4 FÖR NYPRODUCERAD BYGGNAD, PÅ AV STADEN MARKANVISAD FASTIGHET, SKA ENERGIANVÄNDNINGEN VARA HÖGST 55 KWH/M<sup>2</sup> OCH ÅR**

Staden följer EU:s mål om att halvera energianvändningen i bebyggelsen mellan åren 1995-2050 (i förhållande till användningen 1995). En halvering av energianvändningen i bygnadsbeståndet är en stor utmaning. Nyproduktionen är en mycket viktig del i att nå halveringsmålet. Teknikutveckling sker snabbt och staden kommer att i dialog med byggherrar planera och genomföra demonstrationsprojekt där byggherrar kan visa på möjligheten att nå lägre energianvändning än 55 kWh/m<sup>2</sup> och år med sikte på att 45 kWh/m<sup>2</sup> och år. I miljöprofilområdet Norra Djurgårdsstaden tillämpas 50 kWh/m<sup>2</sup> och år för bostäder i kommande handlingsprogram som en del i att utvärdera möjligheten att skärpa kraven ytterligare. Vid nybyggnadsprojekten på av staden anvisad mark kommer staden även att verka för integration av energiproduktionsanläggningar baserade på solenergi i byggnaderna. Kraven specificeras i "Exploateringsnämndens handlingsplan för stadens energikrav vid markanvisningar".

Delmålet kan nås genom att:

- All nybyggnation på av staden markanvisad fastighet och där kommunala verksamheter bygger på egen mark, ska uppfylla kravet på att energianvändningen ska vara högst 55 kWh/m<sup>2</sup> och år.
- I demonstrationsprojekt visa på möjligheten att nå lägre energianvändning än 55 kWh/m<sup>2</sup> och år med sikte på 45 kWh/m<sup>2</sup> och år.

Följande nämnder och kommunala bolag ansvarar för genomförandet av delmålet: Exploateringsnämnden, Stadsbyggnadsnämnden, AB Svenska Bostäder, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, SISAB, Micasa Fastigheter i Stockholm AB och Fastighetsnämnden. Exploateringsnämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

## **I.5 STADENS EGEN ENERGIPRODUKTION BASERAD PÅ SOLENERGI SKA ÖKA**

Genom egen el- eller värmeproduktion baserad på solenergi bidrar staden till att andelen förnybar energiproduktion ökar. Tillsammans med att staden enbart köper miljömärkt el verkar staden långsiktigt pådrivande för miljöanpassningen av elproduktionen i Sverige och Europa. Som stöd för att kartlägga lämpliga platser för installationer finns stadens solkarta som visar solinstrålningen på samtliga tak i staden, men även andra lämpliga platser behöver identifieras. Satsningar ska ske där det är lönsamt och lönsamheten för elproduktion baserad på solenergi är starkt avhängig framtida skatteregler. Stadens Riktlinjer för Förnybar energi i stadens egna fastigheter vägleder arbetet inom detta område.

Delmålet kan nås genom att:

- Under programperioden öka stadens el- och värmeproduktion baserad på solenergi med femtio procent jämfört med referensåret 2015.

Följande nämnder och kommunala bolag ansvarar för genomförandet av delmålet: AB Svenska Bostäder, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, SISAB, Micasa Fastigheter i Stockholm AB, Fastighetsnämnden, Idrottsnämnden, Stockholms Hamn AB, Stockholm Vatten AB, Stockholm Parkering AB och Stockholm Globe Arena Fastigheter AB. Fastighetsnämnden med stöd av Miljö- och hälsoskyddsgruppen ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

## 2. Miljöanpassade transporter

Hela vårt samhälle är beroende av transporter och de valmöjligheter och den frihet de ger oss. – Människors möjlighet att välja arbete, utbildning och fritidsaktiviteter är beroende av hur vi kan ta oss från en punkt till en annan. I en stad som Stockholm är vi beroende av att tjänster kan utföras, varor finnas på plats och att avfall transporteras bort. Varje dygn görs två miljoner personresor och ungefär 160 000 leveranser i länet. Stockholms befolkning växer, vilket resulterar i fler resor och transporter och ett ökat behov av nya bostäder. Det skapar också förutsättningar för en fortsatt utbyggnad av kollektivtrafik och stråk för cykel och gång.

Trafiken, framför allt vägtrafiken, är en av stadens största utmaningar utifrån såväl ett klimat- och hälsoperspektiv som för framkomligheten och trivseln i staden. Vägtrafiken står för ungefär två tredjedelar av kväveoxidutsläppen, 40 procent av klimatutsläppen, och 90 procent av utsläppen av partiklar i Stockholm. Även spårburen trafik, arbetsmaskiner och sjö- och flygtrafik bidrar till miljöpåverkan i staden. Den främsta påverkan på miljön består av klimatutsläpp från fossila drivmedel, buller från motorer och vägbana, barriäreffekter av vägar och spår samt luftföroreningar från slitage av däck och vägbana och förbrända drivmedel. Sverige har ett nationellt mål om fossilbränsleoberoende fordonsflotta till år 2030.

En övergång till mer kapacitetsstarka och miljöanpassade transportmedel som kollektivtrafik, miljölastbilar, sjöfart, gång och cykel är nödvändig, och för alla motoriserade transportslag behövs högre tillförlitlighet, fossiloberoende och energieffektivitet än idag.

### Delmål och indikatorer

#### 2.1 Biltrafiken ska minska

- Vägtrafikarbetet per person
- Vägtrafikarbete totalt i staden
- Cykelantal

#### 2.2 Stockholm ska ha frisk luft

- Andel dubbdäcksanvändning på innerstadsgator
- Antal dygn över normvärdet för PM 10 i luft
- Antal dygn över normvärdet för kvävedioxid i luft

#### 2.3 Trafikbullret ska minska

- Passager över innerstadssnitt tunga lastbilar

#### 2.4 Stadens gator ska bli mer attraktiva gång- och vistelsemiljöer

- Gångflöde på ett urval gator

#### 2.5 Fossil energi i transportsektorn ska minska

- Andel sålda förnybara drivmedel i länet per år
- Sålda fossila drivmedel

## Mer om målet

Transporter är idag starkt beroende av fossil energi som vid förbränning orsakar klimatförändringar. Kraftiga åtgärder krävs för en övergång till förnybara drivmedel, minskat energibehov och ett transportsnålt samhälle. Ett internationellt samarbete är nödvändigt för att driva fram bättre miljöbilar och påverka infrastrukturen. Miljöprogrammet omfattar alla transportslag. Programmet fokuserar dock särskilt på vägtransporter eftersom dessa står för merparten av miljöpåverkan i staden.

Luftkvaliteten i Stockholm har stadigt förbättrats. Man brukar säga att Stockholm idag har 100 gånger bättre luft jämfört med 1965. Många av de luftföroreningar som tidigare var stora problem klaras nu med bred marginal och Stockholm klarar 10 av 12 miljökvalitetsnormer för luft. Skärpta avgaskrav på fordon över hela EU, minskade industriutsläpp, infasning av renare bränslen, samt införandet av miljözon, dubbdäcksförbud, ökade driftåtgärder och trängselskatt har bidragit till detta. Även om de allra flesta stockholmarna har bra luftkvalitet vid sina bostäder, kvarstår fortfarande problem med kvävedioxid och partiklar på vissa gator. Även halterna av kolmonoxid och marknära ozon är för höga på vissa platser i staden sett till de svenska miljökvalitetsmålen. Detta riskerar att påverka människors hälsa negativt med ökad risk för astmatiska besvär, sänkt lungfunktion och hjärt- och kärlsjukdomar.

Trafiken är den största källan till störande och hälsopåverkande buller i Stockholm.

Bullerskyddsåtgärder, såsom bullerplank och fönsterbyten, genomförs på utsatta bostäder. Åtgärder som begränsar bullret vid källan kan förhindra att belastningen uppkommer. Trafiken medför också att olika föroreningar riskerar att släppas ut i mark och vatten. Vägsalt, bränslespill, giftiga förbränningsprodukter, förslitnings- och korrosionsämnen samt bilvårdsprodukter hamnar i dag- och avloppsvattnet och påverkar våra sjöar och vattendrag samt försämrar reningen i avloppsreningsverken. Utsläppen väntas minska, men kraftfulla åtgärder krävs för att klara miljökvalitetsnormerna. Förorening av dagvatten från trafiken behandlas i kapitel 3.

Det arbete som redan inletts mot ett långsiktigt hållbart och attraktivt transportsystem måste fortsätta. Till sin hjälp har staden flera verktyg. Transportssnål samhällsplanering är ett sätt att minska såväl trängsel som miljöpåverkan genom trafik- och stadsplanering. En ökande befolkning ger möjlighet att förtäta staden så att fler får närmare till vardagsnära service, kollektivtrafik och trygga gång- och cykelstråk. Förutsättningar för effektiva, säkra och miljöanpassade in- och utleveranser av gods till staden samt omlastningspunkter behöver inkluderas tidigt. Mark behövs också för bussdepåer. När Stockholm förtätas bör stadens erfarenheter av samordnad bygglogistik tas tillvara och vidareutvecklas. Även miljöanpassning av arbetsmaskiner bör vidareutvecklas. En annan utmaning är den ökande lätta yrkestrafiken såsom hantverkstransporter, transport av mindre godsmängder, kontorstjänster och e-handel.

Det uppdrag om utarbetande av en beräkningsmodell för livscykelanalys för nybyggnation som fastslogs i samband i budget 2016 kan innefatta transportbehov av byggnadsmaterial och byggavfall/schaktmassor. Väl avvägd materialanvändning kan ha stor påverkan på transportbehoven.

Stadens vattenvägar har en outnyttjad potential och kan spela en större roll för hållbara person- och godstransporter. Vattentransporter med jämförbar eller bättre klimatpåverkan än spårbunden trafik och bussar kan stödjas. Sjötransporter och den pågående utvecklingen av stockholmsregionens hamnar betyder mycket för att minska vägtrafikarbetet. Staden kan också påverka resvanor och val av transportslag, till exempel genom aktiv parkeringspolitik, upphandling av transporter, varor och tjänster, markupplåtelseavtal, ekonomiska styrmedel, lokala trafikföreskrifter, som ansvarig för väghållningen samt genom informationsinsatser. Stadens mångåriga arbete med miljöfordon och förnybara drivmedel har gett ringar på vattnet både lokalt, nationellt och internationellt, och idag har staden som organisation 100 % miljöfordon i sin flotta, en hög tankningsgrad av förnybara drivmedel och andelen laddfordon med låga nivåer av klimat- och luftutsläpp och buller ökar. Trafikens klimatpåverkan behandlas främst i delmål 1.1.

Stockholms miljömål Miljöanpassade transporter knyter an till de nationella miljökvalitetsmålen Frisk luft, Begränsad klimatpåverkan, God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans, Levande kust och skärgård samt Giftfri miljö.

## Delmål

### 2.1 BILTRAFIKEN SKA MINSKA

Stockholms befolkning väntas fortsätta växa kraftigt. Att ställa om fordonsflottan mot mer miljövänliga fordon är inte tillräckligt för att minska trafikens negativa effekter. För att skapa ett hållbart transportsystem som både är hälsosamt och tillgängligt måste även biltrafiken minska. Personbiltrafiken står för merparten av den totala trafikmängden i Stockholm idag och är därför ett prioriterat område att arbeta med. Även godstrafiken, däribland distribution och entreprenader, är ett viktigt område. Mot bakgrund av den starka befolkningstillväxten är målsättningen att biltrafiken ska minska en stor utmaning för staden. Planeringsinriktningen ingår i stadens Översiktplan och utgör en bärande del i stadens Framkomlighetsstrategi samt Cykelplan.

Delmålet kan nås genom:

- Åtgärder som främjar gång, cykel och kollektivtrafik
- Förändrade trängselskatter
- Förändrade parkeringsavgifter och parkeringstal
- Stads- och trafikplanering med målet transportsnålt samhälle
- Åtgärder baserade på informations- och kommunikationsteknologi (ICT)
- Åtgärder för att effektivisera godstrafiken
- Utnyttja vattenvägar som alternativ till vägtransporter

Trafiknämnden har genomförandeansvar för delmålet. Målet berör dock samtliga nämnder och bolag som kan påverka de egna transporterna, bedriver samhällsplanering eller upphandlar transporttjänster. Trafiknämnden ansvarar för samordnad av uppföljning av delmålet.

### 2.2 STOCKHOLM SKA HA FRISK LUFT

Luftföroreningar påverkar hälsan negativt och de mest skadliga utgörs av inandningsbara partiklar, marknära ozon och vissa kolväten. Utsläpp av kvävedioxid och partiklar kan orsaka ökade besvär hos personer med astma och andra luftvägssjukdomar, påverka hjärt- och kärlsystemet samt ha betydelse för uppkomst av lungcancer.

Staden har genom år av målmedvetet arbete lyckats sänka halterna av föroreningar i Stockholmsluften, men fortfarande uppnås inte miljökvalitetsnormen för kvävedioxid helt och för varken partiklar eller kvävedioxid nås det skarpaste svenska miljökvalitetsmålet Frisk luft. Delmålet kan nås genom:

- Dammbindning, vakuumsug/spolning
- Dubbdäcksskatt och/eller -förbud
- Miljözon för lätta fordon
- Differentierade trängselskatter
- Arbeta för optimerad byggtrafik ex. genom bygglogistik och krav på arbetsmaskiner
- Åtgärder för att effektivisera godstrafiken, till exempel samlastning
- Cykelfrämjande åtgärder och gångvänlig stad
- Åtgärder för att främja kollektivtrafikresandet t.ex. genom bättre framkomlighet för bussar
- Val av drivmedel och fordon som ger lägre luftföroreningar

Trafiknämnden har genomförandeansvar för delmålet. Målet berör dock samtliga nämnder och bolag som kan påverka de egna transporterna, bedriver samhällsplanering eller upphandlar transporttjänster.

Trafiknämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

### 2.3 TRAFIKBULLRET UTOMHUS MINSKAR

Det finns nära samband mellan buller och hälsa, exempelvis kan utsatthet för buller leda till försämrad sömn. Det finns också studier som visar på att lång utsatthet för buller leder till en ökad risk för hjärt- och kärlsjukdomar. Trafiken är den dominerande källan till buller i Stockholm. Två faktorer med stor effekt på nivåerna är användandet av dubbdäck samt förekomsten av tung trafik. Även flygtrafiken ger upphov till bullerstörningar. Delmålet stödjer stadens åtgärdsprogram mot buller. Staden i egenskap av verksamhetsutövare är också skyldig enligt miljöbalken att vidta de försiktighetsmått och skyddsåtgärder som kan krävas för att åtgärda eller förhindra uppkomst av störning. Delmålet kan nås genom:

- Bullerplank
- Trafikstyrning och hastighetssänkning
- Beakta buller vid upphandling och avtal
- Dubbfria och lågbullrande däck
- Lågbullrande vägbeläggningar
- Åtgärder för att effektivisera godstrafiken
- Arbeta för optimerad byggtrafik t.ex. genom bygglogistik och krav på arbetsmaskiner
- Laddfordon och elektrifiering av utrustning
- Överflyttning från bil till cykel och gång
- Ljuddämpande arkitektur och stadsbyggnad

Trafiknämnden har genomförandeansvar och ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

### 2.4 STADENS GATOR SKA BLI MER ATTRAKTIVA GÅNG- OCH VISTELSEMILJÖER

Gator och andra offentliga rum är stockholmarnas vardagsrum och samtidigt viktiga vistelsemiljöer för besökare. Störningar från trafik och trafikaneläggningar är ett allvarligt miljöproblem som minskar stadens attraktivitet, både för boende och verksamma i staden men även för stadens alla besökare. Stadsmiljön ska vara utformad för människor. Det är en annan aspekt än trafikens direkta hälsopåverkan i form av exempelvis buller eller utsläpp till luften, men kan leda till att fler väljer att vistas utomhus och att resa med gång och cykel vilket i sig ger positiva hälsoeffekter. Indirekt kan det också ge lägre miljöpåverkan och ökad trafiksäkerhet på grund av minskad biltrafik och lägre hastigheter. Delmålet ligger i linje med intentionerna i Stockholms översiktsplan om att främja en levande stadsmiljö i hela staden, att koppla samman stadens delar samt att fortsätta stärka centrala Stockholm. Målet stödjer även Framkomlighetsstrategin samt intentionen om att skapa en sammanhållen stad.

Delmålet kan nås genom:

- Minskade ytanspråk och barriäreffekter från biltrafiken
- Trevligare utformade trafikmiljöer som inbjuder till vistelse
- En gång-, cykel- och kollektivtrafikanpassad stad
- Förändrade leveransmönster i tid och plats för godstransporter
- Hastighetsbegränsningar

Trafik, exploaterings- och stadsbyggnadsnämnden har genomförandeansvar för delmålet. Trafiknämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.



## 2.5 FOSSIL ENERGI I TRANSPORTSEKTORN SKA MINSKA

Fossil energi i transportsektorn ska minska dels genom att det totala energibehovet i transportsektorn minskar, och dels genom att fossil energi byts ut mot förnybar energi. För att den fossila energin ska minska krävs energieffektivare fordon och en ökad elektrifiering. Alternativ till fossil diesel och bensin är biodiesel (RME, HVO, syntetiska dieslar), biogas, vätgas och etanol. Staden bör verka för en ökad produktion av biodrivmedel samt en infrastruktur för att tanka dessa bränslen.

Delmålet kan nås genom:

- Fordon med förnybara drivmedel väljs till stadens egna fordonsflotta och vid upphandling av transporttjänster och andra tjänster där fordon ingår
- Medverka i formulering av gemensamma krav rörande fordon och transporttjänster
- Erbjudna mark för drivmedelsstationer och laddplatser
- Driva samverkansprojekt för att öka andelen miljöfordon
- Informera om möjligheterna att välja miljöfordon och förnybara bränslen
- Verka för incitament som gynnar och undanröjer hinder för miljöfordon och förnybara bränslen
- Verka för en ökad biogasproduktion och en ökad andel biogas i fordonsgasen
- Verka för en utveckling av fordonsflottan mot en ökad användning av förnyelsebara bränslen

Miljö- och hälsoskyddsnämnden, trafiknämnden, exploateringsnämnden, servicenämnden, Stockholm Vatten AB samt Stockholms hamn AB har genomförandeansvar för delmålet.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

### 3. Hållbar mark- och vattenanvändning

Stockholm fortsätter att växa kraftigt och det finns stora behov av såväl bostäder som offentlig och kommersiell service, utbyggd infrastruktur och en rad andra funktioner. Miljöprogrammet bidrar till att nya stadsdelar utformas på bästa möjliga sätt för de boende samt att ingrepp och påverkan på ekosystemets funktioner för växt- och djurliv minimeras. Det är viktigt att kunna säkra vad som är särskilt betydelsefulla kärnområden, spridningszoner och livsmiljöer för skyddsvärda arter. Anspråken på markanvändning i kombination med pågående klimatförändringar, ställer höga krav på hur staden planeras och strategiskt arbetar med grönytor, vattenförekomster och stadsmiljöer för rekreation, biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Detsamma gäller andra miljöhänsyn som buller, luftkvalitet, närhet till parker m.m.

Genom en bred planeringsprocess, kan kunskapen om de olika behoven klagöras och vägas samman. Översiktsplanen ger inriktningen för utveckling av staden för att klara den stora befolkningstillväxten och bevara de värden som staden har i form av parker natur- och vattenområden. Genom att utveckla gröna kvalitéer som kan svara mot flera behov samtidigt, kan staden hushålla med marken och det pågår ett arbete med förbättrad samordning och styrning av grönstrukturfrågor inom staden. Därutöver är skötseln av naturområdena viktig både för rekreationen och för bevarandet av den biologiska mångfalden.

#### Delmål och indikatorer

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

- Andel på av staden markanvisad fastighet med krav enligt dagvattenstrategin

##### 3.2 God status ska uppnås i stadens alla vattenförekomster

- Andel vattenförekomster som följer miljökvalitetsnormerna för ekologisk status

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

- Andel badplatser med bra badvattenkvalitet

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

- Andel årliga markanvisningar på stadens mark där grönytefaktor för kvartersmark är ett krav

##### 3.5 Staden ska ha en livskraftig grönstruktur med rik biologisk mångfald

- Andel exploateringsprojekt som gör relevant grönytekomensation vid ianspråktagande av mark i områden med ekologiska och rekreativa värden

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

- Andel stockholmare som har tillgång till park- och naturområden inom 200 m

##### 3.7 Varje stadsdel ska planeras för god stadsmiljö

- Andel av ny bebyggelse som förläggs inom 500 meter till spårbunden eller stomnätstrafik
- Andel inflyttade i ny stadsdel som är nöjda med stadsmiljön

## Mer om målet

Stockholm har en unik kombination av storstadens puls och naturens lugn. Stockholms rika tillgång till högklassiga stadsmiljöer och varierad natur, både i vatten- och landmiljö, bidrar starkt till stadens attraktivitet för dess invånare och besökare. Närheten till grön- och vattenområden är högt värderad av stockholmarna. Mälaren utgör Sveriges största dricksvattentäkt och försörjer 2,5 miljoner människor med dricksvatten.

Hållbar mark- och vattenanvändning innebär att staden kan växa och samtidigt som att goda stadskvaliteter skapas, grönstrukturens ekosystemtjänster behålls och riskerna från ett förändrat klimat reduceras.

Staden behöver utvecklas och markanvändningen anpassas till klimatförändringarna med varmare medeltemperatur, ökad nederbörd och allt vanligare extrema skyfall. Förändringarna i klimatet medför nya utmaningar som staden behöver anpassa sig till med ett processinriktat arbetssätt. Staden arbetar med klimatanpassningsfrågor på flera sätt, till exempel ger dagvattenstrategin inriktning för en hållbar och robust dagvattenhantering i stadsmiljön. Staden har bland annat utvecklat den så kallade ”grönytefaktorn” som används för att säkra ekosystemtjänster i bebyggelseprojekt. Grönytefaktorn används vid utvecklingen av Norra Djurgårdsstaden och är användbar i andra exploaterings- och bebyggelseprojekt. Grönytefaktorn ger vägledning för såväl biologisk mångfald, dagvattenhantering och socialt värdeskapande vid stadsutveckling.

De största miljöproblemen i Stockholms sjöar, vattendrag och kustvatten utgörs av övergödning, miljögifter och fysiska ingrepp i vattenmiljön. Trots att vattenkvaliteten har förbättrats avsevärt kvarstår arbete innan miljökvalitetsnormerna för vatten följs. För att behålla och uppnå god kemisk och ekologisk vattenstatus behöver staden aktivt verka för ett effektivt åtgärds genomförande. Handlingsplanen för god vattenstatus och dagvattenstrategin ger stöd för stadens vattenarbete.

Stockholms vattenområden är viktiga för kommunens invånare och har stor betydelse för stadslandskapet, rekreation och friluftsliv. Det stadsnära vattnet erbjuder många olika användningsmöjligheter och stärker avsevärt stadens attraktivitet. Staden strävar efter att fler ska få nära till bra parker och naturområden när staden växer. I stadens parker och naturområden, kan människor mötas och hämta kraft, vilket i sin tur är en förutsättning för ett rikt och hälsosamt stadsliv och möter den växande befolkningens behov. Detta kräver att befintliga grönområden får fler funktioner, att tillgängligheten förbättras och att nya parker skapas i strategiska lägen. Översiktsplanen vägleder arbetet inom detta område.

Ekosystemtjänster, d.v.s. där naturen kan hjälpa staden med att både hantera ett förändrat klimat, stärka stadens stadsmiljö och erbjuda möjligheter till rekreation samt behålla en hög biologisk mångfald ska främjas i planeringen. En väl fungerande ekologisk infrastruktur är betydelsefullt för stadens klimatanpassning och andra viktiga ekosystemtjänster såsom bra lokalklimat, bättre luftkvalitet och bullerdämpning. Att naturen, parkerna och vattnet fortsatt får sätta sin prägel på staden är avgörande för Stockholms identitet och attraktivitet.

Stockholms stad har höga ambitioner att skapa goda och levande stadsmiljöer där det säkerställs att planeringen har människan som utgångspunkt och att nytillkommande blandad bebyggelse tillkommer i kollektivtrafiknära lägen med god tillgänglighet till offentlig och kommersiell service.

Stockholms miljömål Hållbar mark- och vattenanvändning knyter an till de nationella miljökvalitetsmålen om Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö, Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap och Hav i balans och levande kust och skärgård.

## Delmål

### 3.1 SÅRBARHETER I STADSMILJÖN TILL FÖLJD AV ETT KLIMAT I FÖRÄNDRING SKA FÖREBYGGAS

Det finns många kända och nya utmaningar som behöver mötas av den växande staden. Pågående och förväntade klimatförändringar är en sådan. Ett förändrat klimat med stigande medeltemperatur, ökad och mer intensiv nederbörd, förhöjda vattennivåer i sjöar och hav och förändrade flöden i vattendragen kan ge upphov till stora negativa effekter på samhällets funktioner. Redan idag kan skyfall inträffa men dess frekvens förväntas att öka. Värmeböljor bedöms bli mer frekventa och ihållande. Dessa sårbarheter måste förebyggas genom en klimatanpassning av samhället och stadsmiljön.

Konsekvenserna av ett förändrat klimat måste beaktas i den fysiska planeringen, där anpassning kommer att vara nödvändig, liksom i den befintliga miljön där åtgärder kommer att behövas främst för att minska risken för skadliga översvämningar till följd av skyfall. Delmålet innebär att bebyggelse, infrastruktur och tekniska försörjningssystem måste anpassas för att klara extrema väderhändelser samt de långsiktiga klimatförändringar staden står inför.

Delmålet kan nås genom att:

- Vid ny- och ombyggnation ska dagvattnet tas omhand på ett hållbart sätt
- Ny bebyggelse ska utformas och höjdsättas så att skadliga översvämningar till följd av skyfall samt höjda vattennivåer i hav, sjöar och vattendrag minimeras.
- Nya dagvattensystem ska dimensioneras och höjdsättas så att dagens säkerhetsnivå behålls vid förväntade klimatförändringar, med ökad och mer intensiv nederbörd.
- Särskilt översvämningsskänliga områden i staden ska identifieras och förslag till åtgärder utredas, genom ett strukturerat samarbete mellan stadens förvaltningar och bolag.
- Drift och underhåll av dagvattenanläggningar ska medge en god funktion av systemen.
- Värmeböljors negativa effekter på människors hälsa ska minimeras genom en ökad användning av stadsgrönska samt en genomtänkt stadsplanering.

Stadsbyggnadsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, exploateringsnämnden, trafiknämnden, fastighetsnämnden och styrelserna för Stockholm Vatten AB, SISAB och Micasa Fastigheter i Stockholm AB har genomförandeansvar. Stadsbyggnadsnämnden med stöd av kommunstyrelsen har ansvar för samordnad uppföljning av delmålet.

### 3.2 GOD STATUS SKA UPPNÅS I STADENS VATTENFÖREKOMSTER

Alla vattenförekomster ska ha god kemisk och ekologisk status och vattenkvaliteten får inte försämrats. Det är målsättningen med EU:s ramdirektiv för vatten, som syftar till ett långsiktigt och hållbart utnyttjande av våra vattenresurser.

Stadsnära vatten av god kvalitet är Stockholms varumärke. Mälaren utgör regionens dricksvattentäkt. Våra vatten är mycket viktiga för kommunens invånare såväl som Stockholms attraktivitet ur ett turismperspektiv. De allvarligaste miljöproblemen i stadens vattenmiljöer är övergödning, påverkan av miljöfarliga ämnen samt fysiska förändringar.

För att behålla och uppnå god kemisk och ekologisk vattenstatus behöver staden aktivt verka för ett effektivt genomförande av vattenrelaterade åtgärder. Arbetet enligt detta delmål bygger främst på bestämmelser i miljöbalken och vattenförvaltningsförordningen samt på preciseringar i Handlingsplan för god vattenstatus och Dagvattenstrategi för Stockholm.

Delmålet kan nås genom att:

- Samtliga vattenförekomster följer miljö kvalitetsnormerna för vatten, vilket i de flesta fall innebär att god ekologisk och kemisk status ska uppnås till 2021 eller 2027. Åtgärder behöver därför vidtas löpande för att det ska vara möjligt att nå målen i tid.

- Lokala åtgärdsprogram, som anger de åtgärder som krävs för att nå god vattenstatus, ska vara framtagna för samtliga vattenförekomster senast 2018. I samband med detta arbete ska en prioritering av åtgärder göras utifrån bland annat påverkanstryck och kostnadseffektivitet.
- De åtgärder som med bäst förutsättningar minskar belastningen på stadens vatten ska väljas och kan exempelvis innefatta dagvattenrening, minskad bräddning och renovering av ledningsnät.
- Sjörestaurering och vattenvårdande åtgärder ska väljas i de fall det bedöms effektivt för att uppnå god vattenstatus.
- Vid ny- och ombyggnation ska en hållbar dagvattenhantering etableras.

Exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, stadsdelsnämnderna, trafiknämnden och Stockholm Vatten AB har genomförandeansvar. Miljö- och hälsoskyddsnämnden i samverkan med Stockholm Vatten har ansvar för samordnad uppföljning av delmålet.

### **3.3 STADENS VATTENOMRÅDEN SKA STÄRKAS OCH UTVECKLAS FÖR BÅDE REKREATION OCH BIOLOGISK MÅNGFALD**

Stockholm har utvecklats i samspel med vattnet. Vattenområdenas kvalitet, formrikedom och tillgänglighet är mycket viktiga för både den växande stadens hamnfunktioner, rekreation, turism och även stadens biologiska mångfald. Det finns dock många potentiella konflikter som måste hanteras i planering, exploatering och underhåll av stadens vattenområden. Ungefär hälften av stadens stränder är gröna och dessa miljöer har ett stort värde för både stockholmarna och djur- och växtlivet.

Många av stadens mest eftertraktade boende- och mötesplatser ligger vid vattnet. Både Mälaren och Saltsjön är centrala för Stockholmsregionens attraktivitet och skönhet. Men också andra vattendrag och de större vattennaturområdena i grannkommunerna är viktiga för stockholmarnas rekreation och stockholmarnas resiliens. Även kajernas användning och utveckling har stor betydelse för rekreation och friluftsliv.

För att vara attraktiva rekreativområden för alla behöver staden utveckla vattenområdenas olika ekosystemtjänster. Mälaren inklusive strandområden och öar har riksintressestatus för både rekreation och naturvård.

Delmålet kan nås genom att:

- Vattenområden ska utvecklas till attraktiva rekreativområden för alla och inkludera lämpliga funktioner som bad- och båtliv, fiske samt turiständamål.
- Strandpromenader ska förbättras till sammanhängande, tillgängliga och tilltalande stråk. Den biologiska mångfalden och möjligheter till fritidsfiske förstärks genom ytterligare biotopvård runt och i bäckar och sjöar samt fortsatt utsättning av fisk i flertalet vatten, däribland Strömmen.

Idrottsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, exploateringsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, trafiknämnden, stadsdelsnämnderna, Stockholms Hamnar AB har genomförandeansvar. Exploateringsnämnden har ansvar för samordnad uppföljning av delmålet.

### **3.4 VID STADSUTVECKLING SKA EKOSYSTEMTJÄNSTER FRÄMJAS FÖR ATT BIDRA TILL EN GOD LIVSMILJÖ**

I en växande stad med många nya invånare, arbetsplatser och mer infrastruktur kan ekosystemtjänster vara viktiga verktyg för att skapa goda stadsmiljöer. De skapar förutsättningar för rekreation och

upplevelser. De kan också ge möjligheter att möta den urbana miljöns tekniska utmaningar, som minskat buller, renare dagvatten och bättre luft- och vattenkvalitet. Långsiktig och strategisk planering är tillsammans med underhåll och skötsel i stadsmiljön viktiga utgångspunkter för Stockholms framtida utveckling och möjlighet att växa hållbart. Särskild hänsyn ska tas till stadens ekologiska kärnområden, viktiga spridningszoner och livsmiljöer för skyddsvärda arter, varav vissa även har en betydelsefull regional funktion. Funktioner inom dessa områden behöver värnas och vägas in vid stadsplanering, exploatering och skötsel av naturområden och parker.

Delmålet kan nås genom att:

- Stadens grön- och vattenområden ska utvecklas för att leverera en mångfald av ekosystemtjänster.
- Vidareutveckla ett sammanhållet nät av parker och natur som är sammankopplat med grönska på gator, allmänna platser och kvartersmark.
- Nya flerfunktionella grönytor ska skapas, där parker och gårdar ges en genomtänkt och effektiv utformning där många funktioner kan samverka.
- Kvartersmarkens grönska på gårdar, tak och fasader ska komplettera den offentliga grönskan på gator, parker och torg, Grönytefaktorn kan används som hjälpmedel i nyexploatering.
- Funktionerna i dokumenterat betydelsefulla områden stärks i exploateringsprojekt och skötsel och restaurering i dessa områden är ekologiskt inriktade.
- Vid exploatering inom stadens ekologiska kärnområden, viktiga spridningszoner och livsmiljöer för skyddsvärda arter ska konsekvenserna alltid utredas. Åtgärder ska vidtas för att minimera påverkan.
- Stadsdelsvisa park- och skötselplaner ska inriktas mot flerfunktionalitet och att främja ekosystemtjänster.

Stadsbyggnadsnämnden, exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, trafiknämnden, idrottsnämnden, stadsdelsnämnderna, utbildningsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, styrelserna för Stockholm Vatten AB, AB Svenska Bostäder, AB Familjebostäder och AB Stockholmshem, har genomförandeansvar. Trafiknämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

### **3.5 STADEN SKA HA EN LIVSKRAFTIG GRÖNSTRUKTUR MED RIK BIOLOGISK MÅNGFALD**

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

Den biologiska mångfalden karakteriseras av ständiga förändringar och att stärka den biologiska mångfalden innebär inte att landskapet konserveras i dagens form. Variationen och robustheten bör i stället säkerställas genom ett fortsatt varierat natur- och kulturlandskap. Skydd och ändamålsenlig skötsel är speciellt viktiga i sammanhanget. Genom väl avvägda åtgärder kan vissa rekreativa och ekologiska värden återskapas eller ersättas i de fall oexploaterad mark tas i anspråk för bebyggelse. Utmaningen ligger i att skapa och bibehålla goda förutsättningar för livet i en växande stad och samtidigt främja en långsiktigt hållbar mark- och vattenanvändning utan att viktiga miljövärden går förlorade.

Delmålet uppnås genom att:

- Stadens arbete ska inriktas på att upprätthålla och utveckla funktionerna i strukturen av ekologiskt värdefulla områdena, bl.a. med en stor variation av natur och kulturlandskap.
- Säkerställa en ändamålsenlig skötsel.

- När ny mark används ska hänsyn tas till förutsättningar för biologisk mångfald och en lämplig grönytekomensation säkerställs.

Stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden, idrottsnämnden, miljö-och hälsoskydds-nämnden, fastighetsnämnden, stadsdelsnämnderna och Stockholm Vatten AB har genomförandeansvar. Trafiknämnden har ansvar för samordnad uppföljning av delmålet.

### **3.6 STOCKHOLMARNAS SKA HA GOD TILLGÅNG TILL PARKER OCH NATUR MED HÖGA REKREATIONS- OCH NATURVÄRDEN**

Närheten till parker och grönområden är högt värderad av stockholmarna och närmast unikt för en storstad. En stad med fler invånare skapar ett högt tryck på parker och naturområden. Den sammanlagda mängden parkmark i varje stadsdel ska vara tillräckligt stor för att tillgodose invånarnas rekreativ behov och klara det höga besöksstrycket med fortsatt hög kvalitet. För att ett område ska upplevas som nära och användas ofta av barn och äldre bör det ligga inom 200 meter från bostaden.

Cirka 83 procent av stockholmarna har park eller natur inom 200 meter från sin bostad. Sedan flera år arbetar staden med att förbättra tillgången till kvaliteter och funktioner. I arbetet specificeras 19 olika parkkvaliteter som är viktiga för stockholmarna. Ambitionen är att stockholmarna ska ha nära till bra parker och naturområden när staden växer. Biologisk mångfald har ett stort värde och ska bevaras och utvecklas genom skydd och skötsel av naturen. Särskilt viktigt är att ta ansvar för hotade och sällsynta arter.

De nya täta stadsdelarna som växer fram ska ha en parkstandard som gör att behov och kvaliteter kan tillgodoses med naturliga material och en rimlig skötselinsats. Delmålet kan nås genom att:

- Nya kvaliteter tillskapas i de stadsdelar där någon eller några av de 19 parkkvaliteterna saknas.
- Tillgängligheten till parker och grönområden ska förbättras genom minskning av barriäreffekter, anläggande av gröna promenader, förbättrade kollektivtrafikanslutning, vägskyltning och tydliggörande av parkentréerna.
- Behovet av kunskap om ekologiskt hållbar skötsel ska uppmärksammas i samband med upphandling av park- och naturskötsel.

Stadsbyggnadsnämnden, exploateringsnämnden, trafiknämnden, idrottsnämnden och stadsdelsnämnderna har genomförandeansvar. Trafiknämnden har ansvar för samordnad uppföljning av delmålet.

### **3.7 VARJE STADSDEL SKA PLANERAS FÖR GOD STADSMILJÖ**

Bra utformade, levande och trygga stadsmiljöer kännetecknas av att de integrerar flera funktioner och tillgodoser flera behov. Delaktighet och dialog är en viktig demokratisk förutsättning för att skapa goda stadsmiljöer där invånarna känner sig nöjda. Stadsdelarnas attraktivitet och invånarnas livskvalitet påverkas av stadskvaliteter. Kvaliteter kan utgöras av en god tillgänglighet till funktioner som kollektivtrafik, offentlig och kommersiell service, kultur, och rekreation och avkoppling i parker, idrottsplatser och naturområden. Stadsdelarnas nuvarande kvaliteter och funktionalitet skiljer sig emellertid från varandra.

Delmålet ligger i linje med Stockholms översiktsplan om att främja en levande stadsmiljö i hela staden

Delmålet kan nås genom att

- Den stadsövergripande planeringen sker på ett integrerat sätt som där olika anspråk på markanvändning och bebyggelseutvecklingen tydliggörs och avvägs.
- Planeringsprocessen skapar förutsättningar för delaktighet och dialog.

- Stadsutvecklingsprojekt ska kombinera samhällsekonomisk lönsamhet, stadskvaliteter och aspekter avseende grönytor biologisk mångfald och ekosystemtjänster.
- Stadens planering inriktas på att öka attraktiviteten och sambanden mellan och inom samtliga av stadens stadsdelar.

Stadsbyggnadsnämnden, exploateringsnämnden, trafiknämnden, kulturnämnden, idrottsnämnden, miljö-och hälsoskyddsnämnden och fastighetsnämnden har genomförandeansvar.

Stadsbyggnadsnämnden har ansvar för samordnad uppföljning av delmålet.



## 4. Resurseffektiva kretslopp

Det mest miljövänliga sättet att öka hushållningen med material är att förhindra uppkomsten av avfall. EU:s avfallshierarki innebär att man helst ska förebygga avfall, i andra hand återanvända, i tredje hand materialåtervinna, i fjärde hand energiåtervinna och som sista åtgärd lägga avfallet på deponi. Allt avfall måste tas omhand på ett korrekt sätt för att inte förorsaka skador på människors hälsa och miljön och möjliggöra en cirkulär ekonomi.

I Stockholm har materialåtervinningen och matavfallsinsamlingen ökat. Andelen stockholmare som lämnar farligt avfall till återvinning ökar samtidigt som felsorteringen minskar. Likaså minskar avfall som lämnas till deponi där mängden nu understiger tre procent av allt insamlat avfall.

Stockholm växer kraftigt och det innebär ökade krav på en tydlig och långsiktig avfallshantering och fortsatt beteendeförändring hos både invånare och anställda. En gemensam faktor för att lyckas med en ökad resurshushållning är att det ska vara lätt att göra rätt för stockholmarna. Systemen för avfallshanteringen måste vara lättillgängliga och uppfattas som effektiva. Stadens utmaning är att hitta smarta insamlingssystem som fungerar i en storstad och för alla.

### Delmål och indikatorer

#### 4.1 Stadens verksamheter ska förebygga uppkomsten av avfall

- Mängden hushållsavfall per person

#### 4.2 Avfall som uppkommer ska tas om hand resurseffektivt

- Andel matavfall till biologisk behandling av förväntad uppkommen mängd

#### 4.3 Farligt avfall ska inte förekomma i hushållssoporna

- Andel farligt avfall i hushållsavfall

### MER OM MÅLET

Inom EU finns en prioriteringsordning (avfallshierarki). Denna innebär att man helst ska förebygga avfall, i andra hand återanvända, i tredje hand materialåtervinna, i fjärde hand energiåtervinna och som sista åtgärd lägga avfallet på deponi. Staden ska sträva uppåt i hierarkin och kan arbeta med olika åtgärder; ekonomiska styrmedel, utveckla avfallssystemen och informera för att öka medvetenheten och kunskapen hos invånare och företag. Genom att förebygga uppkomsten av avfall och minska innehållet av farliga ämnen blir miljövinsterna betydligt större än vad avfallet ger då det återanvänds eller används för utvinning av material, energi och biogas.

Varje kommun ska ha en renhållningsordning som innehåller föreskrifter om hur avfallet ska hanteras och en avfallsplan med uppgifter om avfallet i kommunen och åtgärder för att minska mängder och farlighet samt hur man bidrar till att uppnå de regionala och nationella miljömålen. Kommunen är ansvarig för att transportera och behandla hushållsavfall och därmed jämförligt avfall. För vissa produkter finns ett producentansvar som innebär att den som tillverkat, eller importerat eller försäljer en vara också ansvarar för insamlingen och återvinningen då produkten blir ett avfall. Producentansvar finns för bland annat elavfall, batterier, förpackningar, tidningar och däck. Ett kommunalt insamlingsansvar för förpackningar och tidningar skulle ge staden en större rådhighet över hur insamlingen ska ske samt möjlighet att styra via avfallstaxan. Detta förutsätter dock ett fortsatt finansieringsansvar för förpackningsindustrin. Det är många som konkurrerar om marken i Stockholm och det är svårt att hitta nya trafiksäkra platser för återvinningsstationer.

Staden styr över avfallet som produceras i de egna verksamheterna. Allt farligt avfall ska enligt lag samlas in och hanteras separat. Ett av målen i stadens budget är att 70 % av det uppkomna matavfallet ska samlas in, omvandlas till biogas och rötresten återförs till åkermark senast år 2020. Detta ställer stora krav på stadens verksamheter att föregå med gott exempel och att alla pentryn/kök där det

uppstår matavfall ska ha insamling av detta. Samtidigt är den stora utmaningen att förebygga uppkomsten av avfall. Matavfall kan t.ex. minska genom att man planerar inköpen, tillagningen och serveringen av mat på ett sätt som minskar matsvinnet. Textilier kräver mycket naturresurser, energi och kemikalier för att tillverkas och det är därför prioriterat att öka återanvändningen och få igång en återvinning av textilier.

Stockholm ska ha lättillgängliga, miljömässiga insamlingsystem som fungerar i stadsmiljön och är kostnadseffektiva. Staden har en stadigt växande folkmängd och det ställer krav på ytor för systemlösningar och omlastningsplatser så att avfallet kan tas om hand på ett bra miljömässigt sätt. En modern avfallshantering kräver planering och det är viktigt att avfallsfrågorna kommer in i ett tidigt skede i stadens planprocess och ses som en del av övrig infrastruktur. Staden strävar mot en maskinell hantering av avfall och långsiktigt hållbara lösningar. Staden planerar för en optisk sorteringsanläggning med möjlighet att sortera ut flera fraktioner. Dessutom planeras en förbehandlingsanläggning för matavfallet.

Vid byggnation och anläggningsverksamhet uppkommer stora mängder schaktmassor samtidigt som det åtgår stora mängder jungfruligt täktmaterial. I Stockholmsområdet transporteras årligen stora mängder täktmaterial jord- och bergmassor från byggprojekt. Transporter av massor utgör en betydande del av den tunga trafiken i Stockholmsområdet. Genom att återanvända oförorenade schaktmassor i närområdet kan staden undvika uttag av jungfruliga naturresurser och minska transporter och deponering.

Stockholms stads miljömål om resurseffektiva kretslopp knyter an till den nationella avfallsplanen ”Från avfallshantering till resurshushållning” samt till stadens egna policydokument/handlingsplaner såsom Avfallsplan, Biogasstrategi för Stockholm, Handlingsplan för ökad insamling av matavfall.

Stockholms miljömål Resurseffektiva kretslopp knyter an till de nationella miljö kvalitetsmålen om God bebyggd miljö,

## **Delmål**

### **4.1 STADENS VERKSAMHETER SKA FÖREBYGGA UPPKOMSTEN AV AVFALL**

Stadens verksamheter måste arbeta aktivt med att minimera uppkomsten av avfall. Det bästa sättet att minska avfallsmängderna är att se till att avfallet aldrig uppstår. I EU:s avfallshierarki har förebyggande av avfall högst prioritet. Förebyggande av avfall utgör en bärande del av en cirkulär ekonomi.

Delmålet kan nås genom att:

- Staden vid inköp av varor och tjänster ska planera för att minska uppkomsten av avfall, t.ex. undvika onödiga förpackningar och emballage, undvika engångsmaterial samt minska matsvinn genom planerade måltidsinköp.
- Matsvinn ska minimeras med genomtänkt planering, logistik och mätning.
- Produkter och inventarier som inte längre används inom verksamheten ska så långt det är möjligt återanvändas. Det kan t.ex. vara möbler, textilier eller liknande.
- Staden ska arbeta för att ta fram ett nätbaserat verktyg för att underlätta återanvändning av kontorsmöbler och AV-utrustning.
- Återanvända schaktmassor för att undvika uttag av outnyttjade naturresurser och minska transportbehovet av schaktmassor.
- Spillmaterial vid byggproduktion ska minimeras.
- Öka informationsinsatserna om att förebygga avfall till invånare och verksamma i staden.

Samtliga nämnder och styrelser har genomförandeansvar. Miljö- och hälsoskyddsnämnden med stöd av Stockholm Vatten AB ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

#### **4.2 AVFALL SOM UPPKOMMER SKA TAS OM HAND RESURSEFFEKTIVT**

Avfallet ska behandlas utifrån avfallshierarkin. Det innebär att mindre mängd avfall går till deponi och förbränning och mer till återvinning eller återanvändning. Avfallsmängden per person minskar och andelen matavfall till biologisk behandling ökar årligen. Samtidigt finns en stor potential att öka återvinningen ytterligare genom att utnyttja resurser effektivare och förändra konsumtionsmönster. Stadens mål är att år 2020 ska 70 % av det uppkomna matavfallet samlas in. Till stöd för arbetet finns stadens riktlinje ”Projektera och bygg för god avfallshantering”.

Delmålet kan nås genom att:

- Alla stadens verksamheter ska sortera ut sitt matavfall till biologisk behandling.
- Alla stadens pentryn där det uppkommer förpackningar (plast, kartong/well, färgat glas, ofärgat glas, metall) samt tidningar ska ha sorteringsmöjlighet för detta.
- Staden ska som fastighetsägare skapa möjligheter för hyresgästerna att sortera ut matavfall.
- Staden ska öka källsorteringen på kommunens anläggningar för allmänhet som museum, torg och idrottsanläggningar.
- Staden skall verka för att intäkterna från förpackningsavgifter kan komma fastighetsägare till del om de inrättar källsorteringsmöjligheter inom fastigheten.
- Staden ska verka för att textilier tas om hand resurseffektivt. Mängden textilier som går till förbränning ska minska.
- Avfallsfrågorna ska komma in i planprocesserna i ett tidigt skede.
- Stadens återvinningscentraler ska hantera allt återvinningsbart material.
- Genom differentierad avfallstaxa motivera till ändrat beteende för ökad sortering.

Samtliga nämnder/styrelser har genomförandeansvar. Stockholm Vatten AB ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

#### **4.3 FARLIGT AVFALL SKA INTE FÖREKOMMA I HUSHÅLLSSOPORNA**

Med farligt avfall avses både sådant avfall som klassificeras som farligt enligt avfallsförordningen och övrigt avfall som på grund av innehåll eller egenskaper kan orsaka skada på människa eller miljö. Detta kan vara spillolja, överbliven målarfärg, elavfall, uttjänta batterier och läkemedelsrester.

Delmålet kan nås genom att:

- Stadens verksamheter ska ha kontroll på vilket farligt avfall som uppstår inom den egna verksamheten och förvissa sig om att egen hantering, borttransport och omhändertagande sker på ett korrekt sätt.
- Möjligheten för stadens invånare att lämna ifrån sig sitt farliga avfall till något av stadens system ska öka.
- Kunskapen hos allmänhet och företag om vad som klassas som farligt avfall, hur det sorteras och vart det ska lämnas ska öka.
- Läkemedelsrester och farligt avfall ska tas om hand och får varken hamna i soppåsen, avloppet eller naturen.

Samtliga nämnder/styrelser har genomförandeansvar. Miljö- och hälsoskyddsnämnden och Stockholm Vatten har ett utökat ansvar med tillsyn och/eller information. Stockholm Vatten AB ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

## 5. Giftfritt Stockholm

Kemikalier är viktiga för vårt moderna samhälle. Världsproduktionen av kemikalier har på 50 år ökat nästan 50 gånger. Vi använder dem i många sammanhang, till exempel i läkemedel, kosmetika, tvätt- och rengöringsmedel, bekämpningsmedel, och målarfärger. De ingår också i varor som kläder, möbler, elektronik och byggmaterial. Samtidigt som kemikalierna ger oss många fördelar kan de innebära problem när vi exponeras för dem och när de hamnar i miljön. Halterna av många miljö- och hälsofarliga ämnen är förhöjda i Stockholm och finns i flera fall i halter som kan innebära risker för både miljö och hälsa.

Dessa utmaningar är svåra att komma åt med traditionella åtgärder utan kräver andra angreppssätt där såväl stadens verksamheter som andra aktörer behöver bidra. Staden ska därför både minska kemikalieriskerna i de egna verksamheterna och genom kunskapspridning verka för att företag och allmänhet gör detsamma.

I Stockholms stads kemikalieplan 2014-2019 beskrivs visionen om ett ”Giftfritt Stockholm 2030” och vilka åtgärder som ska genomföras för att på sikt nå visionen. Åtgärderna handlar om att rensa bort och undvika farliga ämnen i kemiska produkter, varor och byggmaterial som staden använder och verka för att andra aktörer ska arbeta i samma riktning. Planen har ett genomgående fokus på att minska barns exponering. Delmålen korresponderar mot respektive område i kemikalieplanen. Delmål 5.6 handlar om livsmedel och omfattas inte av kemikalieplanen.

### Delmål och indikatorer

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

- Antal av 15 utvalda ämnen som uppvisar sjunkande eller oförändrade halter i slam

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

- Andel prioriterade avtal enligt kemikalieplanen utan avvikelse från ställda kemikaliekrav

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

- Andel bygg- och anläggningsentreprenader i stadens regi som uppfyller stadens krav avseende användning av Byggvarubedömningen (BVB) eller därmed jämförliga system

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

- Antalet kemiska produkter som innehåller utfasningsämnen och som används i stadens verksamheter

5.5 Förekomsten av hälsofarliga kemikalier i förskolemiljön ska minska

- Andel av stadens förskolor som har genomfört alla åtgärder på nivå 1 enligt kemikaliecentrums vägledning för kemikaliesmart förskola

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

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

## Mer om målet

Halterna av många miljögifter är förhöjda i Stockholm. Samtidigt ökar kemikalieanvändningen i samhället, vilket leder till diffusa utsläpp av nya, tidigare okända ämnen. Miljöeffekter av miljögifter kan uppträda i form av stigande halt av ett ämne i organismer högt upp i näringskedjan, nedsatt markmikrobiell aktivitet, skadade organ hos fiskar, ändrade artsammansättningar etc. Hälsoeffekter kan uppträda i form av njurskador, benskörhet, cancer och hormonrelaterade sjukdomar som exempelvis fetma, högt blodtryck, diabetes, fertilitetsnedsättning och neuropsykiatriska funktionsnedsättningar. Källorna till miljögifter varierar. Diffusa utsläpp relaterade till användning av varor och material har ökat i betydelse samtidigt som lagstiftning och rening har bidragit till att utsläppen från industrier minskat de senaste decennierna och i Stockholm har dessutom en utflyttning av industrier bidragit.

Kemikalieinspektionens Prioriteringsguide PRIO delar in farliga ämnen utifrån deras egenskaper i två nivåer – utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen. Utfasningsämnen har så allvarliga egenskaper att de bör fasas ut och inte alls användas. Prioriterade riskminskningsämnen har egenskaper som gör att dessa ämnen bör ges särskild uppmärksamhet. De måste alltid bedömas i den aktuella användningen och hanteras utifrån den risk som då kan uppkomma.

Produktgrupperna kemiska produkter, varor och byggmaterial skiljer sig åt med avseende på möjligheten att undvika farliga ämnen i dem. Kemiska produkter ska alltid ha ett säkerhetsdatablad som talar om vad produkten innehåller. Miljö- och arbetsmiljölagstiftningen kräver att man verksamheten har ordning på de kemiska produkter som används i en verksamhet genom att hålla uppräta en förteckning över dem. På marknaden finns registerverktyg som samlar säkerhetsdatablad för ett stort antal produkter. Genom att använda ett sådant verktyg går det enkelt att se vilka produkter som innehåller oönskade ämnen vilket är en förutsättning för att byta ut dem.

Det finns få krav på att den som säljer en vara ska redovisa vilka kemikalier den innehåller. Ett undantag är den s.k. kandidatförteckningen över särskilt farliga ämnen som i dagsläget innehåller 163 ämnen. För att i övrigt undvika oönskade ämnen i varor måste specifika krav ställas i upphandlingsförfarandet. Enligt stadens program för upphandling och inköp ska miljökrav ställas då det är motiverat och syfta till att uppnå målen i miljöprogrammet. Staden kan använda de förslag till kriterier som tas fram av Upphandlingsmyndigheten som stöd i upphandlingsprocessen. Det är också viktigt att följa upp de krav som ställs. Byggmaterial är en produktgrupp som omfattar både kemiska produkter och varor. Den särskiljer sig genom att bygg- och fastighetsbranschen på frivillig bas har tagit fram system för att bedöma produkters miljöprestanda bland annat baserat på kemikalieinnehåll. Staden är medlemmar i Byggvarubedömningen och ska använda den vid eget byggande. Användningen av Byggvarubedömningen ska utvecklas så att den än bättre stödjer stadens ambitioner. Staden ska också kräva av andra som bygger på stadens mark att de har motsvarande systematiska arbetssätt. Att ställa krav på byggmaterial är i linje med stadens dagvattenstrategi.

I staden prioriteras arbetet med att minska förekomsten av farliga ämnen på förskolor, och ett genomgående fokus i Stockholms stads kemikalieplan är att minska barns exponering. För att lyckas med detta krävs mer än att ställa krav i upphandling och vid byggande. Det gäller också att rensa bland befintliga produkter och att ha kontroll på vilka befintliga material som finns och använda korrekta städmetoder.

Staden kan ställa krav på miljöhänsyn vid upphandling av livsmedel. Genom att öka andelen ekologiska livsmedel kan staden minska såväl miljöbelastningen vid produktionen som de egna brukarnas exponering för hälsofarliga ämnen.

Staden har stora möjligheter att genom kommunikation och kunskapsspridning påverka andra aktörers användning och spridning av farliga ämnen. Genom en bredd av aktiviteter ska kunskap spridas till både företag och konsumenter.

Stockholms miljömål Giftfritt Stockholm knyter an till det nationella miljö kvalitetsmålet om Giftfri miljö.

## Delmål

### **5.1 SPRIDNINGEN AV MILJÖ- OCH HÄLSOFARLIGA ÄMNEN FRÅN HUSHÅLL, HANDEL, BYGGANDE OCH ANDRA AKTÖRER SKA MINSKA**

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

Delmålet kan nås genom att:

- Staden kommunicerar det egna kemikaliearbetet både internt och externt för att på detta sätt inspirera till att minska användningen av miljö- och hälsofarliga kemikalier.
- Staden samverkar med aktörer inom handeln, byggsektorn och andra branscher för att tillsammans åstadkomma en minskad användning av miljö- och hälsofarliga ämnen.
- Staden genom informationsinsatser bidrar till att kunskapen hos allmänheten ökar om hur miljö- och hälsofarliga ämnen kan undvikas.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Stockholm Vatten AB, och stadsdelsnämnderna har genomförandeansvar för delmålet. Stockholm Vatten AB med stöd av miljö- och hälsoskyddsnämnden/kemikaliecentrum ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

### **5.2 INNEHÅLLET AV MILJÖ- OCH HÄLSOFARLIGA ÄMNEN I UPPHANDLADE VAROR OCH TJÄNSTER SKA MINSKA**

Visionen är att de varor och kemikalier som används i stadens verksamheter inte ska innehålla några ämnen som utgör risk för människa eller miljö. Detta förutsätter att de som ansvarar för stadens upphandling vet hur de ska arbeta med frågan.

Delmålet kan nås genom att:

- Vid upphandling av varor inom stadens verksamheter ska information om innehåll av ämnen på EU:s kandidatförteckning begäras in och sammanställas till kemikaliecentrum.
- Vid upphandling av entreprenader ska samma krav ställas avseende information om de produkter och varor som används i entreprenaden.
- Upphandlingsmyndighetens kemikaliekraav ska användas för de områden där de tillhandahålls.
- Om en produkt har särskilt känsliga användningsområden ska utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen inte förekomma.
- Ställda krav ska följas upp och sanktioner vidtas vid avvikelse.
- Upphandlare ska kompetensutvecklas inom kemikalieområdet.
- Det ska vara enkelt att göra kemikaliesmarta val i stadens beställningssystem.

Samtliga nämnder och styrelser som upphandlar varor, tjänster och entreprenader har genomförandeansvar. Servicenämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet med stöd av miljö- och hälsoskyddsnämnden/kemikaliecentrum.

### **5.3 ANVÄNDNINGEN AV BYGG- OCH ANLÄGGNINGSVAROR SOM INNEHÅLLER MILJÖ- OCH HÄLSOFARLIGA ÄMNEN SKA MINSKA**

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

så sätt underlättas miljöbedömning och uppföljning av byggvarors miljöprestanda. Staden ska också kräva av andra som bygger på stadens mark att de har motsvarande systematiska arbetssätt.

Delmålet kan nås genom att:

- Stadens byggande nämnder och bolagstyrelser ska använda sig av BVB och en digital loggbok (BVB:s projektplats). Byggvaror med totalbedömningen ”undviks” hanteras som avvikelser.
- Stadens byggande nämnder och bolag ska kontrollera och dokumentera utemiljöprodukter som gummibeläggning och lekutrustning enligt BVB.
- Staden ska ställa krav på kontroll och dokumentation av byggmaterial i markanvisning och vid överenskommelse om exploatering.

Följande nämnder och kommunala bolag har genomförandeansvar för delmålet:

Exploateringsnämnden, AB Svenska Bostäder, AB Familjebostäder, AB Stockholms hem, SISAB, MICASA, Stockholm Vatten AB, stadsbyggnadsnämnden, SGAF, Stockholms hamnar, Stockholm parkering, trafiknämnden, stadsdelsnämnderna, idrottsnämnden och fastighetsnämnden. Exploateringsnämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet med stöd av miljö- och hälsoskyddsnämnden.

#### **5.4 STADENS ANVÄNDNING AV KEMISKA PRODUKTER SOM INNEHÅLLER UTFASNINGSSÄMNA OCH PRIORITERADE RISKMINSKNINGSSÄMNA SKA MINSKA**

Visionen är att hanteringen av kemiska produkter, såsom färg, rengöringsmedel, oljor m.m., i staden sker utan att människa eller miljö påverkas negativt, och att de skadligaste ämnena har ersatts. Såväl miljö- som arbetsmiljölagstiftningen kräver att man har en förteckning över de kemiska produkter som används i en verksamhet. Registerverktyg som samlar säkerhetsdatablad gör det enkelt att se vilka produkter som innehåller oönskade ämnen. Kemikalieinspektionens Prioriteringsguide PRIO delar in farliga ämnen utifrån deras egenskaper i två nivåer – utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen. Utfasningsämnen har så allvarliga egenskaper att de bör fasas ut och inte alls användas. Prioriterade riskminskningsämnen har egenskaper som gör att dessa ämnen bör ges särskild uppmärksamhet. De måste alltid bedömas i den aktuella användningen och hanteras utifrån den risk som då kan uppkomma. Stadens verksamheter ska erbjudas att ansluta sig till ett kemikalierregistreringssystem för att underlätta arbetet.

Delmålet kan nås genom att:

- Alla verksamheter ska inventera och dokumentera sina märkningspliktiga kemiska produkter i en kemikalieförteckning.
- Alla verksamheter som har utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen ska arbeta aktivt för att ersätta dem.
- Alla verksamheter ska årligen från 2017 rapportera uppgifter<sup>1</sup> om utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen till kemikaliecentrum.
- Alla verksamheter som anlitar entreprenörer som använder kemiska produkter ska ställa krav i upphandlingen på att entreprenören redovisar uppgifter om utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen.

---

<sup>1</sup> Format för redovisning anges av kemikaliecentrum när det databaserade kemikaliehanteringssystemet är upphandlat, exempel på uppgifter som kan ingå i rapporteringen är, produktens namn, ingående ämnen, klassificering och märkning, tillverkare/leverantör och årsförbrukning.

Genomförandeansvar: Delmålet berör alla nämnder och styrelser som använder märkningspliktiga kemiska produkter. Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

### **5.5 FÖREKOMST AV HÄLSOFARLIGA KEMIKALIER I FÖRSKOLEMILJÖN SKA MINSKA**

Ett genomgående fokus i Stockholms stads kemikalieplan är att minska barns exponering och i stadens budget prioriteras arbetet med att minska förekomsten av farliga ämnen på förskolor. För att lyckas med detta krävs det att krav ställs i upphandling och vid byggande. Det gäller också att rensa bland befintliga produkter och ha kontroll på vilka befintliga material som finns och hur dessa sköts.

Delmålet kan nås genom att:

- Alla förskolor ska rensa bort varor och material som används i verksamheten inklusive köket och som kan innehålla hälsofarliga kemikalier enligt vägledning som tas fram av kemikaliecentrum. Kemikaliecentrum tillhandahåller grundläggande kemikalieutbildning för chefer och personal på förskolorna. Regelbunden städning ska säkerställas genom rutiner med korrekta metoder och kontinuerlig uppföljning av dessa.
- Förekomsten av PVC-golv i förskolor ska kartläggas.
- Vid ombyggnader ska fastighetsägare prioritera att ta bort byggmaterial som innehåller skadliga kemikalier.
- Stadens mål för förskolan ska kommuniceras till fristående förskolor.

Stadsdelsnämnderna, utbildningsnämnden, och miljö- och hälsoskyddsnämnden har genomförandeansvar. Miljö- och hälsoskyddsnämnden/kemikaliecentrum ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

### **5.6 NEGATIV PÅVERKAN PÅ DJUR, MILJÖ OCH MÄNNISKORS HÄLSA FRÅN STADENS LIVSMEDELSKONSUMTION SKALL MINSKA**

Medvetna val kring livsmedel har stor potential för att bidra till en hållbar utveckling. De livsmedel som finns på marknaden skiljer sig åt gällande både produktionssätt och miljöpåverkan och det finns därmed goda möjligheter att välja ett alternativ med bättre miljönytta. De råvaror som används för att producera livsmedel kan ha stor påverkan på både klimatutsläpp och biologisk mångfald. Högt ställda djurskydds krav i valet av animaliska livsmedel kan ha stor påverkan på djurvälstånd.

Genom att säsongsanpassa valet av råvaror, öka andelen vegetabilier i maten samt att reducera matsvinnet minskas matens miljöpåverkan. Med ekologiska livsmedel menas livsmedel som uppfyller kriterierna enligt EU-förordningen 834/2007. Certifikat som uppfyller ovanstående krav är till exempel Europa-lövet, KRAV och Demeter. Miljöcertifierad fisk, till exempel MSC och ASC, räknas också in i den ekologiska andelen livsmedel. Målet är att andelen ekologiska livsmedel som staden köper in ska uppgå till minst 50 procent år 2020.

Delmålet kan nås genom att:

- Vid upphandling av måltider och måltidsverksamhet till stadens verksamheter ska krav ställas på minst 50 % ekologiska livsmedel. Som en del av detta ska ingå ett ökat utbud av vegetariska livsmedel. Vid upphandling och under löpande avtalsperiod ska krav ställas på redovisning från leverantören av andelen ekologiska livsmedel. De ekologiska varor som har störst effekt ur miljö- och hälsosynpunkt ska prioriteras, t ex mejeriprodukter, kött, kaffe, potatis, bananer och fisk.
- Riktade utbildningar till de enheter som behöver öka andelen ekologisk mat i sin verksamhet ska genomföras.
- Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskrav för ekologiska livsmedel ska användas när staden upphandlar livsmedel.



- Inköp av ekologisk mat ska även eftersträvas vid upphandlingar av representation, catering och övriga inköp av nämnder och bolagsstyrelser.

Stadsdelsnämnderna, utbildningsnämnden, socialnämnden och servicenämnden har genomförandeansvar. Servicenämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

## 6. Sund inomhusmiljö

Människor tillbringar en stor del av sina liv inomhus. En god inomhusmiljö har därför stor betydelse för människors hälsa och komfort. Stockholm har internationellt sett en hög standard i bostadsbebyggelsen och stadens bostadsmiljöer upplevs i allmänhet som trivsamma. Det finns dock kvarvarande problem, främst i delar av det äldre byggnadsbeståndet. Med byggandet av nya bostäder och förtätningen av staden följer dessutom nya utmaningar och det är viktigt att redan i planeringen för bebyggelse arbeta förebyggande med risker för störningar i inomhusmiljön. Stadens arbete med att minska hälsorelaterade riskfaktorer och förbättra stockholmarnas inomhusmiljö behöver fortsätta kontinuerligt. Detta gäller särskilt buller i bostäder och allmänna lokaler, dålig luftkvalitet, luktstörningar, förebyggande av fuktskador och höga radonhalter. Här har stadens egen tillsynsverksamhet en viktig roll att spela. Det är också viktigt att det ambitiösa energieffektiviseringsarbete som pågår i staden genomförs på ett sätt som inte försämrar inomhusmiljön.

### Delmål och indikatorer

6.1 Radonhalterna inomhus ska understiga 200 Bq/m<sup>3</sup> luft i stadens flerbostadsfastigheter och lokaler för arbetsplatser och undervisning

- Andel av stadens egna byggnader som används för något av ändamålen bostad, arbetsplats eller undervisningslokal som understiger en radonhalt på 200 Bq/m<sup>3</sup> luft

6.2 Fuktskador ska förebyggas

- Andel av stadens egna nyproducerade byggnader som fuktsäkerhetsprojekteras enligt ByggaF eller motsvarande

6.3 Bullernivåerna inomhus ska minska

- Andel bostäder i befintliga flerbostadsfastigheter som erbjudits åtgärder för att klara 30 dBA inomhus

6.4 Luftkvaliteten inomhus ska bli bättre

- Andel av stadens arbetslokaler som högst inrymmer det antal personer som ventilationen i byggnaden är dimensionerad för
- Andel skolor med godkänd obligatorisk ventilationskontroll (OVK)
- Andel av stadens byggnader som är miljöklassade

### MER OM MÅLET

Vi tillbringar större delen av våra liv inomhus, varav den mesta delen i hemmet. Miljön i bostäder och offentliga miljöer såsom skolor, förskolor, vård- och omsorgsboenden m.fl. verksamheter samt arbetsplatser är därför viktig för både hälsa och välbefinnande. Trots en ökad standard, god komfort och bekvämlighet i våra bostäder är hälsobesvär till följd av inomhusmiljön fortfarande ett problem i vissa byggnader. Nu står Stockholm dessutom inför en stor utmaning att bygga 140 000 nya bostäder till år 2030. Vid planeringen av de nya bostäderna ställs stora krav på att redan i planstadiet arbeta för att förebygga risker i inomhusmiljön. Vid framtagande av detaljplan och projektering av nya bostäder är det viktigt att ta hänsyn till bland annat påverkan från trafik- och industribuller samt luftföroreningar till följd av trafik och anpassa byggnadernas placering och utformning så att riskerna

minimeras. Målet sund inomhusmiljö är avgränsat och frågor som rör giftfria material hanteras inom ramen för målet Giftfritt Stockholm.

Det finns många riskfaktorer i inomhusmiljön som kan påverka hälsan, exempelvis buller, radon, brister i ventilationen, fukt och mögelproblem, luktstörningar, förekomst av partiklar, allergener och andra luftföroreningar, ljusstörningar och bristande termisk komfort. Flera faktorer kan dessutom samverka. Åtgärder för att minska riskerna gynnar särskilt extra känsliga personer som allergiker och barn, eftersom det finns ett samband mellan inomhusluft av dålig kvalitet och överkänslighetsbesvär.

Exempel på hälsoeffekter i samband med brister i inomhusmiljön är astma, allergi, symtom i ögon, näsa och hud, liksom trötthet eller huvudvärk. Buller och höga ljudnivåer är den miljöstörning som berör flest antal människor i Sverige. Att leva i en bullerstörd miljö kan leda till problem med trötthet, koncentrationssvårigheter, huvudvärk, blodtrycksförändringar och stressreaktioner. Långvarig exponering för höga radonhalter ökar risken för lungcancer. Näst efter tobaksrökning är radon den vanligaste orsaken till lungcancer. Forskning visar på tydliga samband mellan olika riskfaktorer och hälsoeffekter. Sambanden är dock komplexa. Det är vetenskapligt visat att det går att minska negativ påverkan på människors hälsa om inomhusmiljön blir bättre.

Alla stadens nämnder och styrelser som äger, bygger, förvaltar eller brukar lokaler har ansvar för en sund inomhusmiljö i de egna lokalerna. Staden har även viss rådighet att påverka icke kommunala aktörer vid bland annat nybyggnation genom exploateringsavtal och i planeringen av staden. Staden har dessutom rådighet genom sin tillsyn av fastighetsägare och verksamhetsutövare. När åtgärder vidtas för att förbättra inomhusmiljön bör lösningar sökas som bidrar både till en bättre inomhusmiljö och lägre eller lika energianvändning.

Stockholms stads mål Sund inomhusmiljö knyter an till de nationella miljö kvalitetsmålen God bebyggd miljö och Säker strålmiljö.

## **Delmål**

### **6.1 RADONHALTERNA INOMHUS SKA UNDERSTIGA 200 BQ/M<sup>3</sup> LUFT I STADENS FLERBOSTADSFÄSTIGHETER OCH LOKALER FÖR ARBETSPLATSER OCH UNDERVISNING**

Undersökningar visar ett tydligt samband mellan ökad radonhalt i bostaden och ökad risk för lungcancer. Det finns kraftiga samverkans effekter mellan radon och rökning. Genom att sluta röka och sänka radonhalterna i inomhusluften kan riskerna minskas. Halterna ska därför sänkas i befintlig bebyggelse så att de understiger riktvärdet, som är 200 Bq/m<sup>3</sup> luft. Radonhalter i nybyggnader ska understiga 200 Bq/m<sup>3</sup> luft.

Delmålet kan nås genom att:

- Fastighetsägaren kontrollerar radon minst vart 10:e år för respektive fastighet och åtgärder vid radonhalter som överstiger 200 Bq/m<sup>3</sup> luft med efterföljande kontrollmätning enligt Strålsäkerhetsmyndighetens mätmetoder.
- Det nationella miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö för radon följs.
- Nybyggnader utformas, projekteras och byggs för låg radonhalt i inomhusluften. Detta förutsätter kontroll och eventuella åtgärder för att säkerställa en radonsäker byggnad.

Styrelserna i AB Svenska Bostäder, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, SISAB och Micasa Fastigheter i Stockholm AB, samt Fastighetsnämnden har genomförandansvar. Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

## 6.2 FUKTSKADOR SKA FÖREBYGGAS

Stockholms stads fastighetsbolag ska arbeta aktivt med att förebygga fuktrelaterade skador i byggnader. Genom att förhindra fuktskador kan en god inomhusmiljö uppnås.

Delmålet kan nås genom att:

- Ny- och ombyggnationer fuktsäkerhetsprojekteras.
- Riskkonstruktioner hanteras.
- Fuktskador inte uppstår till följd av ombyggnation eller drift-/energioptimering.
- Genom att arbeta aktivt med branschstandarden Bygga F eller motsvarande kommer fuktsäkerheten i fokus genom hela byggprocessen, från projektering till produktion, vilket även säkerställer en god inomhusmiljö över tid.

Styrelserna i AB Svenska Bostäder, AB Familjebostäder, AB Stockholms hem SISAB och Micasa Fastigheter i Stockholm AB, samt fastighetsnämnden har genomförandeansvar. Stockholms Stadshus AB ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

## 6.3 BULLERNIVÅERNA INOMHUS SKA MINSKA

Samhällsbuller och höga ljudnivåer är den miljöstörning som berör flest antal människor, såväl barn som vuxna. Buller har en negativ påverkan på människan både direkt och indirekt. Direkta effekter kan vara bland annat nedsatt hörsel. Indirekta effekter är sömnstörningar, förändrat blodtryck, stress, koncentrations- och inlärningssvårigheter. Störningarna kommer från trafiken (väg-, spår- och flygtrafik, där vägtrafiken är klart dominerande), installationer, verksamheter samt grannar. Bullerstörningar från trafiken behandlas i målområde Miljöeffektiva transporter.

Delmålet kan nås genom att:

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

Miljö- och hälsoskyddsnämnden, trafiknämnden, exploateringsnämnden, stadsbyggnadsnämnden och styrelserna för AB Svenska Bostäder, AB Familjebostäder, AB Stockholms hem SISAB och Micasa Fastigheter i Stockholm AB har genomförandeansvar. Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.

## 6.4 LUFTKVALITETEN INOMHUS SKA BLI BÄTTRE

En god ventilation förebygger olika typer av risker i inomhusmiljön, bl.a. genom att tillföra frisk luft och att transportera bort fukt och eventuella föroreningar.

Delmålet kan nås genom att:

- Vid nybyggnation och ombyggnad av bostäder ska ventilationen ha en standard som motsvarar minst miljöbyggnad klass silver avseende kap 7 Ventilationsstandard. Kravet innebär en något högre standard än vad som följer av Folkhälsomyndighetens allmänna råd om ventilation och garanterar en god miniminivå.
- Vid nybyggnad avses krav i manual "Miljöbyggnad nyproduktion" kap 7 ventilationsstandard nivå silver och i ombyggnationer manual "Miljöbyggnad befintliga" kap 7 ventilationsstandard nivå silver.

- Till ombyggnader räknas fastigheter där evakuering krävs för ombyggnationen.

Fastighetsnämnden och styrelserna i AB Svenska Bostäder, AB Familjebostäder och AB Stockholmshem, har genomförandeansvar. Fastighetsnämnden med stöd av Stockholms Stadshus AB ansvarar för samordnad uppföljning av delmålet.