

Åtgärder för en bättre miljö! • • •

Vatten & avlopp

Resor & transporter

Miljöhandlingsprogram
för Stockholms län • • •

Kontaktinformation

Kommunförbundet i Stockholms län (KSL)

Västgötagatan 2, Box 38145,
100 64 Stockholm
Tel. 08-615 94 00
Fax. 08-615 94 94
Hemsida: www.ksl.se

Regionplane- och trafikkontoret (RTK)

Västgötagatan 2, Box 4414
102 69 STOCKHOLM
Tel. 08-737 25 00,
Fax. 08-737 25 66
Hemsida: www.rtk.sll.se

Länsstyrelsen i Stockholms län (Lst)

Hantverkargatan 29, Box 22067
104 22 Stockholm
Tel. 08 - 785 40 00
Fax. 08 - 785 40 01
Hemsida: www.ab.lst.se

Projektledare

Lena Kling (Lst)

Projektgrupp

Katarina Fehler (RTK), Maria Bergqvist (KSL), Johanna Alton (Lst), Peter Huledal (Lst), Jessica Strid (Lst) och Mats Dryselius (KSL) samt Ylva Strömstedt (RTK) projektinformatör, Pia Lindell (Lst) projektsekreterare och Lennart Bjurström (Agapo AB) processtöd.

Styrgrupp

Lars Nyberg (Lst) ordförande, Göran Johnson (RTK) och Göran Lundberg (KSL)

Arbetsgrupp

Teresa Kalisky (RTK), Ulrika Haapaniemi (Lst), Christer Södereng (Lst), Göran Hansson (Lst), Jesper Johansson (Lst), Tomas Ney (RTK), Mikael Ranhagen (Lst)

Grafisk form, produktion & foto

Christina Fagergren

Tryckeri

Lenanders Grafiska AB, Kalmar

ISBN

91-7281-185-4

Förord

Många miljöproblem måste angripas regionalt i bred samverkan. Det krävs ofta gemensam kraftsamling för att genomföra nödvändiga åtgärder för att uppnå regionens miljömål. Kommunförbundet Stockholms län (KSL), Länsstyrelsen i Stockholms län (Lst) och Regionplane- och trafikkontoret (RTK) vid Stockholms läns landsting tog därför detta initiativ att tillsammans med andra aktörer i länet ta fram ett åtgärdsinriktat handlingsprogram. Arbetet har fokuserats på att ta fram åtgärder inom ett begränsat antal områden – *Vatten och avlopp* och *Resor och transporter*.

Regionalt miljöhandlingsprogram för Stockholms län är en utveckling av samarbetet som bedrevs i samband med Regionalt miljövårdsprogram 2000. Parallellt med framtagandet av miljöhandlingsprogrammet har arbetet med att revidera de regionala miljömålen samt en aktualitetsprövning av den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUF 2001) bedrivits. Det regionala miljöhandlingsprogrammet ska ses som en kompletterande process.

I arbetet har företrädare för kommuner, näringsliv, regionala myndigheter, ideella organisationer och branschorganisationer deltagit, vilka var och en har lämnat avtryck i processen. Det betyder att de åtgärder som tagits fram inte enbart är valda med utgångspunkt från miljönytta utan utifrån de deltagande organisationernas verksamhetsmål och prioriteringar. Handlingsprogrammet lyfter fram åtgärder som bedömts vara angelägna och möjliga att genomföra.

Framtagandet av åtgärderna är början till en fortsatt process som kommer att mynna ut i nya åtaganden och åtgärder inom de två fokuserade områdena. I fortsättningen kan möjligen nya fokusområden komma att behandlas inom ramen för det regionala miljöhandlingsprogrammet med motsvarande breda inbjudan till samarbete för regionen aktörer. Förhoppningen är att under samlingsnamnet *Regionalt miljöhandlingsprogram* skapa handlingskraft på bred front i regionen för att förbättra miljön.

Stockholm juni 2005



Mats Hellström
Landshövding
Länsstyrelsen i Stockholms län



Lennart Dahlberg
Direktör
Kommunförbundet Stockholms län



Sven-Inge Nylund
Regionplanedirektör
Stockholms läns landsting

Innehåll

Förord	1
Sammanfattning	4
Inledning	6
En bättre miljö kräver konkreta åtgärder	6
Från Miljövårdsprogram 2000 till	
Regionalt miljöhandlingsprogram	6
Miljövårdsprogram 2000	6
Översyn av regionala miljömål	6
Uppföljning av miljömål	7
Miljövårdsprogram 2000 utvecklas vidare	7
Lägesredovisning av åtgärderna	
i Miljövårdsprogram 2000	7
Regionalt miljöhandlingsprogram	8
Varför ett handlingsprogram?	8
Koncentration på färre områden	9
Behovet av åtgärder har identifierats	
av deltagare i processen	9
Brett deltagande och aktörsorienterat arbetssätt	10
Remissbehandlingen	11
Hur åtgärderna kan genomföras	11
Samverkan mellan länets aktörer	11
Sakområden lämpliga för det fortsatta arbetet	12
Vatten och avlopp	14
Läget för vatten och avlopp i Stockholmsregionen	14
Vattnet – vår mest värdefulla naturresurs	14
God tillgång men ojämn fördelning	15
Vattenrelaterade miljöproblem	15
Bakgrund till urvalet av åtgärder	16
Pågående arbete	16
Förslagen till åtgärder har utarbetats av	
deltagare från olika aktörsgupper	17
Fyra delområden	18
Synpunkter som framförts i remissvaren	18
Förslag till åtgärder	18
A. Dagvattenhantering	18

B. Omvandlingsområden och enskilt VA	23
C. Renare avlopp	27
D. Yt- och grundvattenskydd	30
E. Organisation för regional VA-samverkan	36
Resor och transporter	38
Läget för resor och transporter i Stockholmsregionen	38
Storstadstrafiken	38
Persontrafiken i Stockholmsregionen	39
Näringslivets transportbehov	39
Trafikens miljöpåverkan	40
Bakgrund till urvalet av åtgärder	43
Transportsystemet och fyrstegsprincipen	43
Pågående arbete	44
Förslag till åtgärder har utarbetats av deltagare från olika aktörsgrupper	45
Fyra arbetsgrupper	46
Åtgärderna stödjer de nationella miljökvalitetsmålen	46
Synpunkter som framförts i remissvaren	47
Förslag till åtgärder	47
A. Logistik	47
B. Verksamhetsinterna åtgärder och upphandling	49
C. Hushållens hållbara resande	51
D. Organisation för regional samordning och samverkan	54
Uppföljning	57
Uppföljning av åtgärder inom Miljövårdsprogram 2000	57
Uppföljning av åtgärder inom Miljöhandlingsprogrammet	57
Uppföljning av själva arbetsprocessen	57
Bilaga 1	58
Deltagare i arbetet med Regionalt miljöhandlingsprogram	58
Vatten och avlopp	58
Resor och transporter	58
Bilaga 2	60
Åtgärdssammanfattning	60



Sammanfattning

De tre regionala parterna, Kommunförbundet Stockholms län (KSL), Länsstyrelsen i Stockholms län (Lst) och Regionplane- och trafikkontoret (RTK) vid Stockholms läns landsting driver i samarbete med länets övriga aktörer ett långsiktigt miljöarbete. Arbetet har bland annat lett till två regionala miljövårdsprogram, 1991 och 2000. En fortsättning på samarbetet är den process som resulterat i *Regionalt miljöhandlingsprogram för Stockholms län*, för fokusområdena *Vatten och avlopp* samt *Resor och transporter*.

Syftet med *Regionalt miljöhandlingsprogram* är att det ska ligga till grund för åtgärder som kan medverka till att driva utvecklingen i länet i riktning mot en bättre miljö och att öka samarbetet mellan länets aktörer. Programmet har ambitionen att komplettera och stärka andra pågående insatser som verkar i samma riktning. Programmet har sitt fokus på åtgärder som bedöms ha stora möjligheter att bli genomförda.

Underlaget till programmet utarbetades under hösten 2003 och vintern 2004 i en process som engagerade företrädare för många av regionens aktörer: kommuner, näringsliv, regionala myndigheter, ideella organisationer, branschorganisationer och kommunala bolag. Arbetet syftade till att definiera åtgärder som är möjliga att genomföra med utgångspunkt från aktörernas egna verksamhetsmål och prioriteringar. Miljöhandlingsprogrammet remissbehandlades därefter under sommar/hösten 2004. Syftet med remissen var att förankra

arbetet hos länets aktörer och mobilisera den handlingskraft som krävs för att åtgärderna ska genomföras.

Detta miljöhandlingsprogram behandlar två fokusområden inom vilka åtgärder har bedömts vara både viktiga och möjliga att genomföra:

Vatten och avlopp. Trettiofyra åtgärder fördelade på delområdena dagvattenhantering, omvandlingsområden och enskilt vatten och avlopp, renare avlopp samt yt- och grundvattenskydd.

Resor och transporter. Tretton åtgärder fördelade på delområdena logistik, verksamhets-interna åtgärder och upphandling, hushållens hållbara resande samt regional samordning och samverkan.

Åtgärderna är av olika slag. Inom alla delområden betonas behovet av samverkan, nätverk och arenor för gemensamt kartläggningsarbete, kunskapsuppbyggnad och erfarenhets-

utbyte. Några åtgärder har karaktär av ”verktygslåda”: hjälp till hushåll, fastighetsägare och företag att bättre sköta vatten och avlopp och välja hållbara och effektiva transporter. Bland insatserna finns information riktad både till allmänheten och specifika målgrupper.

Förhoppningsvis kommer programarbetet att leva vidare i form av ökat engagemang hos många aktörer. Att genomföra miljöhandlingsprogrammet är en kontinuerlig process där olika intressenten aktivt kan medverka i utformning och genomförande av åtgärder.

Handlingsprogrammet kan också inspirera genom att visa på möjligheter och lyfta fram goda förslag och exempel. På de mötesplatser som föreslås kan aktörer byta erfarenheter, diskutera och reflektera och där kan idéer granskas och konkretiseras. Förhoppningsvis ökar då handlingskraften både hos enskilda aktörer och i samverkansprojekt.

Inledning

Visionen om en hållbar utveckling för Stockholmsregionen är tillväxt med ekonomisk, social och ekologisk balans. Arbetet med att uppnå visionen bygger på insikten att tillväxt och välfärd bara kan upprätthållas om vi långsiktigt vårdar de gemensamma resurser som utgör själva grunden för vårt samhälle. För att visionen ska uppnås krävs att den omsätts i en rad konkreta åtgärder som genomförs i nära samspel mellan aktörer i länet som på olika sätt har rådighet över åtgärderna. Detta innebär att de nationella målen uppnås samtidigt som hänsyn tas till regionens speciella förhållanden och förutsättningar.

En bättre miljö kräver konkreta åtgärder

Landstinget, kommuner, myndigheter, näringsliv, intresse- och ideella organisationer i regionen har i olika grad och i olika konstellationer under en längre tid samarbetat kring miljöfrågor på lokal, kommunal och regional nivå. Samarbetet har gällt både övergripande miljöfrågor som berör hela eller större delar av regionen och sådana miljöproblem som är specifika för en kommun eller verksamhet men där man kan lära av varandras sätt att hantera en fråga. Samarbetet mellan Kommunförbundet Stockholms län (KSL), Länsstyrelsen i Stockholms län (Lst) och Regionplane- och trafikkontoret (RTK) vid Stockholms läns landsting har bland annat resulterat i två regionala miljövårdsprogram, 1991 och 2000.

För att ytterligare förstärka miljösamarbetet har de tre regionala parterna, KSL, RTK och Länsstyrelsen, tagit initiativ till att gemensamt driva en process för att utarbeta och genomföra Regionalt miljöhandlingsprogram för Stockholms län. Detta arbete är en fortsättning på det gemensamma arbete som tidigare resulterat i Miljövårdsprogram 2000.

Handlingsprogrammet är också ett led i konkretiseringen och genomförandet av den Regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUFS 2001.

Från Miljövårdsprogram 2000 till Regionalt miljöhandlingsprogram

Miljövårdsprogram 2000

I Miljövårdsprogram 2000 uttolkas och preciseras de nationella miljökvalitetsmålen i regionala miljömål utifrån förhållandena i Stockholms län. Miljövårdsprogrammet innehåller också en lång rad åtgärder som på olika sätt ska bidra till att miljömålen uppnås.

Översyn av regionala miljömål

Sedan Miljövårdsprogram 2000 fastställdes har riksdagen fattat beslut om ett stort antal nya nationella delmål och kraven på regional uppföljning av målen har lyfts fram. Länsstyrelsen har under 2004 tagit fram förslag till regionala mål baserade på de nya nationella delmålen. Samtidigt har en översyn gjorts av målen i Miljövårdsprogrammet. De

nu aktuella regionala miljömålen kommer att finnas samlade i en egen publikation.

Uppföljning av miljömål

För att kunna göra en kvalificerad bedömning av miljösituationen i länet har Länsstyrelsen byggt upp ett system för regelbunden uppföljning av miljömålen. Uppföljningen ska visa om vi är på väg mot målen och i vilken takt. Ett antal uppföljningsmått i form av indikatorer ska kopplas till de uppdaterade regionala miljömålen. Uppföljningssystemet utarbetas tillsammans med andra aktörer och landets övriga länsstyrelser. En uppföljning av miljömålen finns presenterad i Länsstyrelsens rapport saldo 2005.

Miljövårdsprogram 2000 utvecklas vidare

Miljövårdsprogram 2000 utvecklas nu vidare i nya regionala miljömål liksom genom detta Regionala miljöhandlingsprogram, som innehåller förslag till åtgärder som ska genomföras inom de kommande åren. Framtagandet av åtgärderna är

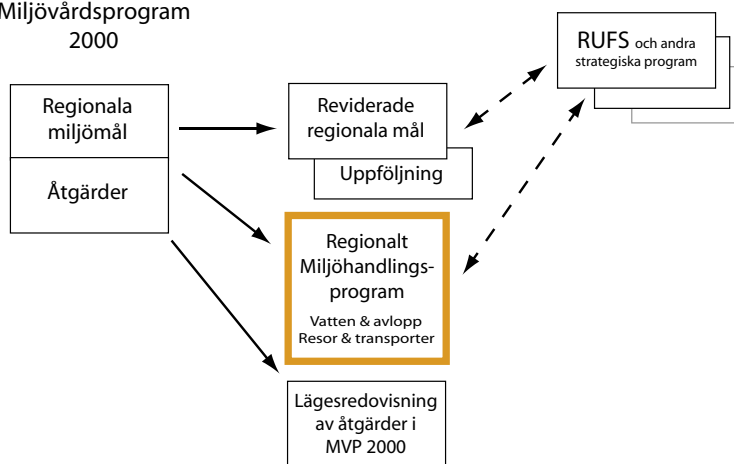
början till en fortsatt process som kommer att mynna ut i nya åtaganden och åtgärder inom de två fokuserade områdena. I fortsättningen kan möjligen nya fokusområden komma att behandlas inom ramen för det regionala miljöhandlingsprogrammet med motsvarande breda inbjudan till samarbete för regionen aktörer. Förhoppningen är att under samlingsnamnet Regionalt miljöhandlingsprogram skapa handlingskraft på bred front i regionen för att förbättra miljön, både när det gäller engagemang och fokusområden.

Lägesredovisning av åtgärderna i Miljövårdsprogram 2000

I samband med remisshantering av miljöhandlingsprogrammet gjordes även en lägesredovisning av vilka åtgärder i Miljövårdsprogrammet som är genomförda. Lägesredovisningen är publicerad i rapporten Lägesredovisning av åtgärderna i Miljövårdsprogram 2000.

Miljövårdsprogram 2000 utvecklas vidare genom reviderade regionala miljömål, uppföljningssystem för miljömålen samt de åtgärder för vatten och avlopp samt resor och transporter som beskrivs i Regionalt miljöhandlingsprogram. Samtidigt har en aktualisering gjorts av åtgärderna i Miljövårdsprogram 2000.

Miljövårdsprogram 2000





Regionalt miljö-handlingsprogram

Syftet med Regionalt miljöhandlingsprogram är att samla regionens aktörer kring genomförandet av och mobilisera den handlingskraft som krävs för att de också ska genomföras. Här presenteras de förslag till åtgärder som utarbetades under hösten 2003 och remissbehandlats 2004. Avsikten är att arbetet ska fortsätta och fler aktörer bli engagerade när nya åtgärder preciseras och genomförs.

Varför ett handlingsprogram?

Den utvärdering av samarbetet kring Miljö-
vårdsprogram 2000 (Rapport 2002:03
Länsstyrelsen i Stockholms län) som gjorts
gemensamt av de tre regionala parterna, Läns-
styrelsen, RTK och KSL ledde till flera slutsat-
ser inför det fortsatta miljöarbetet. En sådan
slutsats var att företrädare för näringslivet samt
kommunala planerare i högre grad borde en-
gageras i kommande programarbete. En annan
slutsats var att det strategiska miljöarbetet i lä-
net inte får drivas isolerat utan ska ske i kontakt
med andra regionala processer som regionpla-
neringen och kommunernas översiktsplanering.
Utvärderingen visade också att det behövs tvär-
sektoriella mötesplatser, till exempel semina-
rier, för att skapa nätverk. Dessa slutsatser har
varit viktiga utgångspunkter för arbetet med det
Regionala miljöhandlingsprogrammet.

Dessa insikter bekräftades och fördjupades under det fortsatta arbetet. För att miljöarbetet ska bli framgångsrikt krävs en breddad dialog mellan regionens aktörer och överenskommelser om att nödvändiga åtgärder ska genomföras i samverkan. Om aktörerna koncentrerar sina resurser till ett färre antal områden ökas förutsättningarna för att åtgärderna genomförs. De tre parterna har därför, i dialog med kommunerna i länet, valt att i detta handlingsprogram fokusera det fortsatta arbetet på ett begränsat antal miljöområden. Arbetet har resulterat i ett regionalt miljöhandlingsprogram, där parterna tillsammans med länets aktörer både föreslår åtgärder och deltar i genomförandet av dem. Valet av åtgärderna utgår från aktörernas egna verksamhetsmål och prioriteringar.

Koncentration på färre områden

De områden som ingår i miljöhandlingsprogrammet har valts ut efter följande kriterier:

- Tänkbara åtgärder inom respektive område ska kunna genomföras med tillgängliga resurser.
- Insatser inom områdena ska vara angelägna ur miljösynpunkt.
- Någon eller några av länets aktörer ska ha rådighet över lämpliga åtgärder kopplade till det utvalda området.
- Åtgärderna ska ha politisk och opinionsmässig acceptans.
- Tänkbara åtgärder inom området ska kunna genomföras inom en begränsad tidsperiod.

I diskussionerna med länets kommuner utkristalliserades två fokusområden som ansågs vara viktiga och möjliga att arbeta vidare med:

- vatten och avlopp.
- resor och transporter.

Området *vatten och avlopp* valdes därför att en god vattenkvalitet och tillgång till vatten är en viktig framgångsfaktor för en växande och välmående region samt därför att fortsatta åtgärder behövs för att skydda värdefulla vattenmiljöer från utsläpp. Området *resor och transporter* valdes därför att transporter har stor negativ hälso- och miljöpåverkan samtidigt som de är centrala för regionens utveckling. Inom båda områdena gäller att åtgärder berör och måste genomföras av många aktörer i samverkan. Inom båda områdena gäller även att kommuner med likartade problem har mycket att vinna på att lära av varandra.

Behovet av åtgärder har identifierats av deltagare i processen

Miljöhandlingsprogrammet har tillkommit i nära samverkan mellan aktörer från ett brett spektrum av verksamhetsområden i länet. Arbetet inleddes hösten 2003 med fyra seminarier och avslutades med ett uppsamlingsmöte i februari 2004. Till dessa inbjöds företrädare för näringsliv, landsting och kommuner, myndigheter, kommunala bolag och ideella organisationer. Särskilt vikt lades vid att få med företrädare för privata företag.

I seminarierna deltog drygt 120 personer varav 51 procent representerade företag, 42 procent kommuner, fyra procent ideella organisationer och tre procent myndigheter. Deltagarna delades in två grupper där den ena skulle utarbeta förslag till åtgärder inom vatten- och

avloppsområdet och den andra förslag inom resor och transportområdet.

För att skapa förutsättningar för dialog och erfarenhetsutbyte mellan deltagarna och samtidigt leda till resultat i form av ett antal konkreta åtgärdsförslag utformades följande process.

Inom området för *vatten- och avlopp* var problembilden tydlig redan när höstens arbete inleddes eftersom man i regionen under lång tid arbetat med frågan. För området *resor och transporter* var problembilden inte lika självklar. Deltagarna fick börja med att gemensamt skapa en problembild, som fick bli utgångspunkten för det fortsatta arbetet med att ta fram förslag till åtgärder.

Brett deltagande och aktörsorienterat arbetssätt

Arbetet med miljöhandlingsprogrammet bygger på frivillighet och aktörernas eget engagemang. Arbetssättet har varit aktörsorienterat, det vill säga deltagarna har formulerat förslag till åtgärder utifrån sina egna verksamhetsmål och prioriteringar.

De förslag till åtgärder som arbetades fram av deltagarna inom respektive område valdes utifrån kriteriet att de skulle vara möjliga att genomföra snarare än att de skulle ge de allra

största miljöeffekterna. Tidigare erfarenheter har visat att det arbetssättet är pedagogiskt och motivationsskapande. Genom att genomföra mindre insatser, som har förutsättningar att bli framgångsrika, motiveras många aktörer att där- efter vidta nya, mer genomgripande åtgärder.

Arbetsmetodens styrka är således att deltagarna väljer ut åtgärder som de bedömer vara både angelägna och möjliga att genomföra. Deltagarna är då inte bara motiverade att medverka i det inledande programarbetet utan har även förutsättningar och vilja att genomföra de åtgärder som föreslås.

En svaghet med arbetssättet är att det kan leda till att viktiga åtgärder inte förs upp på agendan antingen för att någon aktörsgrupp saknats i arbetet eller för att en åtgärd bedöms som svår att genomföra. Metoden lyfter heller inte fram åtgärder som är till långsiktig nytta för många aktörer men inte är prioriterade av tillräckligt många. Miljöhandlingsprogrammet är därför inte heltäckande och syftar inte till att lösa alla problem inom respektive fokusområde utan ska ses som komplement till andra insatser som görs av regionens aktörer. Den process som inletts och nu går vidare har också fungerat som en arena för berörda aktörer. De kontakter som skapats kommer att vara värdefulla för det fortsatta arbetet.

Möte 10 september 2003	Möte 9 oktober 2003	Möte 12 november 2003	Möte 27 november 2003	Möte februari 2004
Skapa gemensam problembild och målbild. Generera åtgärdsidéer.	Konkretisera åtgärdsidéer till åtgärdsförslag.	Utveckla åtgärdsförslagen.	Slutföra och sammanställa åtgärdsförslagen.	Sammanställning och diskussion om fortsatt arbete med att genomföra åtgärderna

Remissbehandlingen

Efter arbetet under hösten 2003 och vintern 2004 med att identifiera tänkbara åtgärder inom fokusområdena skickades förslaget till regionalt miljöhandlingsprogram ut på bred remiss. Syftet med remissen var att förslaget skulle förankras hos regionens aktörer och göra fler aktörer delaktiga i genomförandet.

Cirka 60 remissinstanser besvarade remissen. Svar kom främst från kommuner men även från kommunala bolag, företag, ideella organisationer och branschorganisationer.

I detta slutdokument har remissinstansernas synpunkter beaktats dels via textjusteringar och dels via vissa förtydliganden av innehållet. Inom respektive kapitel, Vatten och avlopp samt Resor och transporter, beskrivs remissinstansernas generella synpunkter.

En mer detaljerad remissammanställning finns att tillgå på: www.ab.lst.se, www.rtk.sll.se och www.ksl.se.

Hur åtgärderna kan genomföras

För att åtgärderna ska genomföras krävs engagemang av såväl offentliga organ som näringsliv och organisationer. En utmaning är att hitta sätt att involvera de aktörer, som är nödvändiga för att åtgärderna ska genomföras men som hittills inte deltagit i den arbetsprocess som lett fram till handlingsprogrammet.

För att underlätta genomförandet av åtgärder inom fokusområdet *Vatten och avlopp* har följande aktörer identifierats för varje åtgärd: huvudansvarig för att åtgärden blir genomförd, den som ska utföra åtgärden, de som ska råd-

frågas innan och under det att åtgärden genomförs respektive de som ska informeras när åtgärden genomförs och därefter.

För fokusområdet *Resor och transporter* har initiativtagande respektive övriga berörda aktörer identifierats.

Många av åtgärderna kan integreras i berörda aktörers ordinarie verksamheter, vilket kommer att underlätta och är ofta en förutsättning för genomförandet. Andra åtgärder kommer att kräva samordning och samverkan. Ett antal åtgärder ingår i paket där flera åtgärder måste genomföras för att en önskad effekt ska uppnås. Gemensamt för de flesta åtgärds paket är att de kräver engagemang och ökat samarbete mellan flera aktörer.

En sammanställning av alla förslag till åtgärder med identifierade aktörer för respektive fokusområde - *Vatten och avlopp* samt *Resor och transporter* - finns i bilaga 2.

Samverkan mellan länets aktörer

Den dialog mellan företrädare för offentliga organ, näringsliv och organisationer som pågick hösten 2003 och vinter 2004 var intensiv och resulterade i att många för länet intressanta och nödvändiga åtgärder identifierades. Arbetet med miljöhandlingsprogrammet är därför inte avslutat utan är en process som ska leda till ett bredare miljösamarbete där idéer om nya åtgärder kan utvecklas och fler aktörer kommer att engageras. Den kontinuerliga processen syftar till att;

- öka engagemanget hos olika intressenter som aktivt kan medverka i utformning och genomförandet av åtgärder.

- skapa förtroende mellan länets aktörer genom att erbjuda mötesplatser.
- skapa insikt hos deltagarna genom att erbjuda tillfällen för reflektion, kritisk granskning och konkretisering av idéer.
- inspirera genom att visa på möjligheter och lyfta fram goda resultat.
- skapa handlingskraft genom att lyfta fram värdet av erfarenhetsutbyte och samverkan samt möjligheter till goodwill.

Sakområden lämpliga för det fortsatta arbetet

I den dialog som fördes under våren 2003 med representanter från kommunerna inför valet av områden att arbeta vidare med lyftes också

livskvalitet och kulturarv fram som viktiga tvärsektoriella områden. Från flera håll framhölls att det är viktigt att belysa miljöfrågornas samband med individers upplevelse av livskvalitet och fysisk och psykisk hälsa.

Det har emellertid visat sig att livskvalitetsaspekter inte fullt ut har gått att införa i ett program som detta. Men erfarenheterna från de kontakter som tagits och diskussioner som förts under arbetet är mycket viktiga att föra vidare in i det kommande regionala miljöarbetet. Målet bör vara att aspekter på livskvalitet, däribland kulturmiljön, integreras i det traditionella miljöarbetet eftersom det har en roll i nio av de femton nationella miljö kvalitetsmålen.

Vatten och avlopp





Vatten och avlopp

Utan vatten kan inte människan leva. Vatten är vårt viktigaste livsmedel och en avgörande förutsättning inte bara för människan utan för allt liv. Samhället har därför lagt fast – som övergripande mål och riktlinje för nyttjandet av våra naturresurser – att god hushållning med vatten ska tryggas.

Läget för vatten och avlopp i Stockholmsregionen

Vattnet – vår mest värdefulla naturresurs

För Stockholmsregionen är säker dricksvattenförsörjning och tillfredsställande avloppshantering en grundförutsättning för fortsatt tillväxt och god livsmiljö. I RUFS 2001 finns scenarier som visar att invånarantalet fram till 2030 kan komma att öka med 400 000 - 600 000 personer. För att utvecklingen ska vara hållbar måste vattenresurserna säkras för den växande befolkningen.

Vattnet har betydelse på många olika sätt:

- för vattenförsörjning (dricksvatten, processvatten, bevattning m.m.),
- som recipient (mottagare) för avlopp, dagvatten mm,
- för transporter,
- som energikälla (uttag av kyla/värme, vattenkraft),
- för yrkesfiske och vattenbruk,

- för friluftsliv och rekreation,
- för skönhetsupplevelser,
- som en del i vår kulturhistoria,
- som naturvärde i vattendrag och vid stränder.

Vattnet har dessutom indirekt ekonomisk betydelse för exempelvis turismen i Stockholm som marknadsförs som ”staden på vattnet”. Fastigheter med närhet till eller utsikt över vatten är attraktiva och betingar höga priser.

Med hänsyn till vattnets centrala betydelse för människor, natur och näringsliv behöver vattenfrågorna ha en hög prioritet i samhällsplaneringen.

God tillgång men ojämn fördelning

Inom regionen finns vattenresurser av olika slag och generellt sett är tillgången på vatten god. Cirka tolv procent av regionens yta utgörs av en ”blåstruktur” i form av:

- 850 sjöar, de flesta relativt små, och tre större (Mälaren, Erken och Yngern)
- 113 km² våtmarker (mindre andel än riksgenomsnittet)
- 1000 mil kust
- 200 km åsar som utgör grundvattenmagasin.

Vattenresurserna är dock inte jämnt fördelade i länet och det finns lokala bristområden i exempelvis kustområdena. Regionen är dessutom relativt nederbördsfattig med minst nederbörd i ytterskärgården. En regional skillnad finns också vad gäller större grundvattenförande formationer; i norr och öster finns färre stråk av åsar än i de södra och västra delarna.

Frågan om vattenförsörjning måste också sättas in i ett större geografiskt perspektiv:

- Regionen ligger vid utloppet av Mälarens avrinningsområde och vattenkvaliteten påverkas av allt som sker uppströms.
- Regionen ingår i Östersjöns stora avrinningsområde med totalt 85 miljoner människor. Utsläpp från regionen påverkar Östersjön, och vattenmiljön i kustområdet påverkas av övriga Östersjön.

Vattenrelaterade miljöproblem

På grund av den stora befolkningen är trycket på vattenresurserna stort i vissa delar av regionen. Tillgången på vatten varierar samtidigt starkt. När samma vattenresurs nyttjas för många ändamål måste hänsyn tas till olika intressen. Mälaren har en central roll för dricksvattenförsörjningen i regionen och behöver ett starkare vattenskydd. 1,6 miljoner människor (motvarande 90 procent av länets befolkning) får sitt vatten från tre vattenverk i Östra Mälaren. Mälaren är också en viktig transportled.

De vattenrelaterade miljöproblemen är av annan karaktär i tätorterna än i de glesare befolkade delarna av regionen. I tätbebyggda områden och på hårt trafikerade vägar medför olika föroreningar i dagvattnet försämrad vattenkvalitet och skador på växt- och djurlivet. I tätorterna är dock vatten- och avloppsförsörjningen samordnad vilket gör det lättare att effektivt rena avloppsvattnet. I områdena som ligger utanför de storskaliga försörjningsnäten är man hänvisad till de lokala yt- och grundvattenresurserna både som källa för dricksvatten och som recipient av utsläpp.

Bostadssituationen i Storstockholm har bidragit till att många omvandlar fritidshus till permanentbostäder. I dessa omvandlingsområden förändras vatten- och avloppssituationen. Vattenförbrukningen ökar i många områden med begränsad vattentillgång och större mängder avloppsvatten genereras där kapaciteten att ta emot det är otillräcklig.

Andra vattenrelaterade miljöproblem kommer från diffusa utsläpp som är svåra att rena och som bör angripas vid källan. Näringsämnen som lämnar jord- och skogsmark bidrar idag till övergödning av både sjöar och hav. Övergödningen orsakar stora problem i Mälaren och i kustvattnen och leder till omfattande algblomning i öppna havet. Metaller, organiska föreningar, kemikalier och läkemedelsrester bidrar till förgiftning av vatten och sediment. Östersjön är kraftigt påverkad av decenniernas utsläpp av både näringsämnen och gifter. Därför krävs inte bara effektiv teknisk rening utan även insatser vid källan.

Miljökvalitetsmålen ”Ingen övergödning” och ”Giftfri miljö” är två av fyra miljömål som angivits som särskilt svåra att nå i den nationella uppföljningen av miljömålen.

Samhällets transporter har och har haft stor påverkan på regionens vattenförsörjning och grundvattenförhållanden. Kommunikationsleder förlagda till grusåsar med grundvattenförekomst, grusåsmaterial används för vägbyggnad, spårtunnlar har påverkat grundvattenförhållandena och bland annat gett sättningsproblem. Spridningen av föroreningar från fordon samt saltning av vägar påverkar vattenkvalitén.

Bakgrund till urvalet av åtgärder

Pågående arbete

Länsstyrelsen, KSL och RTK har tillsammans med övriga lokala och regionala aktörer bedrivit ett VA-samarbete inom regionen under en lång tid. Grund och drivkraft för detta samarbete är bland annat de mål som fastställts i RUFS 2001, i Miljövårdprogram 2000 och i Miljö- och hushållningsprogram för skärgården. Andra drivkrafter är kommunala och enskilda aktörers problem.

Ett nytt ramdirektiv för vatten trädde i kraft i slutet av år 2000. Direktivets syfte är skapa ett gemensamt regelverk inom EU för att säkra en god kvalitet i grund-, yt- och kustvatten. Direktivet för vatten förutsätter en ny organisation för Sveriges hantering av vattenfrågor. Den kanske viktigaste förändringen är att framtidens vattenplanering ska utgå från avrinningsområden: att naturens egna gränser för vattnets flöde ska följas. Under 2004 etableras en vattenmyndighet i varje vattendistrikt med uppgift att bland annat besluta om åtgärdsprogram för vattnet. Genomförandet av åtgärder i detta miljöhandlingsprogram måste samordnas med åtgärder som följer av ramdirektivet för vatten. Vattenmyndigheten för Norra Östersjön har givetvis en central roll för många förslagna åtgärder.

I Stockholmsregionen finns 13 avrinningsområden som ligger inom flera av länets kommuner. För att uppnå vattendirektivets mål krävs samarbete mellan kommuner och andra aktörer i regionen. Redan idag finns samarbete kring Tyresåns sjösystem, kring Oxundaån

samt vissa mindre vattendrag. Svealands kust-vattenvårdsförbund och Mälarens vattenvårdsförbund arbetar kontinuerligt med övervakningen av vattenkvaliteten.

Även annat pågående lagstiftningsarbete berör vattenfrågor, bland annat översyn av VA-lagen, plan- och bygglagen (PBL) och de nationella miljökvalitetsmålen.

De regionala aktörerna Länsstyrelsen, KSL och RTK ingår i nätverket för omvandlingsområden och enskilda avlopp (se åtgärd B2), i dagvattennätverket (se åtgärd A5) och i VAS-rådet (Vatten- och AvloppsSamarbete) – en regional samverkansgrupp är bildad mellan länets kommuner och deras vattenorganisationer för regionala storskaliga vatten- och avloppsförsörjningsfrågor (se åtgärd D1). VAS-rådets kansli kommer att finnas under KSL:s verksamhet. Många kommuner, VA-bolag och konsultföretag ingår redan i nätverken, som är öppna för fler deltagare. Alla länets VA-huvudmän och VA-samverkansorganisationer kommer att bjudas in till att delta i VAS-rådet.

Under 2003 har ett antal projekt genomförts i länet. KSL har drivit ett juridikprojekt med rubriken ”Förutsättningar för kommunernas arbete med småskaliga VA-lösningar” och RTK har lett en dialog, ”Vattenprocessen”, kring strategiska vattenfrågor där ett stort antal berörda aktörer deltagit. I dialogen lyfte deltagarna fram behovet av bättre samordning och större hänsyn till vatten i planeringen samt föreslog konkreta åtgärder. Inriktningen på åtgärderna är framför allt skydd av råvatten och minskat utsläpp. En slutsats från projekten är att mycket arbete bedrivs på lokal nivå men att

många VA-relaterade miljöproblem måste angripas regionalt och avrinningsområdesvis.

Samverkan krävs för att det ska vara möjligt att på ett kostnadseffektivt sätt åstadkomma en god balans mellan att nyttja och skydda regionens vattenresurser. Medvetenheten måste höjas om vikten av att vattenaspekterna tidigt tas med i samhällsplaneringen. För att ytterligare förstärka det regionala samarbetet kring VA-problemen har 33 åtgärder tagits fram i detta miljöhandlingsprogram. Ett flertal av åtgärderna är en fortsättning på tidigare initiativ för samverkan.

Ett framgångsrikt genomförande av åtgärderna i miljöhandlingsprogrammet underlättas av att de ansvariga organisationerna drar erfarenheter av tidigare arbeten och samverkar länsöverskridande, i första hand genom etablerade organisationer såsom vattenvårdsförbunden för Mälaren respektive Svealands kust, Mälardalsrådet, Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund och den nybildade vattenmyndigheten för Norra Östersjön.

Förslagen till åtgärder har utarbetats av deltagare från olika aktörsgrupper

Urvalet av åtgärder i Miljöhandlingsprogrammet har gjorts tillsammans med deltagare från kommuner, näringsliv, regionala myndigheter, ideella organisationer, branschorganisationer, och kommunal bolag. Under arbetets gång genererades ett stort antal idéer till åtgärder. Därefter valdes några åtgärder inom respektive område ut som angelägna för det regionala arbetet inom området. På de efterföljande seminarierna konkretiserades förslagen så att de blev genomförbara.

En viktig utgångspunkt har varit de medverkandes möjlighet att själva bidra till att åtgärderna genomförs. Förslagen har så långt det varit möjligt bedömts ur ett ekonomiskt, ekologiskt och socialt perspektiv. Åtgärdsförslagen har en stark koppling till de regionala miljömålen och därmed även till de nationella miljökvalitetsmålen. Exempel på sociala värden som under seminarierna identifierades som betydelsefulla för människors upplevda livskvalitet var bland annat hälsosamt dricks-, bad- och fiskevatten samt bevarade kultur- och naturmiljöer. Deltagarna granskade även förslagen med avseende på rimlighet det vill säga vilka resurser som skulle krävas för att genomföra dem. Många åtgärdsförslag syftar till att öka samverkan och erfarenhetsutbyte genom nätverk och samordningsgrupper.

Fyra delområden

Mot bakgrund av den problembild som beskrivs ovan identifierades följande fyra delområden inom vilka det ansågs som angeläget att genomföra åtgärder:

- *Dagvattenhantering.* Begränsa föroreningar redan vid källorna och förbättra rening av dagvatten.
- *Omvandlingsområden och enskilt VA.* Trygga dricksvattenförsörjning genom att skydda yt- och grundvatten mot föroreningar och saltvatteninträngning.
- *Renare avlopp.* Minska diffusa utsläpp, övergödning och farliga ämnen och förbättra slamkvalitet och kretslopp.
- *Yt- och grundvattenskydd.* Säkra dricks-

vattenförsörjningen genom stärkt skydd för Mälaren och reservvattentäkter.

Synpunkter som framförts i remissvaren

Generella synpunkter

De åtgärder som miljöhandlingsprogrammet föreslår inom området Vatten och avlopp ligger i stor del i linje med kommunernas pågående arbete. De flesta kommuner bekräftar behovet av samverkan men många anser sig inte ha resurser att avsätta tid för samverkansprojekt av mer övergripande karaktär. Däremot avser de att fortsättningsvis att ingå i samverkansprojekt som de är direkt berörda av.

Flera remissinstanser lyfter fram att transportsystemen har stor påverkan på grund- och ytvatten och att flera av åtgärderna inom området Resor och transporter har direkt koppling till VA-området.

Förslag till åtgärder

Ytterligare information om huvudansvariga, utförare med flera för respektive åtgärd finns i bilaga 2.

A. Dagvattenhantering

Stora vattenområden i Mälaren och Saltsjön samt mindre vattenområden i Stockholms län är idag starkt påverkade av dagvattenutsläpp. Det är svårt att hantera det kontinuerligt genererade dagvattnet både hydrologiskt och ur föroreningssynpunkt. Risker för olyckor med påföljande stora utsläpp av hälso- och miljöskadliga ämnen som olja och toxiska kemikalier komplicerar detta ytterligare.

Kommunerna efterfrågar förbättrade kunskaper om dagvattenföroreningarnas ursprung och om var det finns störst risk för att föroreningar tillförs dagvattnet. För att kunna ta hand om dagvattnet på ett kostnads- och miljöeffektivt sätt behövs ökade kunskaper om recipienters olika känslighet och om kostnads- och miljöeffektiv reningsteknik. Det har också visat sig att det inte är helt klart för alla aktörer hur dagvattenfrågor ska hanteras juridiskt. Det är därför angeläget med en redovisning av hur lagstiftningen ska tolkas och användas inför olika typer av dagvattenfrågor. Flera av åtgärderna inom dagvattenområdet samverkar med åtgärder inom andra delområden och bör med fördel lösas samlat.

Som underlag för arbetet med miljöhandlingsprogrammet finns en översiktlig kartläggning i regionen av hur dagvattenarbetet bedrivs i 13 olika kommuner – Dagvatten i Stockholms län (PM 10/2004. RTK).

Stockholm Vatten AB har tagit fram en dagvattenstrategi för Stockholms stad och har påbörjat genomförande av detta i samverkan med andra enheter inom bland annat Stockholms stad. Strategin är en viktig del i genomförandet av "Vattenprogram för Stockholm 2000 – sjöar och vattendrag". Erfarenheter från detta bör utnyttjas i det fortsatta regionala arbetet.

Åtgärderna bedöms sammantaget bidra till att följande nationella miljökvalitetsmål uppnås:

- God bebyggd miljö.
- Giffri miljö.
- Levande sjöar och vattendrag.

- Ingen övergödning.
- Grundvatten av god kvalitet.
- Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Åtgärderna bidrar också till att flera inriktningsmål i avsnitten om blåstruktur, teknisk infrastruktur och markanvändning i RUFS 2001 uppnås.

A 1. Verka för att diffusa källor till föroreningar i dagvatten åtgärdas

Genom att begränsa utflödet av föroreningar redan vid källorna kan kostnaderna minska för reningen av dagvattnet. Detta är ett långsiktigt arbete men i längden det mest effektiva sättet att förbättra kvaliteten på dagvattnet. Kunskap om varifrån föroreningarna kommer inom tätbebyggda områden behöver sammanställas och spridas. Detta kan bidra till att både kommuner och andra viktiga aktörer påverkas att utarbeta och tillämpa riktlinjer för dagvattenhantering med inriktning på att rena vid källan och samt att vidta tekniska och administrativa åtgärder. En diffus källa till dagvattenföroreningar är vägtransportsystemet, bland annat genom avgaser, läckage från fordon och slitage från däck/vägbana samt biltvättning. Även till exempel båttvätt kan vara en diffus källa.

För påverkan från vägtransportsystemen har samtliga väghållare ett ansvar. Vägverket arbetar aktivt med frågan och har bred erfarenhet. Södertörnskommunerna har gemensamt tagit fram en kemikaliepolicy. Den och erfarenheter från andra kommuner och organisationer bör tas tillvara i genomförandet av åtgärderna.

Exempel på tänkbara delåtgärder mot några olika ämnen med diffus spridning i tätbebyggelsers dagvatten.

Ämnen	Exempel på delåtgärder	Samarbetspartners
Tungmetaller	I plan- och bygglovsprocessen uppmärksamma att obehandlad koppar och zink bör undvikas som utvändigt byggnadsmaterial vid nybebyggelse. Informera fastighetsägare och kommunala förvaltningar om hur de kan minska korrosion från kopparkontakt i befintlig bebyggelse. (Undantag för kulturhistoriskt värdefulla miljöer). Informera även om hur de kan minska utsläpp av zink.	Byggsektorns kretsloppsråd, byggbolag, branschorganisationer (t. ex. plåtslagare) Länsantikvarien, tillverkare av reningsteknik, högskolor m. fl.
Organiska miljögifter	Genom information och upphandlingsavtal verka för att åtminstone regionens kommunala förvaltningar/bolag använder sig av miljöklassad diesel, fordonstvätt med rening/cirkulering av vatten, miljöanpassade smörjoljor och miljöklassade däck utan HA-oljor.	Väghållare, däckstillverkare, bilhandeln. Andra storstadsregioner.
Olja	Informera verksamhetsutövare som hanterar oljeprodukter hur de kan förbättra skyddsåtgärder mot spill och olyckor. Utöva miljötillsyn speciellt riktad till "dagvattenfarlig" verksamhet.	Branschorganisationer, företagarföreningar, oljebolag.

A 2. Kartlägg naturliga och tekniska avrinningsområden med dess markanvändning

För att man på ett kostnadseffektivt sätt ska kunna planera och genomföra åtgärder för att minska föroreningsbelastningen via dagvatten behövs kunskap om vilka delar av ett avrinningsområde som bidrar med mest föroreningar. Sedan de yttre gränserna för avrinningsområdena fastställts, delas dessa in i delavrinningsområden (som avvattnas till specifikt utlopp) vilka sedan karteras i olika typer av markanvändning (skog, vattenområden, öppna marker, småhus,

industriområden, vägar med olika trafikintensiteter m.m). Genom att använda schablonhalter eller mäta dagvattenhalterna från olika typer av markanvändning och beräkna dagvattenflöden kan man uppskatta föroreningsbelastningen. På så sätt kan områden som bidrar med höga föroreningshalter och flöden identifieras och åtgärder sättas in i den omfattning och på den plats där de gör bäst nytta.

Det är viktigt att också urskilja enskilda källor i ett delavrinningsområde. En kartläggning underlättar prioriteringen av åtgärder och gör det lättare att motivera en specifik insats.

VA-huvudmannen bör vara med vid kartering. Stockholm stad och Haninge kommun är några kommuner som har kommit igång med kartläggningen. Detta arbete måste samordnas med den nya vattenmyndighetens arbete.

A 3. Klassificera recipienter efter deras känslighet för dagvattenpåverkan och upp- rätta riktlinjer för dagvattenutsläpp från olika markanvändning

Klassificering av recipienter är viktig för att man ska kunna anpassa åtgärder efter hur känslig en recipient är för att ta emot föroreningar. Riktlinjer för dagvattenutsläpp från olika slag av markanvändning till recipienter med olika statusklasser gör planerings- och beslutsprocessen betydligt enklare och snabbar. Behoven av åtgärder är då redan i förväg tydliga eftersom det finns bestämda krav på rening av till exempel vägdagvatten till en recipient av en viss klass. Inför val av dagvattenhantering bör hänsyn tas till eventuella markföroreningar och recipientens känslighet. Exempelvis kan infiltration leda till oönskad urlakning av föroreningar.

Klassificeringen skapar samsyn om vad som är lämplig hantering av dagvatten och gör att processen påskyndas och att ekonomiska resurser lättare kan motiveras.

A 4. Initiera utvärdering av olika reningstekniker och anläggningar för dagvattenrening

För att man ska kunna välja rätt teknik behövs en samlad utvärdering av olika teknikers

lämplighet för olika förhållanden och målsättningar. Både utrymme, markförhållanden och typ av förorening i dagvattnet påverkar vilka lösningar som är lämpliga. Till exempel kan våtmarker vara svåra att anlägga i tätbebyggda områden på grund av utrymmeskrav.

Utvärderingen ska vara underlag för framtida rekommendationer för vilken teknik som ska användas beroende på plats och föroreningskällor och hur uppföljningar bör göras. Utvärderingen bör innehålla uppgifter om anläggningskostnad, reningseffekt, metod som används vid uppföljning, inkommande och utgående halter, avrinningsområdets storlek och markanvändningen i området, kriterier för anläggandet samt vem som äger och ansvarar för anläggningen. Även skötselfrågor (hur sköts anläggningen, av vem, kostnader för skötsel etc.) är viktiga att belysa. Eventuellt bör inte bara anläggningar i regionen och Sverige utvärderas utan även vissa anläggningar utanför landet i områden där klimatförhållandena liknar dem i Stockholmsregionen. Huvudansvaret för åtgärden är KSL och VAS-rådet.

Forskning gällande dagvattenslam pågår på KTH genom ett doktorandprojekt år 2004-2006, där bland annat Vägverket region Stockholm deltar.

A 5. Skapa och utveckla nätverk för dagvattenfrågor

Ett dagvattennätverk har formats för kunskap- och erfarenhetsutbyte. Nätverket, som i huvudsak består av kommunala representanter, har bildat några arbetsgrupper som arbetar självständigt bland annat med åtgärder i detta

handlingsprogram, och kommer att redovisa sina resultat på de halvårsvisa nätverksträffarna som kommer att ordnas av RTK, KSL och Länsstyrelsen. Information om nätverkets aktiviteter finns på RTK:s hemsida. Ett diskussionsforum för enskilda avlopps- och dagvattenfrågor på nätet finns i form av en e-postlista koordinerad av IEH (Hållbarhetsrådet).

A 6. Producera en "Dagvattenhandbok"

För att hjälpa länets kommuner att hantera dagvattenutsläpp finns behov av en handbok utarbetas. Handboken ska beskriva vad man bör tänka på när riktlinjer för dagvattenutsläpp ska upprättas och tillämpas. Handboken ska visa ett eller flera förslag till arbetsgång för att kartlägga dagvattenföreningar och föreslå åtgärder som minskar belastningen av föreningar i dagvatten. Den ska förtydliga att dagvattenhantering är en förvaltnings-/enhetsövergripande fråga och visa hur sakägare kan arbeta tillsammans med dagvattenfrågor. Med en sådan handbok, som med fördel kan vara webbaserad, kan bedömningen av dagvattenrelaterade frågor i regionen bli mer enhetlig och samsynen öka för hur dagvattenarbetet ska bedrivas.

Det kan övervägas om Vattenmyndigheten vore lämplig huvudansvarig för denna åtgärd eller på annat sätt vara en aktivt stödjande part.

Svenskt Vattens forsknings- och utvecklingsverksamhet, VA-forsk, har anslagit medel för arbetet med underlag till en dagvattenhandbok. Etapp 1 ska enligt planerna innehålla en lägesbeskrivning om svensk forskning inom

dagvattenområdet. I etapp 2 ska eventuella kunskapsluckor fyllas i så att handboken blir heltäckande och användbar bland kommuner. Etapp 2 ska genomföras under 2005.

Ett EU-projekt kallat "Daywater" pågår under perioden 2002-2005, där Stockholm Vatten, Chalmers, Luleå tekniska universitet och Luleå kommun deltar från Sverige. Projektet ska ta fram ett beslutsstödsystem för planering av dagvattenhantering i urbana miljöer. Se mer på hemsidan www.daywater.org.

A 7. Utarbeta ett regionalt vägledningsdokument gällande juridiken kring dagvatten

Ett regiongemensamt vägledningsdokument skulle bidra till att lösa problemet med oklarheter och olikheter i hanteringen av ärenden gällande dagvattenfrågor. Tillsynsansvar och kontrollansvar bör belysas. Tillsynsmyndigheter och verksamhetsutövare skulle då snabbare kunna bedöma hur dagvattenrelaterade åtgärder ska hanteras. Dokumentet kan bli en hjälp för att tydliggöra vem som har ansvar för ett dagvattenutsläpp och för att åtgärder vidtas.

A 8. Klargör vem som har juridiskt och ekonomiskt ansvar för dagvattenutsläpp och anläggningar

När en åtgärd ska utredas och genomföras uppstår ofta diskussion kring ansvarsfrågan. Ansvar för dagvattenutsläpp och anläggningar bör därför fastställas så att de ansvariga kan avsätta tillräckliga ekonomiska resurser och snabbare och effektivare sätta in åtgärder mot

förorenande dagvattenutsläpp. När ansvarig fastställts kan också anläggningar skötas regelbundet och fungera bättre. Ansvarsfrågan bör tas upp i ett tidigt skede i planeringsprocessen. När det klarlagts vem som ansvarar för ett pågående dagvattenutsläpp bör utsläppet åtgärdas. Denna åtgärd kommer troligtvis att påverkas av förslaget till ny VA-lagstiftning (lag om allmänna vattentjänster) som även kommer att omfatta dagvattenaspekter.

A 9. Planera för omhändertagande av snö och anläggande av snödeponier

Snö som transporteras bort från tätbebyggda områden innehåller en mängd olika föroreningar. Ofta saknas lämpliga landområden att lägga upp snön på och den tippas därför i vattnet, där den bidrar till att försämra sedimentkvaliteten. Speciellt inom tätbebyggelse finns det behov av landbaserade snötippor med reningsfunktion. Med en bättre planläggning skulle problemen med omhändertagande av förorenad snö kunna minimeras.

B. Omvandlingsområden och enskilt VA

Möjligheterna till permanentboende begränsas av tillgången på dricksvatten och av recipienternas kapacitet att ta emot utsläpp (avlopp, dagvatten, jordbruksläckage mm).

Överuttag av vatten kan leda till sänkning av grundvattennivåer med vattenbrist eller saltvatteninträngning som följd. För närvarande har cirka 25 procent av alla brunnar i kustkommunerna saltvattenproblem (Länsstyrelsen rapport 2004:26). Dessutom

finns relik saltvatten i stora delar av länet. För att säkra dricksvattenförsörjningen behövs kunskap om vattentillgångarna och en samlad planering som bland annat ser till behovet av vattenskydd för yt- och grundvattentäcker.

Gamla avloppsanläggningar är i allmänhet inte dimensionerade för den ökande belastningen som permanentboende innebär och reningen blir därför bristfällig. Utsläppen bidrar till övergödning och orsakar sanitära problem med förorenat yt- och grundvatten. 1995 uppskattades drygt 30 000 fastigheter fördelade på 200 områden i Stockholms län vara i behov av åtgärder på grund av bristande VA-kapacitet. En enkät som RTK genomförde under 2003 bland länets kommuner visade att problemen kvarstår och att mellan 15 och 39 procent av länets fastigheter med enskilt VA (cirka 87 000) saknar godtagbara avloppslösningar¹.

Åtgärderna i detta avsnitt har koppling till åtgärderna under delområde C – Renare avlopp. Infiltration av avloppsvatten från mindre anläggningar i områden där egna brunnar står för vattenförsörjningen riskerar att påverka dricksvattnet. Insatser rörande enskilda avlopp har under senaste decennierna inriktats framförallt på att minska fosfortillförsel och senare även kvävetillförsel till ytvattensystem och mindre hänsyn har tagits till grundvattenpåverkan. Hushållskemikalier, hygienprodukter och läkemedel tillförs via avloppet marken och möjligen även grundvattnet. Bakteriell förorening är inte ovanligt i grundvattnet och förhöjda klorid- och nitrathalter indikerar tämigen ofta ett hydrauliskt samband mellan avlopp och brunn. Studier i bland annat Tyskland

¹ Begreppet "godtagbara avloppslösningar" baseras på Miljöbalkens krav på rening av avloppsvatten.

och Storbritannien har visat på grundvattenpåverkan från läkemedel. Det bör utredas på vilket sätt och i vilken omfattning detta utgör ett problem under svenska förhållanden (hydrogeologi, klimat, avloppsinfiltration och typer av brunnar) och i så fall vägas in när avlopssystem utformas. SGU har påbörjat ett mindre forskningsprojekt om enskilda grundvattentätkter och läkemedelspåverkan.

Åtgärderna bedöms sammantaget bidra till uppfyllande av följande nationella miljökvalitetsmål:

- God bebyggd miljö.
- Giftfri miljö.
- Grundvatten av god kvalitet.
- Hav i balans samt levande kust och skärgård.
- Ingen övergödning.
- Levande sjöar och vattendrag.
- Myllrande våtmarker.

Åtgärderna bidrar också till att flera inriktningsmål i avsnitten om blåstruktur, teknisk infrastruktur och markanvändning i RUFSS 2001 kan uppnås.

B 1. Förse fastighetsägare med information

Många kommuner har eget informationsmaterial med olika budskap och de anser att det är viktigt att informationen görs mer enhetlig. Kommunerna informerar vanligtvis fastighetsägare vid bygglovsprövningar och planändringar, men når då inte alla fastighetsägare. Ett basmaterial bör därför tas fram som

kommunerna kan utgå ifrån och anpassa i sin information till lokala aktörer. Informationsmaterialet måste samordnas med Naturvårdsverkets nya allmänna råd för enskilda avlopp, vilka förväntas komma våren 2005. Syftet är att öka fastighetsägarnas kunskaper om konsekvenserna av olagliga/olämpliga avloppsanläggningar, ge konkreta förslag till åtgärder och förhoppningsvis öka deras vilja att frivilligt åtgärda problemen.

Materialet ska allmänt beskriva vattnets betydelse samt specifikt informera om:

- naturgivna förutsättningar/saltvatteninträngning/behov att minska vattenanvändningen,
- förorening från avlopp och mängderna spillvatten (300 ton per år i regionen),
- konkreta åtgärder och tekniska avlopps-lösningar,
- lagstiftning kring enskilt VA,
- vart fastighetsägare kan vända sig för att få hjälp från sin kommun.

Materialet ska finnas i digital form för enkel anpassning på kommunal nivå och spridning. En konsultdriven webbplats, utvecklad för detta specifika ändamål i samverkan med några kommuner, är www.avloppsguiden.se.

B 2. Skapa regionala nätverk för omvandlingsområden och enskilt VA för att stödja kommunernas planering

Nätverk behövs på olika nivåer: inom en kommun, mellan kommuner, inom avrinningsområden, inom län och inom Mälardalen. I ett större regionalt nätverk bör de regionala par-

terna – KSL, Länsstyrelsen och RTK – samt kommunerna ingå tillsammans med Mälardalsrådet, Mälarens Vattenvårdsförbund, Svealands Kustvattenvårdsförbund och andra intresseföreningar. Ett nätverk inom Stockholms län är redan påbörjat. Några arbetsgrupper har bildats som arbetar självständigt med bland annat åtgärder i detta handlingsprogram. Information finns på webbplatsen www.rtk.sll.se/va gå in under Nätverk.

Om nätverket ska ha en högre aktivitetsgrad krävs resurser i form av en koordinator och en styrgrupp bestående av representanter från Länsstyrelsen, RTK och KSL samt ytterligare ett antal personer som väljs för begränsad tid.

Nätverket ska i första hand vara ett stöd för att samordna insatser mellan VA-, plan-, bygg- och miljöområdena. Följande uppgifter kan vara lämpliga att lägga på nätverket eller på en regional stödfunktion till nätverket:

- Ge råd till och förmedla erfarenheter mellan kommuner om hur de kan hantera tillstånds- och tillsynsärenden och planera för områden med särskilda förutsättningar samt om hur VA-frågorna kan hanteras i översiktsplanarbetet.
- Hjälpa kommunerna med arbetsmetoder och gemensamma strategier.
- Arrangera utbildningar (i samverkan med exempelvis Svenska kommunförbundet) för tjänstemän och politiker med fokus på hur omvandlingsområden och enskilt VA kan/bör hanteras.
- Samverka med andra nätverk i Mälardalen.

B 3. Påverka framtida VA-lagstiftning så att den blir effektiv

För att göra kommande VA-lagstiftning mer verkningsfull, behöver en rad åtgärder vidtas:

- Utred konsekvenserna av och ta ställning till de förslag som ges i KSL:s rapport (slutrapport 2004) om ”Förutsättningar för kommunernas arbete med småskaliga VA-lösningar”.
- Verka för att kommande lagstiftning samordnas, så att de inte blir motstridiga mot nuvarande lagar till exempel miljöbalken, VAlagen, anläggningslagen, plan- och bygglagen samt förvaltningslagen. Nya lagkrav kan förväntas som en följd av EU:s grundvattendirektiv, EU:s markdirektiv (slamfrågor), EG:s vattendirektiv, miljökvalitetsnormer för vatten och nya allmänna råd för små avlopp.
- Verka för att Naturvårdsverket ger ut nya allmänna råd för enskilt VA. I de nya allmänna råden bör förslagsvis ingå krav på utbildning och certifiering av entreprenörer för anläggning av små avlopp (jämför med certifiering av brunnborrare), SIS-märkning av avlopp, kontrollprogram eller skötselavtal, garanti för avloppens funktion. Andra moment som kan ingå är riktlinjer för tidsbegränsning av enskilda avlopp, förbud mot vattentoalett och kvalitetskrav på enskilda slamavskiljares storlek.
- Utredda möjligheterna att kvalitetssäkra och tydliggöra enskilda VA-anläggnings status med hjälp av ett nytt moment i tillståndsgivningen: att varje hus med god-

känt avlopp ska ha en skylt på husfasaden som anger avloppets standard. Skylten kan till exempel ange fastighetsbeteckning, tillståndets datum, diarie-/tillstandsnummer, avloppets placering (riktningspil) och antalet brunnsluck, avstånd till närmaste dricksvattenbrunn inom fastigheten, hur länge tillståndet gäller eller när nästa besiktning ska ske, installatör med firmanamn och eventuell certifiering. Ett alternativ är att en opartisk besiktningsman utför kontroller av avloppsanläggningar, på samma sätt som oljecisterner kontrolleras.

B 4. Utveckla verktygen för kommunernas planering och myndighetsutövning för vatten och avlopp i omvandlingsområden och enskild VA-anläggning

Denna åtgärd är inriktad på tillämpning av nuvarande lagstiftning. Aktiviteterna är inte inbördes prioriterade.

- Fastställa gemensamma definitioner av de begrepp som används av regionala aktörer och kommuner i arbetet med vatten och avlopp i omvandlingsområden och enskilt VA. Hur definieras till exempel ett omvandlingsområde? Med gemensamma definitioner ökar transparensen i planeringen och fastighetsägares rättssäkerhet.
- Upprätta ett tolkningsdokument för regional samsyn kring tillstånd och tillsyn av enskilda avlopp och grundvattentäkter utifrån både miljöbalken och plan- och bygglagen (jmf Dagvatten, åtgärd A 6). Tolkningsdokumentet kan vara ett underlag för kom-

munernas översiktsplaner. Många av de tekniklösningar som troligtvis blir aktuella i framtiden kommer att kräva ökade resurser för drift och tillsyn för att de ska fungera tillfredsställande på lång sikt, vilket bör beaktas från myndighetshåll. De nya Allmänna råden för enskilda avlopp är tänkta att baseras på funktionskrav, vilket också ställer krav på kontroll av reningsfunktion.

- Upprätta en handbok/väglledning/tolkningsdokument för regional samsyn med riktlinjer och stöd för VA- och bebyggelseplanering och för hur kommunerna själva kan arbeta med planering för vatten och avlopp i omvandlingsområden. Dokumentet kan tjäna som väglledning när en kommun ska välja mellan kommunalt vatten och avlopp, gemensamhetsanläggningar eller enskilda anläggningar. Handboken bör bygga på funktionskrav och inte teknikkrav. Handboken bör omfatta både process och metodik och utgå från en sektors- och förvaltningsövergripande arbetsmetod. Också kulturmiljöaspekter bör belysas.
- Skapa en regional kunskapsbank där kommunernas erfarenheter och kunskaper kan samlas och spridas. Här kan dokumenteras till exempel goda och dåliga erfarenheter av arbete med vatten och avlopp i omvandlingsområden och enskilda VA-anläggningar, juridisk praxis samt fungerande strategier. Kunskapsbanken kan bestå av databaser, rapporter etc samt informationsmaterial.

B 5. Följ upp omvandlingsområden till antal, omfattning och status

Digitalisera information om vatten och avlopp i länets omvandlingsområden och uppdatera informationen från RTK:s kommunenkät från 2003 gällande omvandlingsområden. Informationen bör därefter löpande uppdateras. Denna åtgärd förutsätter att första punkten under åtgärd B4 först genomförs (gemensamma definitioner).

C. Renare avlopp

Växtnäringen från reningsverkens slam utgör en stor resurs som det idag är svårt att utnyttja på mark som används för livsmedelsproduktion på grund av innehållet av oönskade ämnen, som exempelvis långlivade organiska ämnen och tungmetaller. Slammet måste innehålla så lite skadliga ämnen som möjligt för att inte utgör någon risk för människa eller miljö. Rent slam kan även vara en resurs för skogsbruket.

Läkemedelsrester som hamnar i avloppsvattnet via urinen eller när oanvända läkemedel spolat ned utgör ett relativt nyupptäckt problem. Många läkemedel, bland annat vissa antibiotika och hormonliknande ämnen, är dåligt nedbrytbara i reningsverkens processer. Detta medför att vattenkonsumenterna utsätts för en ökad lågdosexponering av bland annat antibiotika i dricksvattnet med en förhöjd bakterieresistens som följd samt att könsfördelningen i vilda fiskbestånd förändras. En rad åtgärder bör göras för att förhindra att läkemedelsrester sprids i vattensystemen.

Åtgärderna bedöms sammantaget bidra till uppfyllande av följande nationella miljökvalitetsmål:

- Giftfri miljö.
- Grundvatten av god kvalitet.
- Hav i balans samt levande kust och skärgård.
- Levande sjöar och vattendrag.
- Ingen övergödning.

Åtgärderna bidrar också till genomförandet av flera inriktningsmål i avsnitten om blåstruktur, teknisk infrastruktur och markanvändning i RUFS 2001.

C 1. Begränsa utsläppen av fosfor och organiskt material i vatten från länets mindre reningsverk

Oberoende av reningsverkens storlek behöver utsläppen av fosfor och syreförbrukande organiskt material (BOD=Biochemical Oxygen Demand) begränsas till maximalt 0,3 mg/l respektive 10 mg/l i utgående vatten. Åtgärden minskar övergödning och syrebrist i recipienter. Åtgärdens effekt beror på recipienternas känslighet.

Denna åtgärd kan genomföras genom tillämpning av Miljöbalken samt det utökade samarbete som kommer att följa av genomförandet av ramdirektivet för vatten.

C 2. Verka för fler deltagare i ReVAQ-samarbetet

ReVAQ står för "Ren Växtnäring från Avlopp" och är ett samverkansprojekt mellan kom-

munala VA-verk, livsmedelsindustrier, LRF, miljörelsen samt konsumentorganisationer och handeln. Syftet med projektet är att klarlägga om de vattenburna avloppssystemen kan utvecklas så att slam från dessa system kan användas på odlad mark i enlighet med de nationella miljömålen. I Stockholms län ingår redan Bromma reningsverk och Käppala reningsverk i ReVAQ. Också övriga kommunala VA-verk och VA-bolag bör i möjligaste mån ansluta sig till projektet, alternativt tillämpa ReVAQs arbetssätt i lämplig omfattning (då det kan vara svårare för mindre reningsverk att gå med fullt ut i ReVAQ).

C 3. Sprid information om konstnärsfärger som innehåller kadmium

Konstnärsfärgerna kadmiumgult och kadmiumrött är en källa (dock oklart hur betydande) till utsläpp av kadmium till reningsverken som är klart avgränsad och påverkbar. Information riktad till konstnärer, färghandlare och allmänhet kan minska mängden kadmium i avloppsvattnet och därmed även i slammet. Om kadmium, som är en av de farligaste tungmetallerna, tas bort kan acceptansen för slammet som resurs öka. Stockholm Vatten har redan genomfört informationskampanjer i detta syfte och med samordnade insatser kan fler användare nås på ett mer kraftfullt sätt.

Exempel på tänkbara informationsinsatser med målgrupp, samarbetspartners och budskap.

Målgrupp	Samarbetspartner	Budskap
Företag och kommuner	Branschorganisationer	Ställ i högre utsträckning miljökrav vid upphandling av varor och tjänster.
Allmänhet	Oljebolag	Tvätta bilen på biltvättar och gör-det-själv-hallar istället för på gatan.
Färgtillverkare	Miljömärkare, färghandeln	Ställ krav på färgtillverkare att informera om miljöriktiga färgval, rengöring och avfallshantering.
Frisörer, allmänhet och dagligvaruhandel	Frisörföreningen och tillverkare, organisation för dagligvaruhandel	Öka användningen av miljömärkta hårvårdsprodukter.
Byggbolag	Byggsektorns kretsloppsråd	Gör miljömässigt bättre val av material vid ny- och ombyggnad.
Butikskedjor och enskilda handlare	Stockholm Vatten AB och Konsumentförvaltningen i Stockholm	Informationsprojekt om vikten av att använda miljömärkta produkter. Projektet påbörjas hösten 2004.

C 4. Gemensamma informationsinsatser för att underlätta för användare att välja miljömässigt bättre produkter och hantera miljöskadliga produkter på ett säkrare sätt

Genom gemensamma informationsinsatser kan vattenbolag, branschorganisationer och miljömärkningsorganisationer (Svanen, Bra miljöval m.fl.) öka medvetenheten hos användare, såväl konsumenter som verksamhetsutövare. Informationen ska vara användaranpassad och konkret beskriva hur de diffusa utsläppen till reningsverken kan minska.

Upphandling bör uppmärksammas som ett verktyg för att ställa krav på miljömässigt bättre produkter. Kriterier för nedbrytbarhet kan behöva anpassas specifikt för enskilda avlopp. Information till hushållen behöver anpassas beroende på till vilken typ av reningsanläggning de är anslutna eftersom olika produkter tas om hand på olika sätt i enskilda avlopp respektive reningsverk.

C 5. Gynna förskrivning av lättnedbrytbara läkemedel

Genom att "miljömärka" läkemedel med avseende på nedbrytbarhet, deras förmåga att lagras i levande vävnader (bioackumulerbarhet) och giftighet i den yttre miljön (ekotoxicitet) kan man stiumulera förskrivningen av mer lättnedbrytbara läkemedel. Ett brett samarbete mellan läkemedelsindustrin, landstingen och apoteken är nödvändigt för att minimera läkemedlens skadliga inverkan på vattenmiljön utan att den medicinska säkerheten för patienterna äventyras.

C 6. Öka återlämnandet av oförbrukade läkemedel till apoteket

Miljöinformation på påsar och förpackningar som lämnas ut från apoteket kan bidra till att minska problemet med att överbliven medicin hamnar i avloppet eller i soporna.

SÖRAB ² och andra avfallsorganisationer gör redan informationsinsatser tillsammans med kommunerna riktade till hushållen om avfallshantering där bland annat information om läkemedelsrester ingår.

C 7. Minimera användningen av invärtes verkande läkemedel som appliceras på huden

Information som beskriver hur systemiskt verkande (verkar i hela eller flera delar av kroppen) läkemedel har på vattenmiljön bör riktas till läkare, apotek och läkemedelsanvändare. Invärtes verkande läkemedel som appliceras på huden innebär en stor miljörisk eftersom dosen av läkemedelssubstans måste vara mycket hög för att rätt mängd läkemedel ska tränga genom huden. Höga halter av läkemedlet stannar kvar i "applikatorn" (till exempel ett p-plåster) efter användning. Om denna sedan slängs i toaletten är de läkemedelsrester som kommer ut i avloppsvattnet mycket mer koncentrerade än om de istället intas till exempel i tabellform. Läkemedel som intas oralt bryts ner i kroppen och lägre koncentration kommer sedan ut i miljön.

² Elva norrortskommuners gemensamma avfallsbolag.

C 8. Utarbeta riktlinjer för hantering av läkemedel inom vården

Personal på sjukhus, vårdcentraler och servicebostäder samt veterinärer behöver få stöd med praktiska riktlinjer och rutiner för insamling av kasserade läkemedel för att förhindra att överbliven medicin hamnar i avloppet eller i soporna.

Stockholm Vatten AB har skickat brev till vårdinrättningar i Stockholm stad med information om hantering av kasserade läkemedel. Haninge kommun ger viss information i samband med avfallsrådgivning.

D. Yt- och grundvattenskydd

På regional nivå är Mälaren prioriterad som dricksvattenkälla. De mest akuta hoten mot Mälaren utgörs av större dagvattenutsläpp från verksamheter eller transportleder i närområdet till vattenverken och av stora utsläpp från enskilda avlopp och bräddningar från kommunala avloppssystem. Bräddningar och läckage från reningsverk och avloppsnät bör därför minskas. På längre sikt utgör däremot de diffusa utsläppen från exempelvis dagvatten, lokala avloppsanläggningar och läckage från jordbruk de största hoten. Även andra utsläppsskällor som exempelvis golfbanor kan ha stor lokal påverkan på vatten.

Mälaren är fortfarande övergödd, trots att de stora avloppsutsläppen från Storstockholm har förts över från Mälaren till Saltsjön och innerskärgården. Regionen ligger vid utloppet av Mälarens avrinningsområde och vattenkvaliteten påverkas av allt som sker uppströms

varför samverkan med andra regioner i Mälardalen är viktig. Plattformar för samarbete i dessa frågor utgörs av Mälarens vattenvårdsförbund och/eller Mälardalsrådet.

Dricksvattnet från Mälaren kan framställas utan att särskilda processteg behöver användas för att eliminera bekämpningsmedel eller nitrater vilket är fallet i många länder i Europa. Övergödningen är en nackdel för dricksvattenproduktionen då algbloomningar kan ge upphov till toxiner och lukt- och smakförändringar i vattnet, förändringar som hittills kunnat hanteras i vattenverken. Närsaltsbelastningen har en stor betydelse för dricksvattenframställningen och situationen för Mälaren måste förbättras.

Klimatförändringar kommer att spå på vattenkvalitetsproblemen, då mildare vintrar och kraftigare nederbörd kommer att föra med sig mer ämnen till vattnet, som till exempel växtnäring, humus och oönskade ämnen från deponier och även gynna algutväxt i vattnet. Hänsyn måste även tas till ökad risk för översvämningar, vilket bland annat berör hus och infrastruktur i översvämningssområden, och ställer krav på samhällsplaneringen i stort och ökade avtappningsmöjligheter från Mälaren. Dessa frågor tas inte upp i miljöhandlingsprogrammet, men belyses till exempel i EU-projektet SEAREG, Sea Level Change Affecting the Spatial Development in the Baltic Sea Region (www.gsf.fi/projects/seareg).

Mer kunskap behövs för att kunna möta klimatförändringar, som snabbt kan ändra vattenkvaliteten i Mälaren. Kraftigare nederbörd medför större tillförsel av dagvatten och bräddningar från reningsverk och ledningsnät.

Översvämningar kan medföra tillförsel av oönskade ämnen från deponier och olika typer av anläggningar.

I kustbandet och skärgården utgör sänkta grundvattennivåer och saltvatteninträngning de stora problemen. Därutöver finns det relik saltvatten i stora delar av länet. Också övergödningen orsakar dock stora problem även i kustvattnen och leder bland annat till omfattande algbloomingar i öppna havet. Östersjön är dessutom kraftigt påverkad av decenniernas utsläpp av näringsämnen och gifter.

För att yt- och grundvatten ska skyddas bättre behövs tillsyn och upplysning riktad till konsumenter, industrier och lantbruk, gällande bland annat konsumtionsmönster och produktanvändning i samhället.

För att säkerställa dricksvattenförsörjningen behövs vattenskydd även för de kommunala grund- och ytvattentäkterna utanför de regionala näten. Ett sådant skydd har samtidigt ett regionalt värde för reservvattenförsörjningen. Där utvinning av naturgrus står i motsättning till grundvattenskydd krävs tillstånd från Länsstyrelsen i Stockholm.

SGU har påbörjat uppbyggnaden av en databas för grundvattenförekomster och vattentäkter (DGV). I denna ska mycket av den information, som tas fram i övervakningsprogram avseende grundvatten och dricksvatten, rymmas.

En fråga som inte behandlas i miljöhandlingsprogrammet är hastighetsbegränsningar för båtar inom länets vattenområden. Fler aspekter som inte berörs är erosion, biologisk mångfald i grunda vikar samt buller, vilket

bland annat påverkas av båttyp och hastighet. Andra vattenpåverkande åtgärder som inte behandlas i detta miljöhandlingsprogram är saltförbrukning vid väghållning respektive minskning av tillförsel av tungmetaller och organiska föreningar till yt- och grundvattnet från vägtransportsystemet.

Åtgärderna bedöms sammantaget bidra till uppfyllande av följande nationella miljökvalitetsmål

- Grundvatten av god kvalitet.
- Ingen övergödning.
- Levande sjöar och vattendrag.
- Giftfri miljö.
- Hav i balans samt levande kust och skärgård.
- God bebyggd miljö.
- Myllrande våtmarker.

Åtgärderna bidrar också till att flera inriktningsmål i avsnitten om blåstruktur, teknisk infrastruktur och markanvändning i RUFS 2001 kan uppnås.

D 1. Utarbeta planer för länets reservvatten- och vattenförsörjning

Idag finns ingen övergripande plan för reservvatten om till exempel Mälaren skulle slås ut. Tydliga riktlinjer för planering och prioritering på regional och kommunal nivå behövs också för att viktiga vattenresurser för framtida användning ska kunna identifieras och skyddas i tid. Det är viktigt att se till säkerheten i hela kedjan från råvatten till tappkran och inte bara till råvattnet. En samverkan kring regionala

VA-frågor inklusive reservvatten och beredskapsfrågor har bildats, kallat VAS-rådet.

Samverkan omfattar bland annat följande aktiviteter:

- inventering av befintliga reservvattentäkter,
- planering för dagens reservvattenförsörjning,
- inventering potentiella vattenresurser/-täkter,
- planering för framtida vatten-/reservvattenförsörjning.

Denna åtgärd kan ha en negativ påverkan på den allemansrättsliga tillgängligheten.

D 2. Utred förutsättningarna för att förklara Mälaren som miljöskyddsområde

Om Mälaren förklaras som miljöskyddsområde enligt 7 kap §19 miljöbalken kan sjön få ett starkare skydd. Problem med utsläpp och föroreningar löses genom åtgärder och restriktioner för till exempel yrkestrafik, fritidsbåtar, reningsverk och sjönära verksamheter (se även åtgärd D9).

Inledningsvis bör föroreningssituationen och riskerna i Mälaren analyseras. Analysen kan sedan vara underlag för överläggningar mellan länsstyrelserna i länen runt Mälaren och övriga berörda parter. Eventuellt kan ett beslutsunderlag till regeringen utarbetas.

D 3. Öka vattenskyddet genom att aktualisera befintliga och fastställa nya vattenskyddsområden

Risker finns för att yt- och grundvatten förorenas genom markanvändning och verksam-

heter. Fler verksamheter inom vattenskyddsområden behöver därför regleras, till exempel biltvättning på allmän plats. Fler markanläggningar som kan ta hand om miljöfarliga utsläpp behövs för att minimera konsekvenser av läckage från olyckor med transporter av farligt gods. Samtidigt behöver medvetenheten höjas hos både kommunernas planerare och allmänheten om betydelsen av att skydda värdefulla vattentäkter och vattentillgångar.

Länsstyrelsen och vissa kommuner arbetar för att skydda vattentäkter men arbetet behöver få ett ramverk och intensifieras om miljökvalitetsmål och mål inom ramdirektivet för vatten ska uppnås.

Möjliga aktiviteter inom ramen för åtgärden:

- Identifiera grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning.
- Identifiera ytvattenresurser av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning (bland annat studeras Erken och Yngern).
- Fastställ vattenskyddsområden för befintliga kommunala vattentäkter och aktualisera äldre vattenskydd.
- Fastställ vattenskyddsområden för potentiella yt- och grundvattentäkter.
- Verka för att uppställningsplatser anläggs för skadade lastbilar med farligt gods vid strategiska delar i vägnätet.
- Verka för att spridning av miljöfarliga ämnen förhindras vid trafikolyckor på rekommenderade transportleder för farligt gods, som passerar grundvattentäkter. Detta kan bland annat ske genom att täta diken.

D 4. Skydda grundvattnet i kust och skärgård mot överuttag och saltvatteninträngning

För att säkra vattentillgången måste vattenuttaget begränsas till grundvattnets nybildning. För att säkra dricksvattenkvaliteten i kust- och skärgård måste pågående försaltning hejdas. Värmdö och Nacka kommun har infört tillståndsplikt i några områden och i Haninge pågår diskussioner om införande av anmälnings-/tillståndsplikt för enskilda vattentäkter i känsliga områden. SGU har gjort riskkarteringar för bland annat Värmdö, Norrtälje och Nynäshamns kommuner. Länsstyrelsen har genomfört en pilotundersökning av salt grundvatten i åtta kust- och skärgårdsområden. Åtgärder ingår även i "Miljö- och hushållningsprogram för skärgården".

Förutsättningarna för bättre skydd ökar bland annat genom:

- identifiering av riskområden,
- information till politiker och tjänstemän i kommunerna,
- tillståndsplikt för nya brunnar enligt 9 kap 10 § miljöbalken i riskområden,
- gemensamma riktlinjer för tillståndsgivning, villkor etc,
- information till fastighetsägare om vattenhushållning (se åtgärd i omvandlingsområden).

D 5. Utveckla samverkansprojekt inom avrinningsområden

Vattenkvaliteten kan förbättras och vattenresurserna utnyttjas effektivare om alla kommuner

och parter inom avrinningsområden samordnar sina åtgärder. Detta arbetssätt, som leder till större miljönytta på ett mer kostnadseffektivt sätt, föreskrivs dessutom i vattendirektivet.

Exempel på samverkansaktiviteter är:

- initiering av projekt i de avrinningsområden som är gemensamma för flera kommuner (utpekade i RUFS 2001),
- utvärdering av erfarenheter från pågående projekt (till exempel Tyreså- och Oxundåa-projekten),
- utformning av lämpliga arbetssätt för samverkan inom avrinningsområden,
- utbildning (till exempel att sprida erfarenheter från dessa projekt).

D 6. Minska läckaget av växtnäringsämnen till yt- och grundvatten från jord- och skogsbruk

All öppen mark "läcker" växtnäring, främst kväve och fosfor. Denna åtgärd syftar till att minimera den växtnäringsförlust som är möjlig med bibehållen avkastning. Miljöpåverkan behöver minskas på vattenområden som är känsliga för kväve- och fosforutsläpp. De diffusa utsläppen av växtnäring från jord- och skogsbruk kan minskas på många olika sätt, till exempel genom:

- odlingsfria zoner längs vattendragen samt återskapade våtmarker och fördröjning längs vattendragen,
- utveckling och tillämpning av bättre odlings-tekniker,
- klarläggande av och åtgärder mot hästgär-

dars påverkan (hantering av gödselöver-skott m.m.),

- förbättrad skogsskötsel (dikning, avverkning m.m.). Skogsvårdsstyrelsen har underlag för att utveckla denna åtgärds punkt. I miljömålet Levande skogar beskriver SVS uthålligt skogsbruk: www.svo.se.

Det finns även andra miljöstörande ämnen som släpps ut vid jord- och skogsbruk, till exempel bekämpningsmedel och andra kemikalier. Dessa ingår inte i åtgärden men är inte desto mindre angelägna att minimera.

D 7. Genomföra rådgivningsprogrammet "Greppa Näringen" i Mälardalen

"Greppa Näringen" finns i Skåne, Halland, Blekinge, Västra Götaland, Kalmar län och Gotlands län. I programmet ingår rådgivning och information till lantbrukare om åtgärder för att minska förluster av kväve och fosfor från jordbruksmark. Från länsstyrelserna i Mälardalen (AB, C, D, U och T) har en skrivelse skickats till Jordbruksverket i syfte att utreda förutsättningarna för ett liknande projekt i Mälardalsregionen. I förberedelsearbetet har ingått företrädare för Mälarens Vattenvårdsförbund, Mälardalsrådet och LRF. LRFs regions- och länsförbund i Mälardalen, Södermanland, Värmland, Örebro och Östergötland har dessutom skickat en propå med liknande frågor till Jordbruksdepartementet sommaren 2004.

D 8. Minska utsläppen från fritidsbåtar

Utsläppen från fritidsbåtar behöver minska både från motorer och båttoaletter. Utsläppen från motorerna regleras genom EG:s fritidsbåtsdirektiv (SJÖFS 1996:14). Direktivet har ändrats och en ny en föreskrift givits ut av Sjöfartsverket i juli 2004. Enligt denna kommer avgas- och bullerkrav att gälla för nya diesel- och fyrtaktsmotorer från 1 januari 2006 och för tvåtaktsmotorer från den 1 januari 2007. Ändringarna innebär också att alla båtar med toalett och fast installerad toalettavfallstank ska ha däckanslutning för sugtömning till mottagningsstationer i land. Förändringarna i direktivet kommer att ge nödvändigt lagstöd för viktiga förbättringar men också kräva betydande insatser av olika parter (Sjöfartsverket, kommuner, miljöorganisationer, båtlivets organisationer, fritidsbåtsägarna m.fl).

Också spridning av gifter från bottenfärger behöver minska.

Möjliga aktiviteter inom ramen för åtgärden:

- förstudie för att kartlägga problembild, rollfördelning och ansvar,
- alkylatbensin och miljöanpassade oljor görs tillgängliga och konkurrenskraftiga,
- fler mottagningsstationer för latrin,
- utfasning av miljöskadliga utombordsmotorer och bottenfärger, information om alternativ samt utökad tillsyn,
- information till båtklubbar och gästhamnar och eventuellt införande av miljöcertifiering/-klassning av småbåts- och gästhamnar.

Denna åtgärd saknar en huvudansvarig

part. Möjliga huvudansvariga är Naturskyddsföreningen i Stockholms län, Saltsjö-Mälarens Båtförbund (bestående av 70 båtklubbar), Svealands kustvattenvårdsförbund i samarbete med Mälarens vattenvårdsförbund, Håll Sverige Rent respektive Länsstyrelsen i Stockholms län.

Skärgårdsstiftelsen arbetar redan med åtgärder inom detta område. Ett Interreg-projekt kallat Skärgårdsmiljö har påbörjats, där Naturskyddsföreningen i Stockholms län och Stockholm stads Miljöförvaltning leder ett delprojekt fokuserat på båtliv.

D 9. Bedriv yrkessjöfarten på Mälaren så att utsläpp av föroreningar undviks och olycksrisker minimeras

Utsläpp av föroreningar till Mälaren från yrkessjöfarten (liksom från fritidsbåtar) behöver minska med tanke på Mälarens betydelse som dricksvattentäkt men även dess betydelse för fiske, rekreation och friluftsliv. Redan idag gäller särskilda regler för framförandet av fartyg med petroleumaster och kemiska produkter i Mälaren. Fartyg över 200 ton ska vara försedda med dubbelskrov. I princip gäller lotsplikt för alla större fartyg.

Sjöfartsverket har ansvar för föreskrifter och tillsyn inom detta område och deltar i internationellt samarbete. Kustbevakningen har huvudansvar för miljöräddning vid eventuella olyckor i Mälaren.

Åtgärder bör vidtas för att om möjligt minska olycksriskerna ytterligare och mildra konsekvenserna om en olycka trots allt skulle

inträffa. Eventuella åtgärder kan vara hårdare krav på fartyg som trafikerar Mälaren, regelbundna riskanalyser med utgångspunkt i till exempel tillbudsstatistik. Andra åtgärder kan vara inriktade på andra faktorer som påverkar säkerheten (räddningstjänst, information, utbildning, tillsyn och övervakning etc.).

D 10. Samverka kring kampanjer för förbättrad hushållning med vatten och minskade utsläpp

Bristande kunskaper om vattnets roll i samhället och hur olika verksamheter påverkar vattnet utgör de kanske största hoten mot vårt vatten. Genom informationskampanjer kan osund vattenhantering motverkas och vattenbesparande åtgärder uppmuntras. Genom samverkan kan sådana kampanjer genomföras mer kostnadseffektivt och få större genomslagskraft. Kampanjer riktade till hushåll måste anpassas efter lokala förhållanden för att vara trovärdiga och få acceptans. Ett exempel på lokala förhållanden att ta hänsyn till är ledningsstorlek i det befintliga VA-nätet och nätets behov av vattenflöde för att minska risk för igensättning.

Möjliga aktiviteter inom ramen för åtgärden:

- Dra upp riktlinjer för en större övergripande kampanj, som "Håll vattnet rent".
- Kombinera den övergripande kampanjen med specialkampanjer som vattenskydd för östra Mälaren, saltvatteninträngning och så vidare och riktade kampanjer till lantbrukare, båtägare med flera.
- Förse regionens skolor med informations-

material med studieuppgifter och tävlingar som knyter an till olika skolämnen (kan eventuellt kopplas till Stockholm Water Week).

- Informera om för- och nackdelar med olika typer av dagvattenomhändertagande och byggbolagens möjligheter att minska föroreningarna i dagvatten.

E. Organisation för regional VA-samverkan

E 1. Samla in och sprida information om VA-aktiviteter från regionala organisationer, nätverk och större projekt

Under arbetet med Miljöhandlingsprogrammet har behovet av tydligare och effektivare samverkan kring VA-frågor i regionen uppmärksamats. Detta har också påpekats i RUFS.

De tre regionala parterna bör tillsammans med Mälardalsrådet, Mälarens Vattenvårdsförbund, Svealands Kustvattenvårdsförbund samt de större VA-bolagen med relativt enkla medel kunna skapa en överblick över pågående VA-projekt och initiativ inom regionen. Samarbetet ska i första hand bidra till ett effektivt regionalt VA-samarbete och underlätta implementeringen av ramdirektivet för vatten. Ett sådant samarbete skulle underlätta mellankommunala dialoger och genomförandet av åtgärderna i Miljöhandlingsprogrammet.

Nätverk och VA-samarbeten inom regionen och större vattenvårdsprojekt inbjuds att löpande redovisa pågående arbete. En gång per år bör en regional VA-dag anordnas där genomförda och planerade åtgärder redovisas.

Resor och transporter





Resor och transporter

Resor och transporter är en nödvändig förutsättning för att vårt vardagsliv och vårt näringsliv ska fungera och utvecklas. Samtidigt står transportsektorn för det största bidraget till länets miljöproblem. Den svarar för en stor del av koldioxid- och kväveutsläppen i länet och även för betydande utsläpp av kolväten, partiklar och svaveloxid. Vidare orsakar transportsystemet svåra bullerstörningar, intrång, barriärer och olyckor.

Läget för resor och transporter i Stockholmsregionen

Storstadstrafiken

Stockholmsregionen är landets största funktionella region och har som sådan en särskild roll i svensk ekonomi. Men de marknadsfördelar som skapas av Stockholmsregionens storlek och täthet kan bara bibehållas så länge regionens olika delar är effektivt sammanbundna. Brister i transportsystemet hämmar näringslivets produktivitet och leder till att bostads- och arbetsmarknaden fungerar sämre. Dessutom ökar den sociala obalansen mellan regionens olika delar.

De senaste tre decennierna har befolkningen i Stockholms län ökat med cirka 25 procent, vilket motsvarar den samlade befolkningen i Malmö och Karlstad. Samtidigt

har antalet bilar i länet ökat med cirka 65 procent, vägtrafiken med 80 procent och resandet med kollektivtrafiken med 35 procent. Även transporterna mellan Stockholmsregionen och andra delar av Mälardalen har ökat. Såväl arbetsmarknaden som bostadsmarknaden i Stockholmsregionen har vuxit genom den allt tätare bebyggelsen och genom att regionens pendlingsomland utvidgas. Den ekonomiska tillväxten hämmas dock av bristande tillgång på bostäder och kapacitetsbrister i transportsystemet. Bostadsbebyggelsen har blivit långt mer geografiskt utspridd än arbetsplatserna. Denna omstrukturering har ökat behovet både av transporter till och från regionens inre delar och av transporter i tvärläng.

Olycksutvecklingen för vägtrafiken i länet är bekymmersam. De senaste sex åren har antalet trafikdödade personer i länet ökat med 40 procent och antalet polisrapporterade svårt skadade med 130 procent. Brister i säkerheten i det statliga vägnätet finns särskilt i tätortsmiljöer och på primära länsvägar. Det är inte ovanligt att problemen med säkerheten på vissa vägar är så svåra att ytterligare trafik bör undvikas. Ny bebyggelse kan då inte tillåtas förrän trafikproblemen har lösts.

En långsiktig kraftig tillväxt ställer naturligtvis mycket höga krav på transportförsörjningen. I RUFS 2001 beräknas vägtrafiken de närmaste 15 åren öka med 30 procent och kollektivtrafikresandet med 26 procent. Trafikökningen väntas bli ännu större i utvecklingsområdena utanför nuvarande regioncentrum.

Persontrafiken i Stockholmsregionen

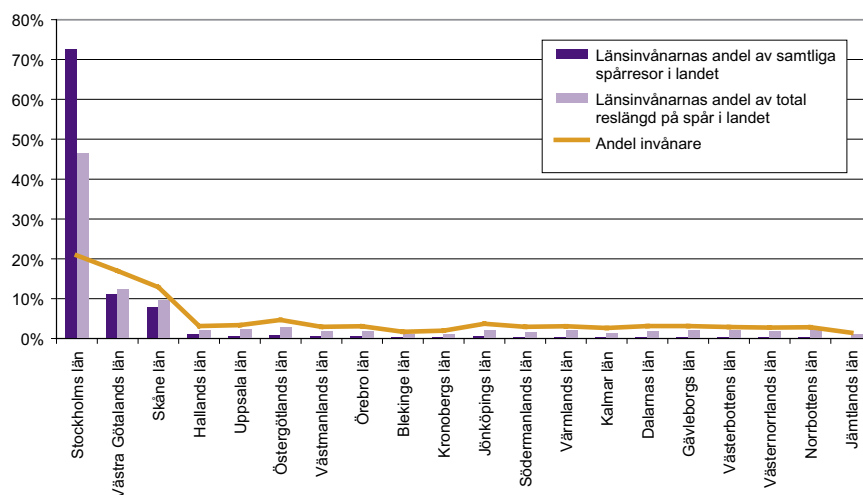
Trafiken i Stockholmsregionen är intensiv. Varje dag passerar 640 000 bilresenärer infartslederna och 825 000 personer reser med tunnelbana, pendeltåg och bussar till och från innerstaden. En stor del av trafiken är koncentrerad till vissa tider på morgonen och kvällen. Stockholm är ett nav för transporter i Sverige. Genom Stockholm löper tre europavägar och tre av fyra nationella järnvägsresor i landet börjar eller slutar i Stockholm. Arlanda med drygt 15 miljoner passagerare per år dominerar helt flygsystemet i Sverige och Stockholmsregionens hamnar spelar en central roll för svensk sjöfart i Östersjöområdet. Trängseln på såväl vägar som spår är mycket stor i högtrafik. Detta yttrar sig i långa bilköer på vägarna och i överfulla tåg.

Resandeandelen med kollektivtrafik är betydligt större i Stockholms län än i alla andra svenska regioner. Hälften av invånarna i länet har tillgång till spårburen kollektivtrafik inom tio minuters gångavstånd. Länets invånare står för 16 procent av antalet resta kilometer med bil i landet men hela 47 procent av antalet resta kilometer på spår, se figur nästa sida.

Näringslivets transportbehov

I Stockholms län utgör näringslivets transporter 20 procent av biltrafikarbetet (totalt antal körda kilometer). I de centrala delarna av regionen kan hälften av gatutrafiken vara olika slags yrkestrafik. Transporterna består dels av godstransporter med tunga lastbilar, dels av varu-, hantverks- eller servicetransporter med lätta lastbilar och personbilar. Till detta kom-

Länsinvånarnas andelar av reslängd respektive antal resor på spår i landet. Diagrammet avser resande med X2000, övriga tåg, pendeltåg, tunnelbana och spårvagn. Grunddata från nationella resvaneundersökningar (RES/RVU 1995 - 2001).



mer tjänsteresorna som utgör ytterligare fem procent av trafikarbetet. För yrkestrafiken, som ofta rör sig i de mest centrala delarna av regionen där framkomligheten är låg, är en förbättrad lokal framkomlighet viktig eftersom tids hållningen ofta är väsentlig för såväl kostnaderna som kvaliteten i verksamheten. En bättre framkomlighet skulle också innebära att behovet av antalet transportfordon skulle minska, vilket skulle ge en minskad miljöpåverkan.

En stor del av samhällskostnaden utgörs av tidsförluster för näringslivets transporter. Trängseln drabbar direkt näringslivet och indirekt kunderna genom att varor och tjänster blir dyrare. Den bristande framkomligheten får också strukturella effekter eftersom den påtagligt begränsar möjligheten för små företag att konkurrera på hela den regionala marknaden och därmed specialisera sig och växa.

Trafikens miljöpåverkan

Trafiksystemets intrång och påverkan på markanvändningen

Stockholms län kännetecknas både av glesbygd och av urbaniserade miljöer. Dominerande är dock de urbaniserade miljöerna där konkurrensen om tillgänglig mark är hård. Här finns också stora natur- och kulturmiljövärden, vilka spelar en viktig roll för regionens attraktivitet och konkurrenskraft.

Bebyggelsen i länet har huvudsakligen vuxit längst ett antal radiella stråk som utgår från regionkärnan. Stjärnformen har gjort det möjligt att bevara naturområden som gröna kilar mellan de bebyggda delarna. Närheten mellan natur och bebyggelse ökar livskvaliteten för dem som bor i länet. De gröna kilarna innehåller också betydelsefulla natur- och

kulturmiljövården. Korridorer mellan de gröna kilarna har stor betydelse som spridningsvägar för djur och växter. Behovet av vägar och spår i tvärläng mellan de radiella bebyggelsestråken riskerar att försvaga de gröna kilarna.

Trafiken ger upphov till buller, visuella störningar, hälsoproblem samt barriäreffekter vilket negativt påverkar många naturområden, deras ekosystem och befolkningens möjligheter till friluftsliv. I länet finns ett stort antal områden som pekats ut som riksintressen för naturvård och friluftsliv.

Länet är mycket rikt på värdefulla kulturmiljöer. Det är en av de mest fornlämningsrika regionerna i landet och har också flest byggnadsminnen. Trots det hårda exploateringstrycket finns det fortfarande kvar värdefulla sammanhållna kulturmiljöer som levandegör landets historia - industriellt, agrart och ekonomiskt. Flera av dessa miljöer utgör riksintresse för kulturmiljövården. Ny infrastruktur och bebyggelse riskerar att fragmentera eller utplåna dessa miljöer om inte exploateringarna sker med hänsyn till kulturmiljövårdena.

Bullersituationen

Bullret påverkar människors hälsa och välbefinnande negativt genom att ge bland annat hörselskador, stressreaktioner och sömnsvårigheter. Spår-, flyg- och båttrafiken skapar omfattande bullerstörningar, men de mest omfattande störningarna ger vägtrafiken. Hälften av alla i Sverige, som har vägtrafikbuller över 65 dB(A) utanför sin bostad, finns i Stockholms län. Merparten av de bullerstörda bor utmed kommunala vägar. Trafiken medför att sam-

manlagt cirka 300 000 personer i Stockholms län bor i bostäder med utomhusbuller över riktvärdet för en god miljö, 55 dB(A). Åtgärder har dock genomförts på fasader och fönster så att ett stort antal av dessa bostäder har fått rimliga värden inomhus.

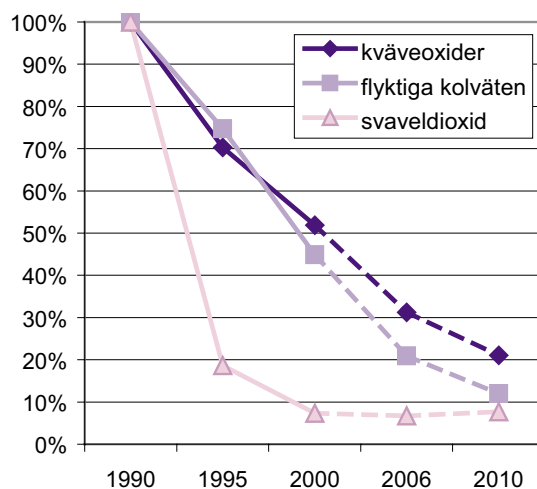
Utsläppen av koldioxid ökar men övriga utsläpp minskar

Koldioxidutsläppen *per invånare* från transporter, eller så kallade mobila källor, är något lägre i Stockholms län än i övriga landet. Den höga andelen resande med kollektivtrafik gör att utsläppen från privata resor med bil för en invånare i Stockholms län i genomsnitt är cirka 25 procent lägre än i landet i övrigt. Detta motverkas till en del av att koldioxidutsläppen per invånare från transporter på järnvägar samt i sjö- och luftfarten inom länet är högre än genomsnittet i landet.

Trafikens andel av koldioxidutsläppen i länet ökar successivt. Samtidigt minskar dock utsläppen från övriga källor i länet. Utsläppsökningen inom transportsektorn motverkas något av att fordon, motorer och drivmedel utvecklas så att bränsleförbrukning och därmed koldioxidutsläpp per fordonskilometer minskar.

På grund av omfattande åtgärder på fordon och förbättrade bränslen har utsläppen från trafiken av många skadliga luftföroreningar, med undantag för koldioxid, minskat kraftigt i Storstockholm jämfört med 1970- och 1980-talen. Vissa utsläpp från vägtrafiken har halverats under 1990-talet och minskningen till följd av renare fordon fortsätter, se figur nästa sida.

Utsläpp från vägtrafiken i Stockholms län. Heldragen linje avser utvecklingen hittills och streckad avser prognos. Beräknat på uppgifter om trafikarbete från RTK och emissionsfaktorer från Luftvårdsförbundet Stockholms län.



Luftkvaliteten fortfarande ett hälsoproblem

Sverige har genom miljöbalken infört regler om miljökvalitetsnormer som föreskriver lägsta godtagbara miljökvalitet. Miljökvalitetsnormerna utgår från ett EG-direktiv för utvärdering och säkerställande av luftkvalitet (96/62/EG).

Utsläppen av *bly* och *svaveldioxid* är så låga att normerna inte riskerar att överskridas på något håll i landet. Normen för *kvävedioxid* kommer däremot sannolikt att överskridas på flera platser i Stockholms län år 2006. Vägtrafiken är den främsta orsaken till de beräknade överskridandena, vilka förväntas ske i gaturum med mycket biltrafik och på de stora infarterna till Stockholm. Godstrafiken svarar redan idag för närmare hälften av kvävedioxidutsläppen och dess andel ökar.

Problemen med överskridanden av normen väntas avklinga eftersom utsläppen av kväveoxider fortsätter att minska även de kommande tio åren på grund av utsläppskraven på nya fordon. Bedömningen är att inga överskridanden av normen kommer att ske år 2015. Eftersom tunga fordon svarar för närmare hälften av utsläppen av kvävedioxid är utveckling av renare fordon viktigt för att ytterligare påskynda minskningen av utsläppen. Även minskat totalt biltrafikarbete genom omfördelning av resande och transporter mellan olika trafikslag, ökad kapacitet i kollektivtrafiken samt åtgärder som leder till bättre framkomlighet och därmed bättre trafikrytm skulle också kunna ge önskade miljöeffekter.

Miljökvalitetsnormen för *partiklar* mindre än tio mikrometer (PM10) överskrids idag på många gator och vägar i Stockholm. Avgaser

från bilar, framför allt från dieslbilar, är en betydande källa till utsläpp av partiklar som påverkar andningsvägarna och ofta innehåller cancerogena ämnen. Mätt i vikt bildas den största andelen skadliga partiklar dock i huvudsak vid slitage av bildelar, däck och vägbana. Halterna är särskilt höga under senvintern på grund av dubbdäcksanvändningen.

Idag överskrider partikelnormen på vägar med mer än 50 000 fordon per dygn samt på flera gator i Stockholms innerstad. Genom att minska dubbdäcksanvändningen och trafikarbetet i de centrala delarna av länet kan problemet mildras. Det är dock osannolikt att normen kommer att klaras år 2005.

Bakgrund till urvalet av åtgärder

Transportsystemet och fyrstegsprincipen

Transportsystemet och dess egenskaper är till stor del en produkt av många enskilda aktörers beslut och agerande, vilket gör det speciellt. Få tekniska system är så geografiskt omfattande och uppbyggda av ett så stort antal oberoende aktörer: infrastrukturhållare, operatörer och trafikanter med flera. Ett sådant system skapar trängsel, driftstörningar och negativ miljöpåverkan, särskilt i en storstad där fysisk konkurrens om mark och miljö är stor.

Genom förbättrat tekniskt stöd samt information till och styrning av resenärer och transportörer kan effektiviteten i systemet öka samtidigt som flera negativa effekter, bland annat miljöeffekter, minskar. Detta kräver en ökad samverkan mellan olika infrastrukturhållare och operatörer. En sådan kan uppnås om be-

rörda aktörer ser möjligheter att öka sin egen nytta genom att vara med och utveckla transportsystemet.

Som framgår ovan hotar det ökande resandet och transportererna i Stockholmsregionen miljön och trafiksystemets funktion om inte åtgärder vidtas. Investeringar i trafiksystemet är nödvändiga, men räcker inte för att tillfredsställa alla transportbehov och för att på ett kostnadseffektivt sätt skapa ett långsiktigt hållbart trafiksystem. Trafiksituationen i Stockholmsregionen påverkas också av hur effektiva transportlösningar människor och företag väljer.

Regionen har en jämförelsevis hög andel resande med kollektivtrafik. Färdmedelsvalet har dock långsiktigt förändrats så att en allt större andel resenärer väljer bil framför kollektivtrafik. Livsstilsrelaterade faktorer som hushållens ökade tillgång till bil och ökad betalningsvilja för korta restider men också den ökade utspridningen av bebyggelsen är viktiga orsaker. Samma förändringar pågår i hela landet, men det är särskilt angeläget att motverka dem i Stockholmsregionen eftersom det lediga utrymmet i trafiksystemet är mer begränsat samtidigt som konkurrensen om marken är betydligt högre.

Den höga andelen resande med kollektivtrafik gör att en liten förskjutning i färdmedelsvalet till förmån för bil får jämförelsevis stor effekt på vägtrafiken i Stockholmsregionen. Om fem procent av resenärerna i högtrafik väljer att resa med bil i stället för med kollektivtrafik, kommer antalet bilresor att öka med cirka tio procent, vilket blir förödande för framkomligheten på vägarna och för näringslivets trans-

portmöjligheter. Nya vägar och spår dröjer. Det är därför viktigt att omgående vidta en rad av åtgärder för att bibehålla en hög andel kollektivtrafik när den ökade efterfrågan på transporter ska mötas.

Riksdagen har beslutat att Vägverkets fyrstegsprincip ska användas vid transportplanering. Enligt principen ska sådana åtgärder prioriteras som innebär hushållning med resurser och begränsning av transportsystemets negativa effekter. I första hand ska enkla lösningar övervägas, vilket innebär att åtgärder analyseras i följande ordning:

1. Åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt.
2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur och fordon.
3. Begränsade ombyggnadsåtgärder.
4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.

Åtgärder i steg 1 och 2 utgår i stor utsträckning från resenärens och transportköparens perspektiv - ett perspektiv som också präglar arbetet med Miljöhandlingsprogrammet.

Pågående arbete

Den statliga transportpolitiken har sex delmål, varav ett handlar om att skapa en god miljö. De flesta åtgärder som idag vidtas innebär miljöförbättringar, åtminstone i viss bemärkelse. Riktade åtgärder vidtas också för att hantera omfattande miljöproblem som buller och höga luftföroreningshalter i regionen.

Investeringar i infrastruktur kan innebära både helt nya anläggningar och förbättringar

och kompletteringar av befintliga. Till infrastrukturen räknas stödsystem och informationssystem i transportsystemet samt nya och förbättrade vägar, järnvägar och kollektivtrafikanläggningar. Exempel på stödsystem är infartsparkeringar, biljettsystem, gång- och cykelbanor och trafikstyrningssystem.

Staten och kommunerna är ansvariga för väghållningen. År 2004 har statliga investeringsplaner fastställts för perioden 2004-15. Investeringsplanerna är ett långsiktigt underlag för den ettåriga statliga budgetprocessen, där resurserna avsätts.

I Stockholmsregionen har *kollektivtrafiken* en stor betydelse. Landstinget är huvudman för kollektivtrafiken i länet genom sitt bolag Storstockholms lokaltrafik (SL). SL har upprättat en strategisk plan som väntas bli fastställd inom en snar framtid. Landstinget har också låtit utarbeta en övergripande strategi för landstingets egna transportverksamheter.

Den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUFS 2001, godkändes av landstingsfullmäktige i maj 2002. Planen utgör regionplan i plan- och bygglagens mening. I RUFS 2001 beskrivs hur markanvändningen i regionen bör utvecklas samt behovet av vägar, järnvägar och kollektivtrafikanläggningar oavsett huvudmän. En väsentlig utgångspunkt i RUFS är att så långt som möjligt begränsa resandet med bil genom strategier för bebyggelse- och infrastrukturutveckling i ett långsiktigt (30-årigt) perspektiv. Förslagen i RUFS 2001 bygger på analyser av olika antaganden om den regionala utvecklingen. Förslagen till åtgärder har förankrats hos länets kommuner.

I RUFS 2001 påtalas även behovet av vissa mindre åtgärder som kompletterar infrastrukturen.

En utveckling av regionens trafikinfrastruktur i enlighet med RUFS kan bidra till en bättre miljösituation. Exempelvis stödjer trafikinvesteringarna en utveckling av en flerkärning region. Flerkärnighet förväntas motverka en utspridning av bebyggelsen och gynna kollektivt resande.

Stockholmsberedningen lade i januari 2002 fram ett förslag till investeringar i vägar, järnvägar och kollektivtrafik. Där redovisas också andra åtgärder som är viktiga för att stärka transportsystemets funktion. Beredningen har även lämnat ett betänkande om behovet av flygplatskapacitet i Stockholm-Mälardalen och i det tagit ställning till Arlandas fortsatta utveckling samt behovet av flygplatskapacitet i övrigt. Vidare har beredningen lämnat ett förslag till lag om trängselskatter i Stockholms innerstad. Stockholmsberedningen avslutade sitt arbete hösten 2003.

Behovet av ytor för hamnar och terminaler i centralt läge i länet konkurrerar med behov av fler bostäder och lokaler. Möjligheterna att anlägga hamnar och terminaler begränsas i vissa fall av lokala miljökrav. Länsstyrelsen har tillsammans med Sjöfartsverket och Boverket tagit fram ett förslag till precisering av riksintresse för Stockholms innerhamnar. Förutsättningarna för utveckling av hamnar och terminaler i regionen kommer att utredas vidare i ett samarbete mellan aktörerna i regionen. Länsstyrelsen och RTK kommer, i samarbete med Stockholms stad, att arbeta vidare med

detta i samarbete med branschens aktörer.

Regionala miljöfrågor hanteras i åtgärdsprogram enligt miljöbalken. Länsstyrelsen har under 2002 och 2003 tillsammans med regionala aktörer och berörda kommuner utarbetat åtgärdsprogram för att klara miljökvalitetsnormerna för partiklar och kvävedioxid. Länsstyrelsen har också i samarbete med RTK, KSL och kommunerna lagt fram ett program för skydd av tätortsnära natur. Vidare har flera aktörer arbetat med åtgärder för att begränsa klimatpåverkande utsläpp. KSL kommer att utarbeta en regional strategi för att stärka kommunernas arbete med att begränsa klimatpåverkande utsläpp.

De samlade åtgärderna i länet är viktiga för att miljömålen ska uppnås men kan också behöva utvecklas och omprioriteras i vissa delar. För närvarande görs till exempel stora investeringar och andra satsningar på kollektivtrafiken. Detta hindrar inte att ytterligare åtgärder inom området måste vidtas. Pågående arbeten redovisas inte i miljöhandlingsprogrammet.

Förslag till åtgärder har utarbetats av deltagare från olika aktörsgrupper

Urvalet av åtgärder har skett i seminarier med deltagare från näringsliv, kommuner, regionala myndigheter och intresseorganisationer.

Syftet med processen har varit att bredda och fördjupa arbetet med att ta fram åtgärder men också att öka antalet aktiva aktörer och motivera dem att på egen hand driva arbetet vidare. Strävan har därför varit att skapa delaktighet och främja utbyte och samverkan mellan deltagarna.

En utgångspunkt under seminarierna var att deltagarna skulle ha utrymme att utveckla sina tankar kring vilka miljöproblemen är och vilka lösningar som är genomförbara. De ramar som sattes upp var att samtalen skulle handla om åtgärder som deltagarna på något sätt själva har rådighet över och kan bidra till. I denna så kallade spelplan ingick också att åtgärderna skulle leda till minskad miljöpåverkan under de närmaste fyra åren. Processen skulle ha vunnit på om ytterligare aktörer kunde ha deltagit, exempelvis SL och Sjöfartsverket.

Många åtgärder är motiverade inte bara av miljöskäl. De har också positiva effekter på transporternas allmänna effektivitet och på de enskilda aktörernas verksamhet. De dubbla effekterna gör att möjligheterna att genomföra åtgärderna ökar markant.

En huvudstrategi för området Resor och transporter har varit att identifiera åtgärder inom fyrstegsmodellens steg 1 och 2, det vill säga att påverka transportbehov och val av transportsätt samt stödja ett effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur och fordon.

Arbetet med att beskriva konkreta och genomförbara åtgärder har startat en positiv process där de deltagande aktörerna löpande bidrar till att vidareutveckla åtgärder inom området. Åtgärdsbeskrivningen kan därför efterhand behöva justeras och kompletteras.

Fyra arbetsgrupper

Vid seminarieseriens början fick deltagarna beskriva sina egna problembilder och de möjliga lösningar som de såg. Successivt fokuserades diskussionerna på fyra delområden och för

varje sådant område bildades en arbetsgrupp. De fyra arbetsgrupperna var:

- *Logistik.* Skapa en plattform för bättre samarbete mellan offentliga och privata aktörer och därigenom bidra till effektivare gods-transporter.
- *Verksamhetsinterna åtgärder och upphandling.* Stödja företagets, kommunernas och andra verksamheters interna arbete med rationella resor och transporter genom stödåtgärder som till exempel miljökrav vid upphandlingar av transporttjänster.
- *Hushållens hållbara resande.* Minska persontransporters negativa miljöpåverkan och utnyttja transportsystemet mer effektivt genom mer ändamålsenliga val av färdmedel för det privata resandet.
- *Regional samordning och samverkan.* Driva på och underlätta genomförande av åtgärder genom att kartlägga pågående arbete och främja en ökad samverkan mellan aktörerna.

Åtgärderna stödjer de nationella miljökvalitetsmålen

Arbetet med miljöhandlingsprogrammet utgår inte från målstyrning men effekterna av åtgärderna avser bidra till att fem av de nationella miljökvalitetsmål uppnås:

- Begränsad klimatpåverkan.
- Frisk luft.
- God bebyggd miljö.
- Bara naturlig försurning.
- Ingen övergödning.

Mål och tidsplaner för de uppställda åtgärderna måste preciseras i det fortsatta arbetet.

Synpunkter som framförts i remissvaren

Remissinstanserna anser över lag att förslagen är välmotiverade och att de vill medverka i genomförandet av åtgärderna. Kommunerna avser att koppla samman åtgärder inom fokusområdet *resor och transporter* med sitt arbete med översiktsplanering, Agenda 21-program och revidering av kommunala miljöprogram. Vissa kommuner påpekar dock att de på grund av begränsade resurser främst kan delta i aktiviteter som de är konkret berörda av.

Genomgående instämmer remissinstanserna i att det behövs nätverk och gemensamma plattformar för kunskapsuppbyggnad, erfarenhetsutbyte och koordinering. Många är positiva till att det bildas en grupp för övergripande koordinering och ett ”Logistikforum Stockholm”. Aktörernas kompetens bör särskilt stärkas när det gäller hushållens hållbara resande och planering av nya bostadsområden och företagsetableringar. Också upphandlingsfrågorna är prioriterade av remissinstanserna.

Förslag till åtgärder

A. Logistik

Arbetsgruppen för logistik har diskuterat åtgärder som berör regionala transporter av varor och material. Val av logistiska lösningar är beroende av egenskaper hos det transporterade godset, exempelvis dess vikt och volym, leveransfrekvens, känslighet för variationer i leveranstid och transportkostnad. Därmed kan

olika typer av åtgärder vara ändamålsenliga beroende på vilken varugrupp det gäller. Arbetsgruppen har varit sammansatt av representanter för kommuner och för företag från olika branscher. Den diskussion som förts i arbetsgruppen har i stor utsträckning utgått ifrån generella problem som är oberoende av varugrupp: begränsad framkomlighet och konkurrens om mark.

Miljöhandlingsprogrammets geografiska avgränsning till Stockholms län och fokusering på de två första stegen i fyrstegsmodellen sätter ramarna för de miljöorienterade åtgärder som föreslås. Miljöåtgärder inom området är starkt förknippade med effektivare transporter, framför allt med så korta körsträckor som möjligt för lastbilstransporter eftersom i stort sett alla varutransporter *inom* regionen sker med lastbil. Begränsad framkomlighet medför också ökade kostnader för företagen. Ett effektivare utnyttjande av infrastruktur och fordon är därför ett gemensamt intresse för offentliga aktörer och företag.

Terminaler har stor betydelse i effektiva logistiksystem. Det kan vara svårt att bibehålla och utveckla bra lägen för terminaler eftersom dessa lokalt kan störa miljön, till exempel genom buller, men också på grund av konkurrens om marken. Det är viktigt att man i samhällsplaneringen beaktar behovet av terminallägen för att godstransporter ska bli kostnadseffektiva och ge låga totala utsläpp och låg energiförbrukning. Avvägningar behöver således göras mellan terminalers lokala miljöpåverkan, behovet av goda terminallägen och fördelar med annan, mer intensiv, markanvändning.

Möjligheterna att inom ramen för miljöhandlingsprogrammet påverka val av *transportslag* för godsdistributionen är begränsade. Transporter med järnväg och sjöfart sker huvudsakligen på längre sträckor, det vill säga till och från regionen. Åtgärder inom det här programmet påverkar endast en begränsad del av transportkedjan. De påverkansmöjligheter som finns inom regionen är att reservera mark för vissa typer av omlastningsanläggningar i sjö- och järnvägsnära lägen. I första hand gäller detta anläggningar som hanterar bergmaterial och energiprodukter.

A 1. Etablera "Logistikforum region Stockholm".

Många åtgärder som rör miljö och effektivare distribution förutsätter samverkan och kunskapsöverföring mellan offentliga och privata aktörer. Att skapa ett "Logistikforum region Stockholm" har av deltagarna identifierats som den mest angelägna åtgärden. Logistikforum region Stockholm kan beskrivas som en arena eller nätverk där aktörer kan mötas för att hantera logistikfrågor som behöver lösas i samverkan mellan näringsliv och myndigheter.

Exempel på uppgifter för Logistikforum region Stockholm kan vara att:

- samla, sortera och förmedla kunskap om logistik och transporter, relevanta för Stockholmsregionen,
- ge stöd till privata och offentliga aktörer,
- förmedla kontakter mellan relevanta aktörer i specifika frågor,
- bidra till bättre förståelse inom samhälls-

planeringen för näringslivets behov av bra lösningar,

- bidra till bättre förståelse för godstransporternas roll för samhällsutvecklingen och för välfärden,
- erbjuda en arena för diskussion genom att:
 - erbjuda en elektronisk samlingsplats,
 - tillhandahålla e-brevlistor för specifika frågor,
 - arrangera seminarier och workshops,
- utgöra den naturliga samlingsplatsen i Stockholmsområdet för logistikfrågor.

Logistikforum region Stockholm kan också, genom att vara samlingsplats för regionens aktörer, identifiera och initiera olika projekt där aktörer har sammanfallande intressen men där en samordnande funktion saknas. Sådana projekt kan vara till exempel:

- samlastning/samordnade transporter,
- tekniska lösningar för effektivare logistik.

Logistikforum kan också utvecklas till att bli ett kompetenscentrum för:

- utbyte mellan företag och forskning,
- utbyte mellan företag för att utveckla affärsidéer,
- förmedling av erfarenheter från kompetenscentra i andra länder.

De regionala aktörerna - RTK, Länsstyrelsen och KSL – avser att ta initiativ till att samla en bredare krets av aktörer, än de som deltagit i arbetet med Miljöhandlingsprogrammet, till Logistikforum region Stockholm.

Ett forum förutsätter arbetsinsatser för bland annat informationshantering. En koordinator bör anställas för att administrera forumet. Finansieringen bör baseras på medlemskap. Ekonomiskt ansvar för olika typer av åtgärder som ett forum kan generera får lösas i särskild ordning. De regionala aktörerna ska inte ha en ledande funktion men kan fungera som katalysatorer. Att näringslivet deltar har avgörande betydelse för att ett Logistikforum region Stockholm ska kunna bli framgångsrikt.

A 2. Samlastning

Samlastning eller samordnade transporter syftar till att begränsa körsträckan med lastbil vid distributionstrafik. Det finns flera exempel i landet på försök med distributionstrafik via samlastningsterminaler. Gemensamt för dessa är att de kommit till stånd genom offentliga initiativ.

En offentligt ägd samlastningsterminal gör det möjligt att ställa krav på val av fordon och drivmedel vid upphandling av distributionstransporter. Möjligheterna att utveckla distributionstrafik via samlastningsterminaler beror bland annat på tillgång till mark för en terminal och överenskommelser med transportörer om att utnyttja samlastningsterminaler. Det kan finnas ett motstånd mot att använda samlastningsterminal eftersom en extra omlastning kan medföra ökade transportkostnader. Kommuner och landstinget kan emellertid ställa krav på samlastning när de upphandlar transporter.

Logistikforum Stockholm kan ta fram kunskap om förutsättningar för och konsekvenser av sådan distributionstrafik.

A 3. Tekniska lösningar för effektivare transporter

Det pågår en kontinuerlig och snabb utveckling av informationssystem för att effektivisera transporter. Logistikforum Stockholm kan bidra till att samla företag kring utveckling av tekniska lösningar såsom GPS (global positioning system). Sådana metoder är också av intresse för offentliga aktörer eftersom effektivare transporter bidrar både till minskad miljöbelastning och till en gynnsam regionalekonomi.

A 4. Utveckla kontakter mellan privata och offentliga aktörer

För att initiera och genomföra miljöinriktade åtgärder för godstransporter behövs ett väl utvecklat samspel mellan offentliga och privata aktörer. Godstransporter upphandlas på en marknad där offentliga aktörer har begränsade styrmedel. Samtidigt påverkar politiska beslut, till exempel om markanvändning, förutsättningarna för hållbara godstransporter. Samspel och ömsesidigt utbyte av kunskap och viljeinriktningar är en förutsättning för hållbara godstransporter.

B. Verksamhetsinterna åtgärder och upphandling

Med verksamhetsinterna åtgärder menas här arbete som bedrivs inom företag eller organisationer för att effektivisera och minska behovet av transporter. Företag och organisationer upplever att deras verksamhet påverkas av brister i transportsystemet men de har små eller inga möjligheter att påverka infrastrukturen. De

måste därför söka andra lösningar till exempel genom olika verksamhetsinterna åtgärder eller genom att lära av och samarbeta med andra.

Syftet med verksamhetsinterna åtgärder är att minska miljöbelastningen och kostnaderna för transporter men åtgärderna har också betydelse för hur medarbetare, kunder och omvärlden i övrigt uppfattar företaget eller organisationen.

Arbetsgruppen för verksamhetsinterna åtgärder har tagit fasta på den vilja som finns i företag, kommuner eller annan offentlig verksamhet att effektivisera resor och transporter och åstadkomma minskad trängsel och bättre miljö. Det som saknas är i många fall kunskap, verktyg och inspiration.

B 1. Bygg upp en regional kompetens för verksamhetsinterna åtgärder

I processen har en rad företag och verksamheter visat intresse för och efterfrågat kompetens och erfarenhetsutbyte. Det är viktigt att ta tillvara och sprida erfarenheter och kunskaper så att de kan implementeras hos flera aktörer. För att stödja företagets, kommunernas och andra verksamheters interna arbete med utveckla rationella resor och transporter bör åtgärder, som kan vara intressanta och möjliga för aktörerna i regionen, sammanställas och bearbetas.

Det operativa arbetet bör ske i nära samverkan med respektive huvudman för varje åtgärd, så att arbetet kan planeras utifrån den kunskap och kompetens som respektive organisation kan leverera. Arbetet måste bygga på verksamheternas egna initiativ och ansvarstagande. Denna

åtgärd har en nära koppling till D1, där syftet är att förbättra koordineringen av aktiviteter för hållbara resor och transporter i länet.

B 2. Skapa en "verktygslåda" för effektiva resor och transporter

Olika företag och organisationer har kommit olika långt i arbetet med verksamhetsinterna åtgärder beroende på olika förhållningssätt samt olika organisations- och företagskulturer. Genom att få del av kunskap och inspiration kan fler företag hitta metoder för att effektivisera resande och transporter och på så sätt stärka sin konkurrenskraft.

En "verktygslåda" kan förse företag och organisationer med redskap som underlättar ett förändringsarbete. Följande verktyg har identifierats: mötespolicys, flexibla arbetstider, bilpool för företag och goda exempel från andra företag och organisationer. Verktyg finns på många håll och kan inhämtas, utvecklas och spridas. Verktygslådan ska vara anpassad till Stockholms speciella förutsättningar.

Arbetsgruppen har under hösten inlett arbetet. Under våren 2005 ska bland annat arrangeras en konferens där några av deltagarna i gruppen presenterar sitt arbete med denna typ av frågor.

B 3. Etablera och bredda nätverk för erfarenhetsutbyte av upphandlingskrav

Att ställa krav vid upphandlingar är ett effektivt sätt att öka miljöhänsyn på en marknad. Både offentliga organ och företag har stora möjligheter att ställa krav och vissa gör det redan i

stor utsträckning. Andra saknar tillräcklig kunskap om vilka krav som är lämpliga att ställa.

Det är viktigt att synliggöra för kunderna att de transporttjänster, som har använts för att leverera en produkt eller tjänst, uppfyller höga miljökrav. Därför är certifierings- och standardiseringssystem viktiga. Sådana system underlättar också förhållandet mellan leverantören och den upphandlande parten. De förstärker konkurrensen som då sker på lika och kända villkor. Uppföljningssystem bör utarbetas så att de krav som ställs vid upphandlingen kan följas upp på ett trovärdigt sätt.

Det finns olika uppsättningar av miljökrav som kan ställas när transporttjänster upphandlas. Dessa krav är dock vanligtvis för lågt ställda för att storstadens miljöproblem ska kunna avhjälpas. För att upphandlingskrav ska ge effekt måste de också ha ett stort genomslag hos aktörerna på marknaden.

Upphandlingskrav måste hela tiden omvärderas i och med att kunskap och teknik utvecklas. En lista med krav blir snabbt inaktuell. Åtgärden syftar till att skapa nätverk där erfarenheter och lärdomar kan bytas, exempelvis på en hemsida.

Det finns behov av en organisation i regionen som kan stötta erfarenhetsutbyte mellan upphandlingsenheterna. I remissyttrandena har flera kommuner pekat ut KSL som en möjlig organisation. Ett motiv till detta kan vara den omfattande upphandlingsverksamhet som kommunerna bedriver. KSL ställer sig positiva till att ta initiativet med viss reservation till hur prioriteringar görs av kommunerna.

C. Hushållens hållbara resande

I infrastrukturpropositionen från år 2001 definieras begreppet hållbart resande som *"...ett resande som är effektivare, mer miljöanpassat och säkrare än det individuella resandet i personbil..."*. Åtgärder för att uppnå ett hållbart resande utgår från ett efterfrågeperspektiv och kan syfta till att:

- minska behovet av resor - förbättra möjligheten att gå och cykla för att därigenom reducera antalet korta bilresor,
- uppmuntra användandet av färdväg som är mer miljöanpassade,
- bidra till att öka effektiviteten i transportsystemet.

Inom detta delområde används begreppet hållbart resande i huvudsak i relation till hushållen och det privata resandet – hushållens hållbara resande. Naturligtvis kan motsvarande åtgärder också användas för det resande som genereras av olika verksamheter och företag. En resa ska påverkas innan den påbörjats. Idag har många hushåll relativt små förutsättningar att styra sitt val av färdmedel och planera sitt resande så att det blir rationellt både för hushållet själv och för samhället som helhet. Bättre information, bättre teknik som stöd vid valsituationerna och utvecklade resealternativ är några sätt att påverka hushållen att välja ett mer miljövänligt och ur ett samhällsperspektiv hållbart resande.

Många förslag till åtgärder är inte nya. Det nya ligger snarare i kombinationen av gamla och nya åtgärder så att system skapas där olika åtgärder samverkar och där nya metoder för attityd- och beteendepåverkan ingår.

Riksdagen har utsett Vägverket som huvudansvarig inom den statliga sektorn för arbetet med åtgärder som påverkar efterfrågan på persontransporter i riktning mot ett hållbart resande. I samarbete med andra aktörer har Vägverket utformat ett förslag till nationellt program eller strategi för hur arbetet bör bedrivas, "Den goda resan" (VV-publ 2003:100). Vägverket driver också två nationella projekt: TQ-projektet (Traffic Quality) för företagens resande och "Hållbart resande" för hushållens resande.

Ett antal insatser i länet syftar till att målet med att hushållens hållbara resande ska uppnås. Vägverket Region Stockholm deltar i åtgärder i ett antal kommuner samt i Stockholms stad. I samarbetet ingår även Cykelfrämjandet, NTF (Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande) och SNF (Svenska Naturskyddsföreningen). För att stärka samarbetet har ett gemensamt projekt skapats av Stockholm, Huddinge, Botkyrka, Nynäshamn och Solna kommuner kallat "Samverkan för hållbart resande". Arbetet är indelat i delprojekt för ökad cykling, bilpooler och "Res smart". Medfinansiärer för projektet är Vägverket Region Stockholm och Stockholms läns landsting. Arbetsformen har visat sig effektiv men projektet saknar långsiktigt finansiering.

Inom området har SL en viktig roll. SL intensifierar för närvarande sitt arbete med att marknadsanpassa och marknadsföra sina tjänster. En omfattande utbyggnad pågår bland annat av SL:s informationssystem. SL arbetar också med infartsparkeringar med mera tillsammans med kommunerna. Man bedriver en

kampanj där man kontaktar nyinflyttade i länet för att påverka dem att välja att resa kollektivt innan de etablerat vanor för arbetsresorna.

Behovet av länsövergripande samverkan för hållbart resande är stort. Många initiativ tas redan, men det saknas en samlingsplats där aktörerna kan få tillgång till den kunskap som håller på att byggas upp. Det saknas även ett organ som kan sprida kunskap som är anpassad till de speciella förhållandena som råder i Stockholms län.

Delområdet Hushållens hållbara resor har en nära koppling till delområdet D – Organisation för genomförande av åtgärder, som syftar till att gynna samverkan och samordning i länet kring dessa frågor.

C 1. Bygg upp en regional kompetens om hushållens hållbara resande

En regional kompetens behöver byggas upp för frågor kring hushållens hållbara resande. I denna uppgift ingår att:

- samla kunskap och erfarenheter och sprida dessa vidare till aktörer i regionen, främst kommuner,
- identifiera behov av och ta initiativ till olika stödåtgärder – till exempel kommungemensamma informationsinsatser eller att arrangera seminarier i regional samverkan utveckla arbetet med att ta fram åtgärder för ett ökat hållbart resande i länet,
- i regional samverkan utveckla arbetet med att ta fram åtgärder för ett ökat hushållens hållbara resande i länet.

Möjliga aktiviteter inom ramen för åtgärden:

- *Uppföljning och utvärdering.* Det är viktigt att – redan i inledningsfasen av det regionala arbetet – planera för uppföljning för att kunna mäta värdet av de insatser som görs idag och som kommer att göras i framtiden. Ett uppföljnings- och utvärderingsverktyg har utvecklats inom EU-projektet MOST (Mobility management Strategies for the next Decades), kallat MOST-MET. Verktöget har på uppdrag av Vägverket försvenskats och kallas i den svenska versionen SUMO. Detta verktyg ska användas i åtgärdsarbetet.
- *En regional, övergripande kommunikationsplan för hållbart resande.* För att kunna organisera ett länsomfattande arbete inom sektorn behövs en plan för att nå nyckelaktörer på kommunal, regional, interregional och nationell nivå.
- *Stärkta och breddade informationskanaler till resenären.* Det är viktigt att resenärerna har tillgång till information om alternativa resvägar, restider, ressätt samt eventuella störningar i trafiken så att de har möjlighet att välja andra ressätt än ensamåkning i bil. Informationen ska även kunna innehålla kalkyler som omfattar hälsovinster och miljöpåverkan. I flera kommuner finns telefonrådgivning för energisparande. Genom kommunal samverkan skulle liknande telefontjänster kunna införas där resenärer kan få råd om hur de kan åka kollektivt eller med alternativa färdmedel samt information om restider.

- *Riktade kampanjer för att påverka hushållens färdmedelsval.* Information bör särskilt riktas till nyinflyttade hushåll som ännu inte fått rutiner för sitt resande.

C 2. Skapa en "verktygslåda" för åtgärder för ett hållbart resande

För att man i kommuner och andra organisationer ska kunna arbeta med fokus på hushållens hållbara resande behöver idéer och erfarenheter finnas samlade i form av en "verktygslåda". Den skulle kunna ha formen av en handbok som kan fungera som en inspirationskälla och innehålla råd om hur marknadsföring av arbetet med hållbart resande kan bedrivas. I handboken ska man kunna hitta råd och tips från tidigare genomförda projekt för att undvika tidigare misstag. Det ska även finnas underlag för att beskriva och skatta kostnader och troliga effekter och annat som kan användas som beslutsunderlag när åtgärder ska initieras och/eller genomföras. Vidare bör finnas:

- konkreta beskrivningar av hur man går till väga, steg för steg, för att till exempel starta bilpooler, göra skolvägarna säkrare, öka antalet barn som går till skolan eller främja cykelanvändning - och gärna exempel på lyckade kombinationer svar på vanliga frågor som rör juridik, regelverk och liknande,
- statistiska uppgifter som stärker argumenten för hushållens hållbara resande, byggt på löpande uppföljningsarbete.

C 3. Stärk kompetensen vid planering av nya bostadsområden och företags-etableringar så att hållbart resande främjas

Nya bostadsområden och företagsetableringar utformas i många fall med liten hänsyn till konsekvenserna för trafiksystemets funktion och effekter. Ökad kompetens är ett första steg för kommuner och regionala offentliga aktörer i den kommunala planprocessen för att kunna finna lösningar som minskar transportbehov, främjar ett klokt transportmedelsval och hålla nere såväl trafikarbete som miljöstörningar.

D. Organisation för regional samordning och samverkan

Behov av bättre samordning och samverkan

Under arbetet med bland annat Miljöhandlingsprogrammet har behovet av tydligare och effektivare samverkan kring frågor om hållbart resande i regionen uppmärksammats. Koordinering behövs av länets pågående aktiviteter inklusive åtgärderna i handlingsprogrammet.

Den offentliga sektorns ansvar för transportsystemet är uppdelat på olika huvudmän. Trafikanterna eller transportköparna som rör sig i hela transportsystemet kan ha svårt att se vilken huvudman som ansvarar för en viss del av systemet. Det är också oklart vem som har ansvaret att informera och bearbeta hushåll och företag innan en resa påbörjats.

Det är viktigt med en regional samsyn på framtiden för att målet om ett regionalt hållbart transportsystem ska kunna uppnås. Som

beskrivits ovan pågår många samarbetsprojekt inom regionen. Även formerna för samverkan och samordning mellan aktörerna behöver utvecklas ytterligare för att insatser för transporter och resor ska bli mer långsiktigt hållbara och effektiva. Följande strategiskt viktiga frågor behöver regionens aktörer kunna hantera gemensamt:

- *En gemensam målbild.* Finns en samsyn om vad som är önskvärt att uppnå och hur åtgärder ska genomföras?
- *Långsiktighet i arbetet.* Vilka förväntningar på effekter har regionens aktörer? Vilken omfattning och inriktning bör satsningarna ha?
- *En inbördes ansvarsfördelning.* Ska vissa aktörer ta ansvaret för regionala stödfunktioner medan andra genomför insatser som riktar sig mot hushåll och företag?
- *Fördelningen av finansieringsansvaret.* Är det rimligt att vissa finansieringskällor används för att bygga upp regional stödverksamhet medan andra används för lokala verksamheter? Är det möjligt för staten att stödja den lokala verksamheten och vilka regler ska då gälla?
- *Operativt samarbete.* Ska befintliga gemensamma organisationer vidareutvecklas? Ska nya gemensamma projekt skapas för att driva arbetet? Hur skapar man säkra anställningsformer för arbetet?
- *Gemensam begreppsapparat.*

D1. Förbättra den övergripande koordineringen

Många aktörer inom trafikområdet vidtar idag åtgärder som syftar till att påverka resenärer och transportköpare som konsumenter av transporter.

I remisshandlingen till Miljöhandlingsprogrammet föreslogs att en grupp skulle bildas för att förbättra koordineringen och överblicken av insatser riktade till resenärer och transportköpare. En grupp har bildats under år 2004 bestående av Vägverket, Banverket, Länsstyrelsen, Stockholms gatu- och fastighetskontor samt KSL, som avser att driva arbetet initialt i projektform. En samverkansplattform ska byggas upp som ska ge möjlighet till erfarenhetsutbyte samt stimulera långsiktighet och strategiskt arbete. Plattformen ska möjliggöra en regionalt samordnad finansiering/styrning och administration av sådana aktiviteter som förutsätter ett samordnat genomförande. Projektet kommer att pågå till den 30 juni 2007 och följas upp av en utvärdering som ska ligga till grund för ett beslut om den prövade organisationsformen är bra modell för att stärka arbetet med hållbara resor och transporter i länet.

Andra organisationer som kommer att vara engagerade i arbetet är kommuner, Regionplane- och trafikkontoret (RTK) vid Stockholms läns landsting, företag och ideella organisationer. RTK strävar efter att ge frågor om hållbara transporter ökad tyngd i den regionala utvecklingsplaneringen och avser att analysera värderingsförändringar som påverkar rörligheten som underlag för fortsatt planering.

Ett förslag som framförts i remissen är att kartlägga och dokumentera pågående projekt och åtgärder inom fyrstegsprincipens steg 1 och 2. Detta gjordes under våren 2004. Avsikten är att dokumentationen ska ge en strukturerad helhetsbild av vad som pågår i regionen. Därigenom framträder tydligare vilka nya initiativ som kan behöva tas av regionens aktörer. Utifrån en tydligare helhetsbild kan också pågående och planerade insatser samordnas, insatserna bli effektivare och resultaten säkrare. Kartläggningen bör uppdateras kontinuerligt.

D2. Utarbeta en gemensam målbild

En gemensam målbild för ett hållbart transportsystem bör utarbetas. Målbilden, som bör beskriva både det långsiktiga målet och vad som kan uppnås på medellång tid, bör vara trovärdig men samtidigt uppfordrande och sporra aktörer till insatser.

Målbilden utformas i dialog med regionens aktörer, till exempel i seminarieform. Den bör kunna användas i arbetet med en framtida regional utvecklingsplan och på så sätt få allmän och politisk förankring.

D3. Skapa ett återkommande Länsforum för Hållbara Transporter

Ett återkommande forum – en träffpunkt – bör skapas för dem som arbetar för att påverka resenärer och transportköpare att välja mer effektiva och hållbara resor och transporter. Ett forum kan ha formen av seminarier och workshops. Såväl Stockholm Mobility Management



Forum 2001 som Miljöhandlingsprogrammets seminarier inom områdena transporter, miljö och hälsa har haft en sådan roll. Ett namn kan vara "Länsforum för Hållbara Transporter".

På detta forum, som ska skapa breda kontakt-
ytor, kan man samordna insatser, informera,

förankra, sprida kunskap och bilda nätverk. Diskussionerna kan vara utgångspunkt för arbetet med en gemensam framtidsbild. För att skapa kontinuitet i kontakterna bör en webbplats skapas och e-postlistor upprättas. Forumets verksamhet ska vara självfinansierande.

Uppföljning

För att miljöhandlingsprogrammet ska vara framgångsrikt krävs en systematisk uppföljning av hur åtgärderna genomförs. Men det är ändå viktigare, om än svårare, att också följa upp effekterna av genomförda åtgärder. Uppföljningen ska vara framåtsyftande och ge underlag för att höja effektiviteten i kommande insatser. Uppföljningen kan också bidra till att ge programmet legitimitet.

Uppföljning av åtgärder inom Miljövårdsprogram 2000

Vid tre tillfällen har åtgärderna i Miljövårdsprogram 2000 följts upp och uppföljningen har visat att ungefär hälften av åtgärderna var genomförda eller inte längre hade relevans eftersom förutsättningarna förändrats. I remissen av handlingsprogrammet ställdes också frågor till remissinstanserna om åtgärderna i Miljövårdsprogram 2000: vilka åtgärder som genomförs eller höll på att genomföras och vilka som återstod. Se vidare i publikationen "Lägesredovisningen av åtgärderna i Miljövårdprogram 2000". De åtgärder som håller på att genomföras kommer att följas upp kontinuerligt.

Uppföljning av åtgärder inom Miljöhandlingsprogrammet

Miljöhandlingsprogrammet är åtgärdsinriktat och åtgärderna har koppling till regionens mål för miljöarbetet som de formulerats bland annat i de regionala miljömålen och i inriktningsmålen i RUFS 2001.

Avsikten är att parterna kontinuerligt ska följa upp vilka åtgärder som genomförts, är påbörjade eller planeras. Uppföljningen av vissa åtgärder kan vara inriktad på formerna för själva genomförandet. Andra bör vara inriktade på om ett budskap har nått sin avsedda målgrupp, om intresset för insatser har ökat och om berörd aktör avser att vidta åtgärder. Där det är möjligt bör utvärderingen mäta eventuella miljöeffekter av en insats. Aktörerna i regionen bör återkommande träffas för att med handlingsprogrammet som grund stämna av läget när det gäller genomförande och åtaganden inom handlingsprogrammet. På liknande sätt som Miljövårdsprogram 2000 har följts upp årligen på den Regionala miljödagen kommer också handlingsprogrammet att årligen återrapporteras.

Miljöhandlingsprogrammet ingår i en dynamisk process där nya åtgärder kan komma att växa fram ur samverkan mellan deltagande aktörer. Det är viktigt att man för varje ny åtgärd bestämmer hur resultatet ska värderas och att åtgärden ska följas upp.

Uppföljning av själva arbetsprocessen

Det regionala miljöhandlingsprogrammet med dess aktörsorienterade process är ett pilotprojekt. Om processen har varit framgångsrik kan avgöras först när åtgärderna kommit in i genomförandefasen.

Bilaga 1

Deltagare i arbetet med Regionalt miljöhandlingsprogram

Deltagare i arbetsgrupperna som tagit fram förslag till åtgärder inom miljöhandlingsprogrammet. Nedan nämnda deltagare har deltagit vid minst två tillfällen under arbetet. Arbetsgrupperna har inte medverkat i den slutliga utformningen av programmet. För det arbetet svarar projektgruppen och styrgruppen.

Vatten och avlopp

Arbetsgruppen för dagvattenhantering

Anneli Åstebro, Järfälla kommun
Stina Thörnelöf, Stockholm kommun
Åke Ekström, Sollentuna kommun
Agneta Leinholm, Sigtuna kommun
Lena Gehlin, Solna Vatten AB
Daniel Stråe, WRS
Anna Holmgren, Sweco Viak
Maria Karlsson, Sweco Viak
Ulrika Haapaniemi, Länsstyrelsen i Stockholms län

Arbetsgruppen för omvandlingsområden och enskilt VA

Gunnar Axelsson, AB Styrhytten
Åke Rosenquist, Friluftsförbundet Stockholms
distriktsförbund
Louise Schlyter, Lidingö stad
Sofia Åkerman, Nacka kommun
Malin Löfgren, Naturskyddsföreningen i
Stockholms län
Anders Rydberg, SWECO Viak
Sara Wård, Södertälje kommun
Åsa Ericsson, Vaxholms stad

Majken Elfström, Värmdö kommun
Sten Stensson, Värmdö kommun
Lars-Erik Wretblad, Stockholm stad
Patrik Kujansivu, Sigtuna kommun
Carin Wanbo, Länsstyrelsen i Stockholms län
Teresa Kalisky, Regionplane- och trafikkontoret,
Stockholms läns landsting

Arbetsgruppen för renare avlopp

Ragnar Lagerkvist, Stockholm vatten AB
Henrik Tideström, Sweco Viak
Antonis Georgellis, Arbets- och miljömedicin,
Stockholms läns landsting
Kristina Mårtensson, Huddinge universitetssjukhus
Christer Södereng, Länsstyrelsen i Stockholms län
Maria Bergqvist, Kommunförbundet Stockholms län
Jessica Strid, Länsstyrelsen i Stockholms län

Arbetsgruppen för yt- och grundvattenskydd

Angelica Aronsson, Ekerö kommun
Anders Forsberg, Botkyrka kommun
Göran Baurne, KTH, Institutionen för mark- och
vattenteknik
Per Ericsson, Norrvatten
Mats Jos, LRF Mälardalen
Susanne Ortmanns, Naturskyddsföreningen i
Stockholms län
Anne-Li Markgren, DeLaval International AB
Lena Tilly, Tyréns AB
Göran Hanson, Länsstyrelsen i Stockholms län

Resor och transporter

Arbetsgruppen för logistik

Niklas Skoog, Svensk bergmaterialindustri
(Jehandars AB)
Ingrid Bisgaard, Nordic Lubricants AB, Castrol
Ove Lundberg, Norrtälje kommun

Göran Rosenberg, Svenska Åkeriförbundet
Carl-Axel Forssén, Arla Foods AB
Anette Dahlbeck, Preem Petroleum AB
Helena Ulfsparré, Posten Sverige AB
Magnus Ekelund, Scandlog
Gregor Hackman, Stockholms stad
Tomas Andersson, Solna stad
Magnus Ekelund, Scandlog AB
Åke Haglund, Stockholms läns landsting
Birgitta Held-Paulie, Nacka kommun
Jesper Johansson, Länsstyrelsen i Stockholms län
Thomas Ney, Regionplane- och trafikkontoret,
Stockholms läns landsting

*Arbetsgruppen för
verksamhetsinterna åtgärder och upphandling*

Åsa Grönkvist, Arvid Nordquist H AB
Christer Herrström, TeliaSonera Sverige AB,
Ingemar Resare, Åkeriföreningen ABC åkarna
Tove Lisholm-Christensen, AstraZeneca
Agneta Dahlgren, Järfälla kommun,
Elisabet Åman, Landstingskontoret, Stockholms
läns landsting
Johan Sandström, Green Cargo AB
Kurt Andersson, OK-Q8 AB
Karin Carlsson, SIS Miljömärkning AB,
Mats Dryselius, Kommunförbundet Stockholms län
Mikael Ranheden, Länsstyrelsen i Stockholms län

*Arbetsgruppen för
hushållens hållbara resande*

Kristina Smedberg, Stockholms läns hembygdsför-
bund
Ebba Jordelius, Projekt Samverkan för hållbart
resande
Per-Olof Carlson, Scandiaconsult Sverige
Maria Tuvevsson, Projekt Samverkan för hållbart
resande
Erik Stigell, Naturskyddsföreningen i Stockholms län
Pia Ekström, Sundbybergs stad
Lena Fyrvald, Huddinge kommun
Lena Kling, Länsstyrelsen i Stockholms län
Kerstin Gustavsson, Vägverket, Region Stockholm
Per-Olof Carlson, Scandiaconsult Sverige
Ingela Johansson, Nynäshamns kommun
Johanna Alton, Länsstyrelsen i Stockholms län

*Arbetsgruppen för
regional samordning och samverkan*

Anette Jansson, Sollentuna kommun
Bosse Lidén, Österåkers kommun
Björn Sigurdson, Stockholms stad
Michael Sillén, Miljökonsult
Nicholas Hort, Projekt Samverkan för hållbart
resande
Ann-Charlotte Göthlén, Södertälje kommun
Berit Pettersson, Länsstyrelsen i Stockholms län
Peter Huledal, Länsstyrelsen i Stockholms län
Katarina Fehler, Regionplane- och trafikkontoret,
Stockholms läns landsting

Bilaga 2

Åtgärdssammanfattning

Vatten och avlopp

För respektive åtgärd föreslås följande ansvarsfördelning;

Huvudansvarig – den aktör/aktörer som har huvudansvar för att tillse att åtgärden blir genomförd.

Utförare – utförare, den aktör/aktörer som har rådighet att genomföra åtgärden.

Rådfrågas – den/de som ska rådfrågas innan och under det att åtgärden genomförs.

Informeras – den/de som ska informeras när åtgärden genomförs och därefter.

De föreslagna aktörerna deltar med utgångspunkt från den deltagande organisationens verksamhetsmål och prioriteringar.

Åtgärd	Förslag till ansvarsfördelning Huvudansvarig	Utförare	Rådfrågas	Informeras
A. Dagvatten				
A 1. Verka för att diffusa källor till föroreningar i dagvatten åtgärdas	Kommuner och samtliga väghållare	Kommuner, Dagvattennätverket	Vägverket region Stockholm, universitet, högskolor, branschorganisation, Naturvårdsverket	Branschorganisation, RTK
A 2. Kartlägg naturliga och tekniska avrinningsområden med dess markanvändning	Kommuner	Kommuner	Länsstyrelsen, fastighetsägare, verksamhetsutövare, Vattenmyndigheten	Fastighetsägare och verksamhetsutövare
A 3. Klassificera recipienter efter deras känslighet för dagvattenpåverkan och upprätta riktlinjer för dagvattenutsläpp från olika markanvändning	Vattenmyndigheten, Länsstyrelsen, vattenvårdsförbund	Vattenmyndigheten, Länsstyrelsen, kommuner, Dagvattennätverket,	Universitet, Vattenvårdsförbund, Naturvårdsverket	Kommuner, företag, fastighetsägare, RTK

Åtgärd	Förslag till ansvarsfördelning Huvudansvarig	Utförare	Rådfrågas	Informerar
A 4. Initiera utvärdering av olika reningstekniker och anläggningar för dagvattenrening	Kommuner via KSL eller VAS	KSL, kommuner, Dagvattennätverket, Vägverket region Stockholm	Kommuner, Länsstyrelsen, Vägverket, KTH	Kommuner, Vägverket, RTK
A 5. Skapa och utveckla nätverk för dagvattenfrågor	KSL, RTK, Länsstyrelsen	KSL, RTK, Länsstyrelsen, kommuner, Vägverket region Stockholm, övriga intresserade av nätverket	-	Allmänhet
A 6. Producera en "Dagvattenhandbok"	KSL, Länsstyrelsen, RTK	KSL, kommuner, dagvattennätverket, Vägverket region Stockholm	Kommuner, Vattenmyndigheten, Svenskt Vatten, andra regioner, universitet och högskolor	Kommuner, allmänhet
A 7. Utarbeta ett regionalt vägledningsdokument gällande juridiken kring dagvatten	Länsstyrelsen	Länsstyrelsen, Vägverket region Stockholm, Dagvattennätverket	Kommuner, Naturvårdsverket, Vattenmyndigheten	Kommuner, företag, fastighetsägare, RTK
A 8. Klargör vem som har juridiskt och ekonomiskt ansvar för dagvattenutsläpp och anläggningar	Kommuner	Kommuner	Länsstyrelsen, andra kommuner	Företag, väghållare, exploatörer, fastighetsägare
A 9. Planera för omhändertagande av snö och anläggande av snödeponier	Stockholms stad	Stockholms stad och berörda kommuner	Länsstyrelsen, KSL, andra kommuner, andra regioner	Snöröjare

Åtgärd	Förslag till ansvarsfördelning Huvudansvarig	Utförare	Rådfrågas	Informerar
B. Omvandlingsområden och enskilt VA				
B 1. Förse fastighetsägare med information	Kommuner	KSL, kommuner	Villaägarnas riksförbund, Naturvårdsverket, Länsstyrelsen, RTK, Naturskyddsföreningen, VA-verk/bolag, Konsumentverket, Boverket, branschorganisationer	Fastighetsägare med enskilt VA, branschtidningar
B 2. Skapa regionala nätverk för omvandlingsområden och enskilt VA för att stödja kommunernas planering	RTK, KSL, Länsstyrelsen	KSL, RTK, Länsstyrelsen, kommuner	Vattenmyndigheten, VA-verk/bolag, VA-projekt, Svenskt Vatten, Mälarens Vattenvårdsförbund, Mälardalsrådet	Allmänhet
B 3. Påverka framtida VA-lagstiftning så att den blir effektiv	KSL	Nätverk för omvandlingsområden och enskilda avlopp, VAS-rådet	Kommuner, Länsstyrelsen, RTK, VA-verk/bolag, Vattenmyndigheten, Kustvattenvårdsförbundet, Mälarens vattenvårdsförbund, Svenskt Vatten samt branschorganisationer	Allmänhet
B 4. Utveckla verktygen för kommunernas planering och myndighetsutövning för vatten och avlopp i omvandlingsområden och enskild VA-anläggning	RTK, Länsstyrelsen, KSL	Kommuner	Branschorganisationer, nationella aktörer och myndigheter, Svenskt Vatten	Fastighetsägare med enskilt VA

Åtgärd	Förslag till ansvarsfördelning Huvudansvarig	Utförare	Rådfrågas	Informerar
B 5. Följ upp omvandlingsområden till antal, omfattning och status	Länsstyrelsen	Kommuner, Länsstyrelsen, RTK	Kommuner, KSL	VA-verk/bolag, Kustvattenvårdsförbundet, Mälarens vattenvårdsförbund, allmänhet
C. Renare avlopp				
C 1. Begränsa utsläppen av fosfor och organiskt material i vatten från länets mindre reningsverk	Kommuner	VA-verk/bolag, samfälligt ägda anläggning	Svenskt vatten	Allmänhet
C2. Verka för fler deltagare i ReVAQ-samarbetet	Kommuner	VA-verk/bolag	ReVAQ, LRF, Naturvårdsverket, konsumentorganisationer, Livsmedelsindustrin, Svenskt Vatten	Allmänhet
C 3. Sprid information om konstnärsfärger som innehåller kadmium	VA-verk	Projektet Åtgärder före reningsverk (ÅFRE), Konstnärernas riksorganisation, VA-verk/bolag, kommuner	Kemi, Konstnärernas riksorganisation,	Färgtillverkare, skolor, studieförbund, färghandlare, allmänhet
C 4. Gemensamma informationsinsatser för att underlätta för användare att välja miljömässigt bättre produkter och hantera miljöskadliga produkter på ett säkrare sätt	VA-verk/bolag, branschorganisationer, miljömärkningsorganisationer	VA-verk/bolag, branschorganisationer, miljömärkningsorganisationer	Parti- och detaljhandel, kemisk-tekniska leverantörers förbund	Konsumenter, återförsäljare, verksamhetsutövare
C 5. Gynna förskrivning av lättnedbrytbara läkemedel	Stockholms läns landsting (SLL)	SLL, läkemedelsindustrin, läkare	Läkemedelsindustrin, frivilliga aktörer	Allmänhet och alla aktörer i sjukvårdssystemet

Åtgärd	Förslag till ansvarsfördelning Huvudansvarig	Utförare	Rådfrågas	Informerar
C 6. Öka återlämnandet av oförbrukade läkemedel till apoteket	Apoteket AB	Apoteken, SÖRAB , kommuner	Mottagare av kasserade läkemedel, SLL, VA-verk/bolag	Alla apotekskunder
C 7. Minimera användningen av invärtes verkande läkemedel som appliceras på huden	Läkemedelsverket, Apoteket AB	SLL, Apoteken	Läkemedelsindustrin	Läkare, alla användare av dessa läkemedel
C 8. Utarbeta riktlinjer för hantering av läkemedel inom vården	SLL, Kommuner	SLL, Kommuner	Apoteket AB, Tillsynsmyndigheter, VA-verk/bolag	Allmänhet
D. Yt- och grundvattenskydd				
D 1. Utarbeta planer för länets reservvatten- och vattenförsörjning	VAS-rådet	VAS-rådet, samtliga VA-huvudmän, Länsstyrelsen	Kommuner, VA-verk/bolag	Allmänheten, Banverket
D 2. Utred förutsättningarna för att förklara Mälaren som miljöskyddsområde	Vattenmyndigheten, Länsstyrelsen	Länsstyrelserna i AB,C,D,U och T-län	Naturvårdsverket, Sjöfartsverket, Jordbruksverket, båtorganisationer, LRF, Vägverket region Stockholm, RTK	Boende kring Mälaren
D 3. Öka vattenskyddet genom att aktualisera befintliga och fastställa nya vattenskyddsområden	Länsstyrelsen, kommuner, Vattenmyndigheten	Länsstyrelsen, kommuner	Samtliga sakägare, markägare, Sveriges Geologiska Undersökningar, LRF, Vägverket region Stockholm	Alla boende inom vattenskyddsområden, Banverket, RTK
D 4. Skydda grundvattnet i kust och skärgård mot överuttag och saltvatteninträngning	Kommuner	Kommuner	Länsstyrelsen, SGU, Vattenmyndigheten	Brunnsbörare, boende, RTK, allmänhet

Åtgärd	Förslag till ansvarsfördelning Huvudansvarig	Utförare	Rådfrågas	Informerar
D 5. Utveckla samverkansprojekt inom avrinningsområden	Vattenmyndigheten, Länsstyrelsen	Länsstyrelsen, RTK, Kommuner, Frivilligorganisationer, lokalt näringsliv, markägare, LRF	KSL, markägare, alla boende inom avrinningsområdet	Andra avrinningsområdesprojekt, allmänhet
D 6. Minska läckaget till yt- och grundvatten från jord- och skogsbruk	LRF, Skogsindustrierna	LRF, Skogsföretag, Hushållningssällskap, Länsstyrelsen	Jordbruksverket, Skogsvårdsstyrelsen, SNF, kommuner, SLU	Lantbrukare, markägare
D7. Genomför rådgivningsprogrammet "Greppa Näringen" i Mälardalen	Länsstyrelsen	LRF, Länsstyrelsen, Hushållningssällskap	Jordbruksverket kommuner, SNF	Lantbrukare, markägare
D 8. Minska utsläppen från fritidsbåtar	oklart	SNF, Petroleuminstitutet, Sjöfartsverket, Saltsjö-Mälarens båtförbund, kommuner, Skärgårdsstiftelsen, Hamnansvariga	Båt- och båtmotor-tillverkare, Kemikalieinspektionen, Håll Sverige Rent, Svenska Varvsföreningen eller motsvarande för fritidsbåtar, Kustbevakningen, Naturvårdsverket	Båtagare, båtklubbar, marinor, varv, allmänhet
D 9. Bedriv yrkessjöfarten på Mälaren så att utsläpp av föroreningar undviks och olycksriskerna minimeras	Sjöfartsverket	Sjöfartsverket, Kustbevakningen	Rederier, verksamhetsutövare, kommuner	Rederier, verksamhetsutövare, kommuner, länsstyrelsen
D 10. Samverka kring kampanjer för förbättrad hushållning med vatten och minskade utsläpp	VA-verk	VA-verk, SNF, kommuner, KSL, Länsstyrelsen, RTK	Universitet, VAS-rådet, Friluftsrådet, Svenskt Vatten	Allmänhet

Åtgärd	Förslag till ansvars-fördelning Huvudansvarig	Utförare	Rådfrågas	Informeras
E. Organisation för VA-samverkan				
E 1. Samla in och sprida information om VA-aktiviteter från regionala organisationer, nätverk och större projekt	RTK, KSL, Länsstyrelsen	Länsstyrelsen, RTK, KSL, Mälardalsrådet, Kustvattenvårdsförbundet, Mälarens vattenvårdsförbund, Vattenmyndigheten, berörda nätverk och aktörer, VA-bolag, stora vattenprojekt	Kommuner, Svenskt Vatten	Kommuner

Resor och transporter

I tabellen nedan har förslag till initiativtagande och övriga berörda aktörer föreslagit för respektive åtgärd. Förslaget är inte bindande och

de föreslagna aktörerna deltar med utgångspunkt från den deltagande organisationens verksamhetsmål och prioriteringar.

Åtgärd	Förslag till ansvarsfördelning	
	Initiativtagare	Övriga berörda
A. Logistik		
A 1. Etablera "Logistikforum region Stockholm"	RTK, Länsstyrelsen	kommunerna, företag, universitet, högskolor, branschorganisationer, Vägverket
A 2. Samlastning	kommuner	kommunerna, regionala planeringsorgan, företag, RTK, Vägverket
A 3. Tekniska lösningar för effektiva transporter	Företag, kommuner	Företag, kommunerna, Vägverket
A 4. Utveckla kontakter mellan privata och offentliga aktörer	RTK, Länsstyrelsen	Företag, kommuner, regionala myndigheter
B. Verksamhetsinterna åtgärder och upphandlingskrav		
B1. Bygg upp en regional kompetens för verksamhetsinterna åtgärder	Företag, KSL, Länsstyrelsen	Företag, branschorganisationer, KSL, Länsstyrelsen, (Vägverket)
B 2. Skapa en "verktyglåda" för effektiva resor och transporter	Vägverket, KSL	företag, branschorganisationer
B 3. Etablera och bredda nätverk för erfarenhetsutbyte av upphandlingskrav	Vägverket, KSL	Kommunerna, företag och övriga organisationer



Åtgärd	Förslag till ansvarsfördelning	
	Initiativtagare	Övriga berörda
C. Hushållens hållbara resande		
C 1.. Bygg upp en regional kompetens för hushållens hållbara resande	Vägverket	företag, kommuner, KSL, Länsstyrelsen, RTK
C 2. Skapa en "verktygslåda" för åtgärder för hushållens hållbara resande	Vägverket	kommuner, KSL, Länsstyrelsen, RTK
C 3. Stärk kompetensen vid planering av nya bostadsområden så att hushållens hållbara resande främjas	Vägverket, KSL, Länsstyrelsen, kommuner	kommuner, RTK
D. Organisation för regional samordning och samverkan		
D 1. Förbättra den övergripande koordineringen	Länsstyrelsen, KSL, Vägverket, Banverket, Stockholms gatu- och fastighetskontor	SL, RTK, kommuner
D 2. Utarbeta en gemensam målbild	Länsstyrelsen, KSL, Vägverket, Stockholms gatu- och fastighetskontor, RTK	SL, Banverket, kommuner, företag
D 3. Skapa ett återkommande länsforum för Hållbara transporter	Länsstyrelsen, KSL, Vägverket, Stockholms gatu- och fastighetskontor, organisationer, branschorganisationer	RTK , SL, Banverket, kommuner, företag, ideella organisationer

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines on a white background, typical of notebook or school paper. There are no margins, text, or other markings present.

Regionalt miljöhandlingsprogram för Stockholms län inom områdena *Vatten och avlopp* samt *Resor och transporter* innehåller åtgärder som ska medverka till att driva utvecklingen i länet i riktning mot en bättre miljö och att öka samarbetet mellan länets aktörer. Programmet har ambitionen att komplettera och stärka andra pågående insatser som verkar i samma riktning samt har sitt fokus på åtgärder som bedöms ha stora möjligheter att verkligen bli genomförda. Framtagandet av åtgärderna är början till en fortsatt process som kommer att mynna ut i nya åtaganden och åtgärder inom de två områdena. I fortsättningen kan möjligen nya fokusområden komma att behandlas inom ramen för det regionala miljöhandlingsprogrammet med motsvarande breda inbjudan till samarbete för regionen aktörer.