

Miljöredovisning 2013





- Ekerö kommun ▪ Box 205 ▪ 178 23 ▪ Besök: Tappströmsvägen 2 ▪ Växel: 08-560 391 00 ▪ www.ekero.se ▪
- Text och redigering: Maria Cassel ▪
- Datum: 2013-03-17 ▪

Miljöredovisning 2013 för Ekerö kommun har tagits fram tillsammans med ett antal sakkunniga inom kommunen. Underlaget är sammanställt under våren år 2014 av Maria Cassel vid Stadsarkitektkontoret i Ekerö kommun. Stort tack till er som har bidragit med uppgifter. Kontakta gärna stadsarkitektkontoret vid synpunkter eller frågor om miljöredovisningen.

INTRODUKTION

Sedan nittioalet bedriver många kommuner ett målinriktat miljöarbete med miljöprogram och åtgärder. Miljöredovisningen är uppföljningen av detta arbete. Det senaste miljöprogrammet i Ekerö kommun avsåg åren 2006-2010 och har utgått. Miljömålssystemet har sedan dess omstrukturerats på både en nationell och regional nivå vilket har försvårat för formulering av nya miljömål. Utgångspunkten för årets miljöredovisning är istället de nationella miljömålen antagna av Sveriges riksdag. Det övergripande målet, generationsmålet, är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Miljöpolitiken ska därför fokusera på att:

"Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser."
– Riksdagens definition av generationsmålet

- ekosystemen har eller är på väg att återhämta sig, och att deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad,
 - den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras,
 - människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på hälsan främjas,
 - kretsloppen är resurseffektiva och fria från farliga ämnen,
 - en god hushållning sker med naturresurserna,
 - andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal miljöpåverkan,
- konsumtionsmönstren orsakar små miljö- och hälsoproblem.

Inom Ekerö kommun finns en framtagen politisk plattform. Ekerö kommun har även sju verksamhetsmål som tar avstamp i den politiska plattformen. Ett mål berör hållbar utveckling och anger att kommunen ska minska sin klimatpåverkan genom effektivare energianvändning och transporter samt säkerställa att resurser, mark, vatten, natur- och kulturvärden nyttjas på ett långsiktigt hållbart sätt.

Årets miljöredovisning har utformats utifrån hur det strategiska miljöarbetet skulle kunna bedrivas i Ekerö kommun. För att effektivisera miljöarbetet har utformningen anpassats till hur kommunen är organiserad och till gällande riktlinjer. Målsättningen är att ha så få planer som möjligt. Det finns nationella riktlinjer med krav på att alla kommuner har en energiplan, avfallsplan och vatten- och avloppsplan (VA-plan). Kommunstyrelsen ska enligt kommunens reglemente leda energiplaneringen – ett arbete som överensstämmer med det nationella miljömålet *Begränsad klimatpåverkan*. Avfallsplanen och VA-planen tillfaller tekniska nämnden där ansvaret idag redan ligger. Arbetet med dessa planer överensstämmer med de nationella miljömålen *Giftfri miljö* respektive *Levande sjöar och vattendrag*. Det finns även krav på att tillsynsverksamheten ska göra en behovsutredning, ett arbete som miljönämnden ansvarar för. Miljönämndens miljömål kallas *Hållbara verksamheter och livsmiljö*, vilken saknar motsvarighet i det nationella miljömålssystemet. Innehållet hämtas delvis från det nationella miljömålet *God bebyggd miljö* – miljömålet som tillfaller Byggnadsnämnden i Ekerö kommun.

HUR DET STRATEGISKA MILJÖARBETET SKULLE KUNNA BEDRIVAS I EKERÖ KOMMUN

Långsiktigt	Medellångsiktigt		Kortsiktigt
Miljöprogram	Strategier	Uppdrag	Verksamhetsplaner
Begränsad klimatpåverkan	Energiplan	Kommunstyrelsen	Verksamhetsplan
God bebyggd miljö	Stads-, natur-, trafikmiljöprogram?	Byggnadsnämnden	Verksamhetsplan
Levande sjöar och vattendrag	Vatten- och avloppsplan	Tekniska nämnden	Verksamhetsplan
Hållbara verksamheter och livsmiljö	Behovsutredning	Miljönämnden	Verksamhetsplan
Giftfri miljö	Avfallsplan	Tekniska nämnden	Verksamhetsplan

Till årets miljöredovisning saknas konkreta åtgärder att följa upp eftersom kommunen i dagsläget saknar ett miljöprogram. Istället är utgångspunkten Sveriges riksdags ovan nämnda målsättningar. Vilka är då de åtgärder som måste vidtas så att ekosystemen till slut återhämtar sig, samt att biologisk mångfald och natur- och kulturmiljöer bevaras? Vilka är de åtgärder som måste vidtas så att människors hälsa inte längre utsätts för negativ påverkan, samt att kretsloppen befrias från farliga ämnen? Vad är ett konsumtionsmönster som orsakar små miljö- och hälsoproblem? Kort och gott – hur uppnår vi ett ekologiskt hållbart samhälle?

Tidigare var utgångspunkten för miljövard referensbilder av ostörda och stabila ekosystem, *naturlig* natur, från vilket ohållbart mänskligt beteende härleddes. Framsteg inom ekologi tyder på att ekosystem är mer komplexa och dynamiska än vad forskare tidigare har trott. Ekosystem är mer än summan av dess komponenter och ingen vet därför vad ett ekologiskt hållbart ekosystem kan vara. Att det inte längre finns ekosystem som kan betraktas som naturliga leder till att fokus främst har gått från att bevara strukturer till att upprätthålla de livsuppehållande systemen.

De livsuppehållande systemen upprätthålls genom att bibehålla och bygga resiliens hos ekosystemen. Resiliens är mängden störningar ett system kan absorbera innan systemet skiftar till ett annat tillstånd. Det övergripande målet för dagens miljövard är alltså resiliens – att upprätthålla och bevara kapaciteten hos ekosystem att anpassa sig till förändrade förhållanden. På grund av långvariga mänskliga effekter har resiliensen hos ekosystem reducerats. Resultatet är att mycket små störningar, både mänskliga och naturliga, kan orsaka att system skiftar till andra tillstånd. Risken vid ett systemskifte är att rådande ekosystemfunktioner slutar att fungera. För människan innebär det att är ekosystemens förmåga att tillhandahålla nyttor reduceras.

Det finns två sätt att bibehålla och bygga resiliens hos ekosystem. Det ena sättet är att utnyttja resurser inom återbildning, och det andra sättet är att släppa ut mindre mängd föroreningar än vad naturen kan bryta ned. För att bibehålla och bygga resiliens hos ekosystemen bör människan:

- Använda resurser inom återbildning
- Övergå till lätt nedbrytbara ämnen
- Övergå till små utsläpp

Den första punkten är samma sak som att övergå till förnybara resurser, eftersom icke förnybara resurser återbildas mycket långsamt. Att övergå till lätt nedbrytbara ämnen är samma sak som att sluta använda långlivade kemikalier. Att övergå till små utsläpp handlar om att begränsa utsläppen av föroreningar – både genom en begränsad användning och genom en långsiktig och säker avfallshantering. Att de två första åtgärderna beräknas ta mycket lång tid, samt att världsbefolkningen förväntas bli omkring 10 miljarder, är de bakomliggande orsakerna till att människan även måste övergå till små utsläpp.

Det är utvecklingen utefter ovanstående tre åtgärder som kommer att redovisas i årets miljöredovisning. Samtliga åtgärder överensstämmer med att Ekerö kommun är en ekokommun. Markanvändning är ytterligare en viktig aspekt för att bibehålla och bygga resiliens, men det är i dagsläget inte fastställt hur en markanvändning som bibehåller och bygger resiliens ska utformas. Markanvändning behandlas i miljömålet *God bebyggd miljö*.



BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN

1

Drivmedel	2
El	4
Uppvärmning	5

GOD BEBYGGD MILJÖ

7

Stadsmiljö	8
Naturmiljö	10
Trafikmiljö	12

LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG

15

Dricksvatten	16
Spillvatten	18
Dagvatten	20

HÅLLBARA VERKSAMHETER OCH LIVSMILJÖ

21

Miljöskydd	22
Hälsoskydd	25

GIFTFRI MILJÖ

27

Avfall	28
Avloppsslam	29

BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN

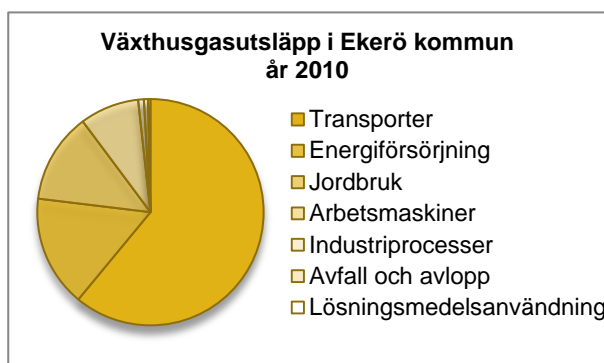
Det är i huvudsak människans växthusgasutsläpp till följd av förbränning av fossila bränslen som orsakar klimatförändringen. Målet på lång sikt är att användningen av fossila bränslen helt ska fasas ut från den svenska energiförsörjningen.

Att bygga ett nytt energisystem baserat på förnybara energiresurser ger många vinster. Förutom begränsad klimatpåverkan reduceras miljö- och hälsoproblem relaterade till förbränning av fossila bränslen, exempelvis övergödning, försurning, marknära ozon, utsläpp av tungmetaller och flyktiga organiska ämnen. Eftersom utsläpp av föroreningar reduceras bibehålls och byggs även resiliens hos ekosystemen. Att basera ett energisystem på förnybara energiresurser bidrar på sikt också till ökad energi- och leveranssäkerhet – en allt viktigare aspekt i samband med ökat energiberoende i samhället.

I Ekerö kommun står transporter för den övervägande delen av växthusgasutsläppen, se figur 1. Energiförsörjning, jordbruk och arbetsmaskiner orsakar ungefär lika stora växthusgasutsläpp. Industriprocesser, lösningsmedelsanvändning och avfall och avlopp bidrar i mindre omfattning till växthusgasutsläppen inom kommunen. Det kan vara bra att tänka på att växthusgasutsläpp från andra källor än fossila bränslen aldrig på egen hand hade orsakat en klimatförändring. Det är således fossila bränslen som måste bytas ut.

Målsättningar som berör Ekerö kommuns arbete med miljömålet *Begränsad klimatpåverkan* hittas inom den kommunala verksamheten, i länsstyrelsens nyligen antagna *Klimat- och energistrategi för Stockholms län*, i *RUFS 2010* (Stockholm-regionens gemensamma planerings- och utvecklingsplan), i Sveriges respektive i EU:s mål för klimat- och energipolitik. Många mål med olika procentsatser kan vara svåra att komma ihåg. De långsiktiga målen kan istället förenklas:

- Övergå till förnybara drivmedel
- Övergå till förnybara energiresurser vid uppvärmning
- Övergå till förnybara energiresurser vid elproduktion



Figur 1: Växthusgasutsläpp (ton CO₂-ekvivalenter) i Ekerö kommun år 2010 (%). Källa: RUS 2012.

Med avstamp i hur det strategiska miljöarbetet skulle kunna bedrivas i Ekerö kommun omfattar miljömålet *Begränsad klimatpåverkan* arbetet med en energiplan. Enligt lagen om kommunal energiplanering (SFS 1977:439) ska det i varje kommun finnas en aktuell energiplan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen. Planen ska beslutas av kommunfullmäktige. En energiplan kan med fördel delas upp efter typ av energianvändning:

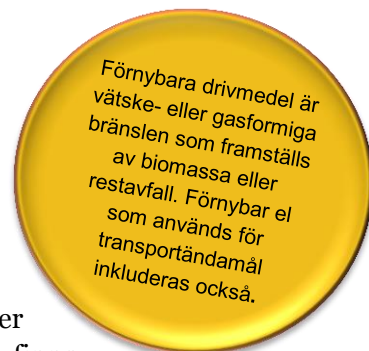


DRIVMEDEL

För att bibehålla och bygga resiliens hos ekosystemen är det långsiktiga målet att övergå till ett energisystem som är baserat på förnybara energiresurser. Förnybara drivmedel utgör i dagsläget 7 % av transporternas energianvändning i hela Ekerö kommun. Med målet om 100 % förnybara drivmedel återstår det, liksom i övriga Sverige, mycket arbete.

Tillståndet i kommunen

Enligt lagen om kommunal energiplanering (SFS 1977:439) ska en energiplan omfatta tillförsel, distribution och användning av energi. Kommunen ska även främja en säker och tillräcklig tillförsel av energi. Vad gäller tillförsel av drivmedel finns fem bensinstationer i kommunen. På Munsö och Adelsö saknas idag tillgång till drivmedel. Tre av bensinstationerna erbjuder etanol (förnybart drivmedel). Gasnät eller offentliga laddstationer för elbilar saknas i kommunen. Vid Brommaplan finns tillgång till fordonsgas. Några problem med distribution av drivmedel har inte uppmärksammats under år 2013. Länsstyrelsen rekommenderar lämpliga primära och sekundära transportleder för farligt gods. Väg 261 utgör primär transportled för farligt gods i Ekerö kommun.



Drivmedelsanvändningen i Ekerö kommun kan speglas av de bilar som finns registrerade i kommunen. Av de registrerade bilarna var 71 % bensinbilar, 21 % dieslbilar och 1 % laddhybrider i kommunen år 2013. Antal bilar drivna med förnybara drivmedel var 6,2 % samma år (i Ekerö kommun etanol och gas), vilket är något över riksgenomsnittet. Antalet nyregistrerade bilar drivna med förnybara drivmedel ökade från 5 % under år 2006 till 17 % år 2008 och 2009. Antalet nyregistrerade bilar med förnybara drivmedel sjönk sedan årligen och var 1 % år 2013.

Antalet dieseldrivna bilar har ökat under den senaste tioårsperioden, från 3 % till 50 % av antalet nyregistrerade bilar under förra året. Antalet nyregistrerade laddhybrider har fluktuerat kring 1,7 % sedan år 2006. Att övergå till snåla dieslbilar och laddhybrider reducerar belastningen på ekosystem och människors hälsa, men bilar som drivs med fossila bränslen är inte en del av det nya energisystemet som ska baseras på förnybar energi. Under den senaste tjugoårsperioden har den totala mängden utsläpp från personbilar inte heller förändrats – fördelar till följd av bränslesnålare bilar har ätit upp av fler antal resor och längre körsträckor.

Åtgärder i kommunen

Relevanta åtgärder är att välja bilar som drivs med förnybara drivmedel. Ekerö kommun har begränsad rådighet över vilket drivmedel som enskilda och verksamheter väljer. För Ekerö kommuns arbete med drivmedel, se nästa sida. Rådgivning till allmänheten kring val av drivmedel bedrivs idag genom *Energi- och klimatrådgivningen*. Rådgivningen är ett samarbete mellan kommunerna i länet, samordnade av KSL (Kommunförbundet Stockholms län) och

finansieras delvis av Energimyndigheten. Genom samarbetet bedrivs en gemensam telefonrådgivning och webbplats (www.energiradgivningen.se).



Allmänhet, bostadsrättsföreningar och verksamheter kan kostnadsfritt vända sig till rådgivningen och få opartiska råd och tips kring energi. Ekerö kommun kan även stimulera användningen av förnybara drivmedel genom att gynna utbyggnaden av infrastruktur för dessa drivmedel, till exempel gasledningar och laddstationer.

KORT OM MILJÖMÅLET FRISK LUFT

Det finns totalt sexton nationella miljömål. I denna miljöredovisning omfattar arbetet med miljömålet *Begränsad klimatpåverkan* även arbetet med miljömålen *Frisk luft*.

Vad?

Enligt miljömålet *Frisk luft* ska luften vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

Varför?

Den främsta orsaken till ohälsosam luft i länet är vägtrafikens utsläpp. Båttrafiken släpper också ut en stor andel av luftföroreningarna i länet.

Hur?

Genom att övergå till förnybar energi i enlighet med miljömålet *Begränsad klimatpåverkan* förbättras luftkvaliteten avsevärt.

Lösningen?

Att övergå till förnybar energi är den första och viktigaste pusselbiten, men vissa problem kvarstår. Utsläpp av partiklar beror exempelvis till stor del på användningen av dubbdäck och av vedeldning. Förbränning av biobränslen släpper alltså också ut luftföroreningar. Genom moderna och mer effektiva förbränningsanläggningar kan utsläppen reduceras.

TRANSPORTER I DEN KOMMUNALA VERKSAMHETEN

Åtgärder som berör transporter inom den kommunala verksamheten finns i Ekerö kommuns *Strategi för energieffektivisering*. Strategin gäller även för AB Ekerö Bostäder. Strategin är upprättad till följd av det så kallade energieffektiviseringsstödet, ett ekonomiskt stöd som kan erhållas från Energimyndigheten. Pengarna får användas till strategiskt arbete med energieffektivisering i den egna organisationen. Bakgrunden till stödet är EU:s energitjänstedirektiv som säger att den offentliga sektorn ska vara en förebild i energieffektivisering. Strategin uppdaterades under år 2013 och antogs av kommunfullmäktige i slutet på samma år.

Enligt strategin ska energianvändningen genom tjänsteresor inom den kommunala verksamheten minska med 10 % till år 2014 respektive 20 % till år 2020 (från 2009 års nivå). Målsättningen för tjänsteresor är att energianvändningen för transporter ska vara:

- 800 kWh/årsanställd år 2014
- 700 kWh/årsanställd år 2020

Kommunstyrelsen ansvarar för att åtgärder som berör transporter implementeras. Enligt strategin ska alla bilar bytas till miljöbilar under kommande år, vilket kan reducera kommunens energianvändning med sammanlagt 250 MWh. Det är mer än vad som krävs enligt ovanstående målsättningar. Under år 2012 startades en bilpool. Tanken med bilpoolen är att resor med privat bil i tjänst ska reduceras. Om fordonen i bilpoolen byts ut till miljöfordon, kan energianvändning genom tjänsteresor reduceras med ytterligare 80 MWh. År 2013 var energianvändningen i kommunens transporter exakt 700 kWh/årsanställd. Målet till år 2020 är därmed redan uppnått.

Tack vare en ny upphandling var 38 % miljöfordon av kommunens bilar i slutet av år 2012. Det är en ökning med 10 % jämfört med år 2011. År 2013 ökade andelen miljöfordon till 40 %. Enligt den nya miljöbilsdefinitionen som gäller från och med år 2013 klassas enbart 15 % som miljöfordon. Miljöfordon kan drivas med både fossila och förnybara drivmedel. I Ekerö kommun kan 15 % av bilarna kan drivas med förnybara drivmedel. Drivmedelsanvändningen indikerar dock att förnybara drivmedel inte tankas i de bilar som kan drivas med förnybara drivmedel. År 2013 var cirka 2 % av drivmedelsanvändningen förnybar.

EL

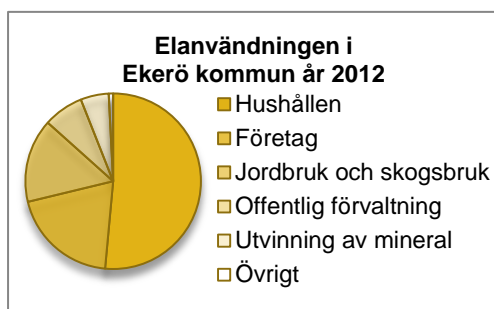
Det långsiktiga målet för den svenska elförsörjningen är att elproduktionen baseras på förnybara energiresurser. Den största utmaningen vad gäller elförsörjningen är att tillförseln av el är säker och tillräcklig. En robust elförsörjning är särskilt viktigt eftersom även andra tekniska system är beroende av att elförsörjningen fungerar.

Tillståndet i kommunen

Sedan år 2011 är det kommunalägda bolaget *Ekerö Energi* integrerat med energibolaget *Fortum*. Det är således Fortum som ansvarar för att tillförsel och distribution av el i Ekerö kommun. När den senaste studien av leveranssäkerhet genomfördes var Ekerö Energi ett av tio lokalnätsområden med högsta medelavbrottstid i Sverige (år 2010). Ekerö Energi hade även fler antal avbrott per kund (2,3) än riksgenomsnittet (1,3).

Mindre än 10 % av elanvändningen i Stockholms län täcks av el producerad inom länet. Denna elproduktion sker genom kraftvärme, och baseras på 39 % fossila bränslen och 61 % förnybara energiresurser. Förnybar elproduktion kan baseras på bioenergi i ett kraftverk eller kraftvärmeverk samt på sol-, vind- och vattenenergi. Kraftverk producerar el medan kraftvärmeverk producerar både värme och el. Den importerade elen till länet, resterande 90 %, överförs via stamnätet. Stamnätet, som knyter ihop regionnäten, ägs av staten och regionnäten av större nätföretag. Dagens kraftnät i Stockholms län är robust och har bra leveranssäkerhet, men måste kapacitetsförstärkas för att klara högre effektuttag, samt anpassas till framtida krav och ett förändrat klimat. Inom Ekerö kommun saknas idag elproduktion. Enskilda hushåll eller verksamheter kan eventuellt producera el med hjälp av solceller.

Elen som importeras till länet kan antas motsvara Sveriges elmix. År 2012 stod vatten- och kärnenergi för sammanlagt 80 % av eltillförseln i Sverige, se figur 2. Kommunens totala elanvändning har fluktuerat kring 280 000 MWh under den senaste tioårsperioden. Hälften av elanvändningen står hushållen för, se figur 3.



Figur 3: Elanvändning år 2012 (%).



Figur 2: Sveriges elmix år 2012 (%).

Åtgärder i kommunen

Relevanta åtgärder för privatpersoner, verksamheter och offentlig förvaltning är att köpa förnybar el genom sitt elhandelsföretag. Den kommunala verksamheten har gjort ett aktivt val och köper sedan år 2010 in förnybar el till de kommunala verksamheterna (ej AB Ekerö Bostäder). Ekerö kommun har begränsad rådighet över de val som allmänhet och verksamheter gör. Genom kommunens energi- och klimatrådgivning kan privatpersoner, föreningar och verksamheter få information kring att köpa förnybar el av sitt elhandelsföretag.

För att minska importen av el till Sverige, samt tillse att elproduktionen är säker och tillräcklig, kan enskilda eller en kommun producera el. En kommun kan även på olika sätt stimulera utbyggnaden av elproduktion i kommunen. Enskilda, föreningar eller verksamheter kan vända sig till *Energi- och klimatrådgivningen* med frågor kring elproduktion med sol- och vindenergi.

UPPVÄRMNING

Utmaningarna för energianvändningen i samband med uppvärmning kan sammanfattas med behovet att övergå till förnybara energiresurser. Det innebär i första hand att övergå till uppvärmningssystem som baseras på biobränsle – genom egen panna, ett närvärmeverk eller ansluta sig till en stor fjärrvärmeanläggning.

Tillståndet i kommunen

Ansvar för tillförsel och distribution av värme i kommunen beror på den verksamhet som bedriver värmeproduktionen. Närvärmsystemet i Sandudden ägs av Dalkia och ett mindre närvärmenät i Ekerö centrum av en samfällighet. AB Ekerö Bostäder har jobbat länge med dessa frågor, och har flera biobränslepannor för uppvärmning.

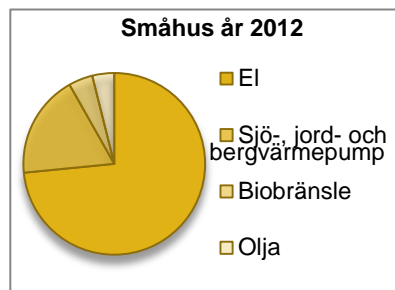
Mer än hälften av energianvändningen i kommunen (exklusive transporter) står småhusen för. Bostadsbebyggelsen utgörs i huvudsak av småhus, 85 % av totalt cirka 10 000 bostäder. Uppvärmningsformen för småhus domineras av el, se figur 4. Det finns cirka 300 oljeuppvärmda villor kvar. Trenden är att användningen av olja och direktverkande el minskar till följd av övergång till pelletspannor eller sjö-, jord- och bergvärmepumpar, men utvecklingen går långsamt.

Flera av Ekerö kommuns flerbostadshus är anslutna till mindre närvärmeverk, och några till större bergvärmepumpar. Uppvärmningen i AB Ekerö Bostäders flerbostadshus baseras nästan till hälften på förnybara energiresurser, se figur 5.

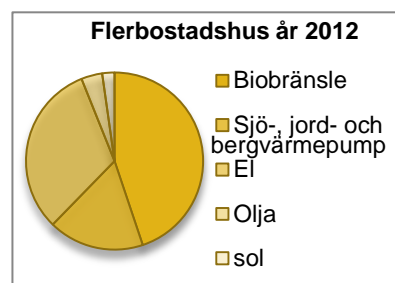
Uppvärmningen inom den kommunala verksamheten, exklusive AB Ekerö Bostäder, baseras till stor del på närvärme (fjärrvärme), se figur 6. Två tredjedelar av närvärmens bränslmix är biobränsle, resterande tredjedel är olja (20 %) och el (7 %). Övrig uppvärmning är till stor del baserad på el. Olja till uppvärmning ska fasas ut under kommande år.

Åtgärder i kommunen

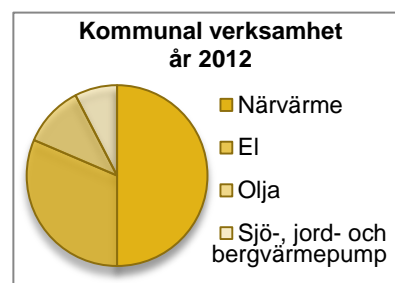
Den viktigaste åtgärden vad gäller uppvärmning är att övergå till förnybar energi. Det innebär i första hand att övergå till uppvärmningssystem som baseras på biobränsle – genom egen panna, ett gemensamt närvärmeverk eller ansluta sig till en stor fjärrvärmeanläggning. Vilka åtgärder som en fastighetsägare kan vidta påverkas av bostadens rådande värmesystem. Om övergång till biobränsle inte är aktuellt kan sjö-, jord- och bergvärmepumpar istället väljas. Värmepumpar drivs med el och innebär inte nödvändigtvis en övergång till förnybara energiresurser. Enklare pumpar, till exempel luftvärmepump eller luftvattenvärmepump, bedöms i regel som direktverkande el, vilket på sikt bör fasas ut.



Figur 4: Uppvärmning av småhus år 2012 (% av antal bostäder).



Figur 5: AB Ekerö bostäders uppvärmning (% MWh).



Figur 6: Yta med respektive uppvärmningsform i den kommunala verksamheten (% m²).

Biobränsle är ett samlingsnamn för bl.a. pellets, briketter, flis, ved, halm och spannmål. De är förnybara bränslen som inte medför något nettotillskott av koldioxid vid förbränning.

Fastighetsägare är beroende av de värmesystem som finns utbyggda i närheten. Kommunen kan därför på olika sätt stimulera att närvärme eller fjärrvärme byggs ut i en kommun. I övrigt kan kommunen informera kommunens fastighetsägare om vilka alternativ som finns. I Ekerö kommun bedrivs denna rådgivning genom den kommunala energi- och klimatrådgivningen. Fokus för denna rådgivning har genom åren varit uppvärmning.

KORT OM MILJÖMÅLET BARA NATURLIG FÖRSURNING

Det finns totalt sexton nationella miljömål. I denna miljöredovisning omfattar arbetet med miljömålet *Begränsad klimatpåverkan* även arbetet med miljömålen *Bara naturlig försurning*.

Vad?

Enligt miljömålet *Bara naturlig försurning* ska de försurande effekterna av nedfall och markanvändning underskrida gränsen för vad mark och vatten tål.

Varför?

Den främsta utsläppskällan till försurande ämnen är förbränning av fossila bränslen – vid elproduktion, drivmedelsanvändning (bil, båt och arbetsmaskiner) och uppvärmning. Även utsläpp av kväve leder till försurning av mark och vatten.

Förnybar energi?

Genom att övergå till förnybar energi i enlighet med miljömålet *Begränsad klimatpåverkan* förhindras försurande ämnen att släppas ut.

Lösningen?

Att övergå till förnybar energi räcker för att förhindra svavelutsläpp. Kväveutsläppen reduceras genom att övergå till förnybar energi, men ytterligare reduktioner behövs sannolikt på sikt.

ENERGIANVÄNDNING I DEN KOMMUNALA VERKSAMHETEN

För den kommunala verksamheten finns en framtagen *Strategi för energieffektivisering*. Strategin är upprättad till följd av det så kallade energieffektiviseringsstödet, ett ekonomiskt stöd som erhålls från Energimyndigheten. Pengarna får användas till strategiskt arbete med energieffektivisering i den egna organisationen. Bakgrunden till stödet är EU:s energitjänstedirektiv som säger att den offentliga sektorn ska vara en förebild i energieffektivisering. Strategin uppdaterades under år 2013 och antogs av kommunfullmäktige i slutet på samma år.

Målen enligt strategin är att energianvändningen i kommunens fastigheter ska ha minskat med 10 % till år 2014 och 20 % till år 2020 (jämfört med år 2009). Detta innebär att energianvändningen i kommunens fastigheter ska ha minskat från 190 kWh/m² till:

- 170 kWh/m² år 2014
- 150 kWh/m² år 2020

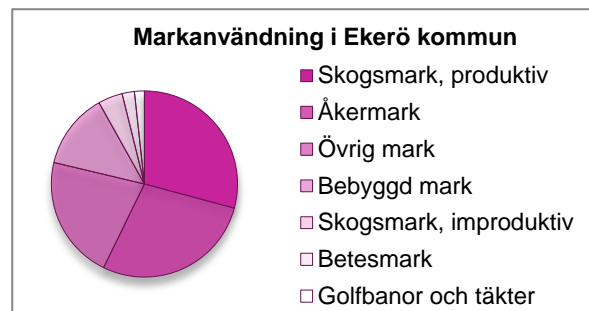
Ekerö kommuns energianvändning var år 2009 i genomsnitt 190 kWh/m². Denna energianvändning hade ökat till 217 kWh/m² år 2012 (rapporteras släpande ett år). Målsättningen till år 2020 är att energianvändningen ska ha minskat till 150 kWh/m².

Att energianvändningen har ökat beror sannolikt på att kommunen har blivit bättre på att sammanställa energistatistik än när nulägesanalysen genomfördes, vilken ligger till grund för målsättningarna. Förbättrad ventilation är också en stor bidragande orsak. Ökningen kan även bero på att fokus vid vidtagna åtgärder har varit att fasa ut oljeanvändningen, varför vissa energieffektiviseringsåtgärder har blivit eftersatta (vilket bedöms som en helt korrekt prioritering).

GOD BEBYGGD MILJÖ

Övriga miljömål i denna miljöredovisning fokuserar huvudsakligen på övergången till förnybara resurser, lätt nedbrytbara ämnen och små utsläpp. Målet är ekologisk hållbarhet – att upprätthålla de livsuppehållande systemen. En ekologisk hållbar markanvändning är ytterligare en dimension för att uppnå ekologisk hållbarhet.

Ekerö kommun består av cirka 22 000 ha landyta och 17 000 ha vattenyta. Över hälften av landytan är åkermark och skogsmark, cirka 6000 ha vardera, se figur 7. Kategorin övrig mark omfattar 5000 ha och inkluderar öppen myr, gräsbevuxen mark och berg i dagen, samt även restposten mellan summan av arealer för de olika markanvändningskategorierna och kommunens totala landareal.



Figur 7: Markanvändningen i kommunen år 2010.

Markanvändning kan påverka ekosystemens resiliens genom att reducera den biologiska mångfalden. En ekologisk hållbar markanvändning uppnås därför genom att reducera markanvändningens negativa påverkan på biologisk mångfald. Dagens höga biologiska mångfald är kopplad till en historisk mycket varierad markanvändning som varat under hundratals år. Därför är det just ensidig markanvändning och snabba förändringar av markanvändningen som påverkar den biologiska mångfalden negativt. På vilket sätt som markanvändningen bedrivs av olika verksamheter, till exempel vid jordbruk, påverkar också ekosystemens resiliens. Denna typ av markanvändning omfattas av miljömålet *Hållbara verksamheter och livsmiljö*.

Resiliens är mängden störningar ett system kan absorbera innan systemet skiftar till ett annat tillstånd. Om störningarna överstiger ett tröskelvärde kan strukturen förändras drastiskt.

Ekologisk hållbarhet är inte den enda aspekten för att skapa en god bebyggd miljö. En god bebyggd miljö handlar också om att städer och tätorter, samt sambandet mellan tätorter och landsbygd, ska vara planerade utifrån ett sammanhållet och hållbart perspektiv vad gäller sociala, ekonomiska samt hälsorelaterade frågor. Den kommunala planeringen i Ekerö kommun ska skapa förutsättningar för ett väl fungerande samhälle och fokusera på en samhällsekonomisk effektiv användning av mark och vatten. Samtidigt kan insatser göras för att uppnå ekologisk hållbarhet och i förlängningen upprätthålla de livsuppehållande systemen.

Genom det kommunala planmonopolet har Ekerö kommun stor rådighet vad gäller planeringen av markanvändning i kommunen. Kommunen ska ge vägledning för hur mark- och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. Redovisningen av miljömålet *God bebyggd miljö* har delats upp på Byggnadsnämndens tre olika ansvarsområden:

Stadsmiljö
Naturmiljö
Trafikmiljö

STADSMILJÖ

En ekologisk hållbar bebyggelsestruktur uppnås genom att planera för biologisk mångfald. En långsiktig hållbar stadsmiljö omfattar även planeringen av samhällsfunktioner, grön- och vattenområden, jord- och skogsbruk, friluftsliv, kulturmiljövården och turism. En långsiktig hållbar bebyggelsestruktur ska även utgå från dagens behov, samt förutse och ta hänsyn till behov i framtiden.

Tillståndet i kommunen

Stockholmsregionen växer sedan en lång tid tillbaka och Ekerö kommun står inför en rad förändringar. Arbetsmöjligheter lockar många till regionen och fler och fler ser värdet med att bo på landsbygden nära storstadslivet. Inflyttning leder till ökat resande och det behövs bättre vägar och mer kollektivtrafik. När Ekerö kommuns enda fasta förbindelse breddas och kompletteras med ytterligare två förbindelser genom *Förbifart Stockholm* kommer kommunen att hamna mitt i ett större sammanhang. Det ger nya förutsättningar för Ekeröbor och verksamheter att leva och verka i kommunen. Samtidigt ökar konkurrensen om mark mellan bostadsbyggande, infrastruktur, areella näringar och näringsliv, samt turism.

Befolkningen i Ekerö kommun beräknas öka från dagens 26 000 kommuninvånare till närmare 35 000 år 2030. Ekerö kommun är i förhållande till sin storlek en av de snabbast växande kommunerna i länet – det ska byggas omkring 140 bostäder varje år. Ekerö centrum och Stenhamra är kommunens större tätorter. Kommunen har i övrigt en spridd bebyggelse, det finns åtta tätorter med invånarantal någonstans mellan 200 – 500 boenden.

Enligt Ekerö kommuns översiktsplan ska kommunens fortsatta utveckling präglas av försiktighet och omtanke. Den framtida förändringen ska ske varsamt, så att kommunalekonomi, transportinfrastruktur, miljöstörningar och Ekerö kommuns identitet inte äventyras. Ekerö kommun ska innebära närhet till storstad, natur, kultur och Mälaren.

Ekerö kommuns ska enligt översiktsplanen verka för att nya bostäder och verksamheter lokaliseras till centrala områden och lägen med goda kommunikationer. Enligt översiktsplanen ska den största satsningen på bostadsbyggande ske inom det så kallade tätortsbandet (Stenhamra - Södra Färingsö - Ekerö centrum). Att utvecklingen i huvudsak ska främjas inom den befintliga bebyggelsestrukturen bedöms ge bäst förutsättningar för en bra boendemiljö, begränsad miljöpåverkan och en god kommunalekonomi.

Kommunfullmäktige har antagit inriktningsmål för kommunen. Huvudinriktningen är att kommunen ska behålla sin karaktär av natur- och kulturbygd – *Kulturens övärld*. I de delar av kommunen som inte berörs av satsningar på bebyggelse, ska landsbygdskaraktären bevaras. Bevarande av landsbygdskaraktären och det öppna landskapet mellan byar och bebyggelsegrupper ska ges högsta prioritet.

Det finns olika intressenter med markanspråk i kommunen, särskilt för bostadsbyggande. Enligt översiktsplanen finns ett särskilt behov av centrumutveckling. Nya exploateringsprojekt inom tätortsbandet bedöms inte utgöra något större hot mot kommunens karaktär och mot natur- och kulturvården. Det största hotet är en spridd bebyggelseexpansion i landsbygdsområden som kan leda till splittring av landskapsbild och grönstruktur samt ge upphov till svårigheter att tillgodose krav på el-, värme-, dricksvatten- och avloppsförsörjning.

KORT OM STADSBYGGNADSIDEAL

Miljöproblem i stadsmiljöer har förändrats vilket även har påverkat stadsbyggnadsideal. Under 1800-talet var problem med trångboddhet och bristfälliga sanitära förhållanden utgångspunkten.

Ett resultat av tidigare stadsbyggnadsideal är den funktionsuppdelade staden med arbetsplatser, handel och service respektive bostäder i olika områden. Som en reaktion har det senaste stadsbyggnadsidealet blivit den täta och blandade staden. I motsats till funktionsuppdelning eftersträvas integration och variation.

Funktionsuppdelning och utglesning i staden har lett till ett ökat transportbehov som i huvudsak tillgodoses av biltrafik. Den ökade bilismen leder till buller och föroreningar och vägar skapar också fysiska barriärer för människor, växter och djur.

Det finns spekulationer om att kommande stadsbyggnadsideal kommer att vara *det goda livet* och strävan efter mindre stress. Idealet är det goda livet med natur, odling, sol och ljus. Idealet kommer även bestå av kortare arbetspendling och god hälsa. Särskilt kommer grönstrukturens betydelse för stresshantering att få betydelse.

Åtgärder i kommunen

Bebyggelsestrycket är högt i Stockholmsregionen och i kommunen. Även andra intressen med markanspråk, såsom handel, hästnäring och jordbruk, förväntas öka i framtiden. För att undvika ensidiga och alltför snabba förändringar, samt för att tillse både enskilda och allmänna intressen, krävs planering och avvägningar olika intressen. Den viktigaste åtgärden för att uppnå en god stadsmiljö och en hållbar markanvändning är därför långsiktig planering av mark och vatten. Denna planering sker genom översiktsplanen och viktiga planeringsdokument:

- Stadsmiljöprogram (gestaltningvision)
- Kulturmiljöprogram
- Naturmiljöprogram (se *Naturmiljö*)
- Trafikmiljöprogram (se *Trafikmiljö*)

Även kommunens energiplan och VA-plan har kopplingar till en hållbar bebyggelse, se miljömålen *Begränsad klimatpåverkan* respektive *Levande sjöar och vattendrag*. Stadsbyggnadsideal påverkar ofta planeringen i översiktsplaner. Ledorden för dagens ideal är förtätning och blandad stad (se textruta). Genom förtätning i samband med planering kan kommunen optimera VA, kollektivtrafik och närvärmenät. Genom blandad bebyggelse kan kommunen minska arbetspendling och resor till och från handel och service. Förtätning är även i linje med en ekologisk hållbar markanvändning eftersom förändringen av markanvändningen sker långsamt.

Ekerö kommun har tagit fasta på att förtäta och i huvudsak bebygga redan exploaterad mark i gällande översiktsplan. Området för utbyggnad av ny bebyggelse kallas tätortsbandet. Under år 2013 har planeringen av tätortsbandet fortsatt, bland annat genom nybyggnadsprojekten vid Skomakartorp och Jungfrusund. Ekerö kommuns översiktsplan är ett framåtsyftande dokument som tagit fasta på många av de viktigaste aspekterna för att skapa en god bebyggd miljö. En ny översiktsplan kommer sannolikt att arbetas

fram inom en nära framtid. I en ny översiktsplan kan kommunen klarlägga sina långsiktiga ambitioner och strävanden utifrån kommande förändringar och nya förutsättningar. En ny översiktsplan kan även utgå från fler perspektiv och ta hänsyn till fler medborgargrupperns behov.

Övriga ovanstående planeringsdokument har också bedömts viktiga för planeringen av en god bebyggd miljö i kommunen. Ett nytt kulturmiljöprogram respektive gestaltningvision arbetades fram under år 2013 och ska behandlas politiskt under år 2014.

Att planera för biologisk mångfald är, liksom i övriga Sverige, inte ännu integrerat i Ekerö kommuns bebyggelseplanering. Hänsyn visas till olika naturvårdsobjekt som bedöms ha högt naturvärde. Det är ett viktigt arbete, men den biologiska mångfalden reduceras även genom reducerad variationsrikedom och snabba förändringar. I takt med ökad förståelse för markanvändningens inverkan på biologisk mångfald kommer sannolikt planeringen att förändras (se nästa kapitel *Naturmiljö*). Naturvård och bebyggelseutveckling kommer inte längre uppfattas att stå i strid med varandra.

NATURMILJÖ

Den biologiska mångfalden reduceras genom reducerad variationsrikedom och alltför snabba förändringar av markanvändning. En förändrad bebyggelseplanering med en långsiktig hållbar markanvändning som mål kräver ett stadsmiljöprogram med nya visioner och ett naturmiljöprogram som planerar för naturmiljöerna i kommunen. I områden som redan genomgått förändringar och reducerad variationsrikedom kan naturvårdsprojekt drivas.

Tillståndet i kommunen

Ekerö kommun omfattar ett småbrutet och varierat Mälardalens landskap. På Munsö och Ekerö präglas landskapet av Uppsalaåsen. Det finns stor tillgång till kulturhistoriska miljöer, vidsträckt landskap, gårdar och kyrkor. Blå miljöer, särskilt Mälaren, är också en viktig del av naturen. Mälaren är upptagen som riksintresse med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns. Turismens och friluftslivets intressen skall särskilt beaktas. Bebyggelsestrycket är högt i Ekerö kommun, men det finns än så länge mycket natur i kommunen.

Ekerö kommun har ett strategiskt läge i regionen, särskilt för turism och rörligt friluftsliv, men även som attraktiv och centralt belägen bostadsort nära till natur och vatten. I Stockholmsregionen finns tio gröna kilar som sträcker sig mellan länets landsbygd och centrumkärnan i Stockholm stad. De gröna kilar är utarbetade i samband med RUFSS 2010. En av kilar utgör en stor del av Ekerö kommun, se figur 8. Ekerökilen är en av tre kilar som enligt regionplaneorganet är i behov av utveckling och precisering på grund av planerad expansion.



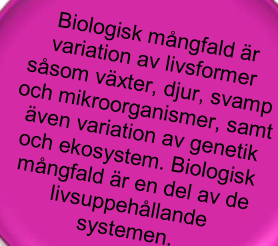
Figur 8: De tio gröna kilar i Stockholms län. Källa: TMR

Vad gäller den blå strukturen är fysiska förändringar, efter övergödning, den främsta anledningen till att vattendrag i regionen inte uppnår en god ekologisk status. Fysiska förändringar omfattar dämning, vattenreglering, rensning, muddring, rätning, kanalisering, kulvertering, utdikning, sjösänkning, utfyllnad för bryggor, hamnar och vägbankar.

Forskning lutar mot att en ekologisk hållbar markanvändning bygger på variationsrikedom och försiktighet vid förändringar av markanvändning. Dagens huvudsakliga strategi är att skydda mark med höga natur- och kulturvärden. Bakgrunden är att variationsrikedomen i Sverige reduceras genom dagens markanvändning. De areella näringarna, skogsbruket och jordbruket, som idag dominerar svensk markanvändning, är exempel på markanvändning som enbart bidrar lite till variationsrikedomen. Det talas om att städer på vissa håll har högre biologisk mångfald än omgivande jordbrukslandskap. Av Ekerö kommuns totala land- och vattenyta är omkring 2 % skyddad.

Åtgärder i kommunen

De viktigaste åtgärderna för att bevara biologisk mångfald är att övergå till förnybara resurser, lätt nedbrytbara ämnen och små utsläpp. På vilket sätt markanvändningen bedrivs av verksamheter påverkar också den biologiska mångfalden. Ekerö kommun har begränsad rådighet över dessa frågor – se miljömålet *Hållbara verksamheter och livsmiljö*. Ekerö kommun har främst rådighet över hur markanvändningen bedrivs på egen mark (se längst ned).



Biologisk mångfald är variation av livsformer såsom växter, djur, svamp och mikroorganismer, samt även variation av genetik och ekosystem. Biologisk mångfald är en del av de livsuppehållande systemen.

Genom det kommunala planmonopolet har Ekerö kommun större rådighet vad gäller planeringen av markanvändning. Denna del av miljömålet *God bebyggd miljö* handlar om planeringen av naturmiljöer. Under år 2013 omfattade naturvårdsarbetet en deltidstjänst om cirka 20 %. Det samlade naturvårdsarbetet i Ekerö kommun omfattar följande möjliga delar i ett naturmiljöprogram:

- Grönstrukturplan
- Naturvårdsprojekt
- Skydd av områden
- Skötsel av kommunens mark

Begreppet grönstruktur omfattar alla gröna och blå miljöer i närheten av bebyggelse – vild natur, vatten, parker, större rekreationsområden och trädgårdar. Grönstrukturens funktioner är många – för skönhetsupplevelser, människors rekreation, fritid, hälsa, för den kulturella identiteten samt för den biologiska mångfalden. En grönstrukturplan kommer att utarbetas i samband med en ny översiktsplan. En grönstrukturplan bedöms vara ett viktigt verktyg för att planera för biologisk mångfald och integrera denna planering i Ekerö kommuns bebyggelseplanering.

I områden som redan genomgått förändringar kan olika naturvårdsprojekt drivas för att höja kvaliteten för friluftslivet och den biologiska mångfalden. Det finns otaliga möjligheter att göra insatser. Projekt Svartsjövikens, som omfattar både ett vattenvårds- och ett naturvårdsprojekt, har fortlöpt under året. Kommunen samordnar projektet sedan slutet på nittioalet, och drivs tillsammans med Kriminalvården och Statens fastighetsverk. En ansökan om ett nytt naturvårdsprojekt, Sanduddens sandmiljöer, skickades in till länsstyrelsen under slutet på år 2013, svar väntas våren år 2014. Andra möjliga projekt är planeringen av värdefulla ekmiljöer och strandområden, samt utveckla Ekerö kommuns naturområden som besöksmål.

Vad gäller skydd av områden är arbetet med inrättandet av det kommunala naturreservatet Jungfrusundsåsen ett omfattande arbete som drivs av kommunen. Förslag på skyddsföreskrifter och skötselplan finns utarbetade. Under år 2013 har arbetet omfattat främst markförhandlingar. Det finns ett tiotal förslag till ytterligare möjliga naturreservat i kommunen. Den gynnsamma följden av ett inrättat naturreservat är att området förvaltas enligt en fastställd skötselplan, vilket främjar både naturmiljön och friluftslivet genom att hålla hög standard. Både kommuner och länsstyrelser kan inrätta naturreservat. Länsstyrelsen i Stockholms län arbetar för att inrätta Lovö naturreservat i Ekerö kommun – målsättningen är att reservatet ska vara färdigt under år 2014.

Som ovan nämnts har Ekerö kommun, utöver planering av markanvändning, främst rådighet över hur markanvändningen bedrivs på egen mark. I många fall har drift och skötsel överlåtits till en samfällighetsförening och kommunens rådighet begränsas därmed. För kommunens skogar som inte förvaltas av en samfällighetsförening, finns skötselplaner framtagna.

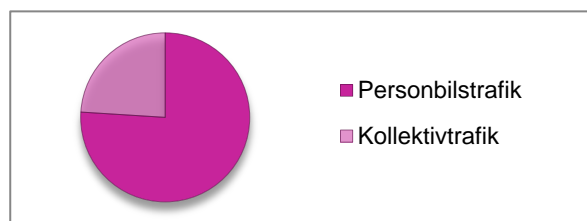
TRAFIKMILJÖ

Det långsiktiga målet för trafikplaneringen i Ekerö kommun är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet. Det innebär att fotgängare, cyklister och kollektivtrafik ska gynnas, samt att transportsystemets utformning och funktion ska medge hög transportkvalitet. Målet är även att skapa en säker trafikmiljö och ökad regional tillgänglighet.

Tillståndet i kommunen

År 2011 fanns totalt 8000 arbetsplatser i Ekerö kommun, lite fler än hälften bor och arbetar inom kommunen och resterande arbetstagare pendlar in till kommunen. Inpendlingen bedöms i dagsläget att fungera tillfredställande. Av omkring 13 000 Ekeröbor i förvärsarbetande ålder pendlar dagligen 8200 ut ur kommunen (63 %), övriga bor och arbetar i kommunen. Två tredjedelar pendlar till Stockholms stad för att arbeta. Ekerövägen (väg 261) är den enda fasta förbindelsen till fastlandet. Vägen har i dagsläget för låg kapacitet i förhållande till dagens trafikmängder (20 000 fordon/dygn). Risken är därför stor för köbildning under rusningstid. Den genomsnittliga körsträckan har under de senaste 15 åren varken ökat eller minskat, utan fluktuerat kring 650 mil/person och år.

Kollektivtrafiken i Ekerö kommun består enbart av busstrafik. Av de 20 000 fordon som trafikerar Ekerövägen varje dygn utgör kollektivtrafiken en mycket liten del. Samtidigt upptar kollektivtrafiken nästan hälften av antalet resande på vägen. Av den totala mängden resor inom kommunen genomförs 24 % med kollektivtrafik, resterande genomförs med bil, se figur 9. Antal resor med kollektivtrafiken per person och år har under de senaste tio åren varit ungefär lika. I övriga länet minskar andelen kollektivtrafik, till fördel för bilresande. På grund av trafiksituationen på Ekerövägen, samt på grund av fortsatt inflyttning till kommunen, finns behov av att andelen kollektivtrafik ökar i kommunen.

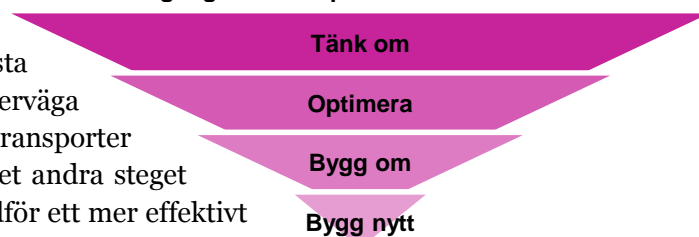


Figur 9: Av de resor som genomförs i kommunen utgör biltrafiken 76 % och kollektivtrafiken 24 %.

På uppdrag av Ekerö kommun driver Trafikverket en betal färja i sydöstra delen av kommunen. Den så kallade Ekeröleden går mellan Slagsta på fastlandet och Jungfrusund i närheten av Ekerö centrum. Under rusningstid går färjan var tionde minut och under övriga tider med en kvarts eller halvtimmes mellanrum.

Trafikverket har tagit fram en fyrstegsprincip för vilken ordning som åtgärder bör prioriteras vid insatser för transportsystemet, se figur 10. Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt. Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen. Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer. Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Steget avser nyinvesteringar eller större ombyggnadsåtgärder.

Figur 10: Trafikverkets så kallade fyrstegsprincip som anger vilken ordning åtgärder ska prioriteras.



Åtgärder i kommunen

Trafikverkets arbete för att lösa trafiksituationen på Ekerövägen har fortsatt under året. Vid förhandlingar kring *Förbifart Stockholm* (se textruta) var förbättrad framkomlighet på vägen ett krav från Ekerö kommuns sida. Förbifart Stockholm ska gå i tunnel under Lovö och anslutas till Ekerövägen via på- och avfarter. Trafikverket planerar nu att bredda Ekerövägen från en trefilig väg till en smal fyrfältsväg med busskörfält i båda riktningar. Under året har en vägplan arbetats fram, granskningshandlingar ska ut på utställning under år 2014. Förbifart Stockholm ger Ekerö ytterligare två vägförbindelser till fastlandet. Möten med Trafikförvaltningen inom Stockholms läns landsting och Trafikverket pågår kring möjliga trafiklösningar under byggperioden.

Med utgångspunkt i fyrstegsprincipen har Trafikverket, inom ramen för vägprojektet Ekerövägen, tittat på lösningar och åtgärder som inte kräver ombyggnad för att förbättra trafiksituationen på kort och lång sikt. Det kan exempelvis vara åtgärder som påverkar val av färdväg eller hur den infrastruktur som redan finns kan effektiviseras. Resultatet av arbetet redovisas i en åtgärdsvalsstudie som blev klar år 2013 (www.trafikverket.se/ekerovagen).

Kollektivtrafiken bedrivs regionalt av Trafikförvaltningen inom Stockholms läns landsting. Kommunen har därför begränsat inflytande över utformning och utveckling av kollektivtrafiken. Styrdokument för SL:s verksamhet och utveckling är *Miljöutmaning 2016*, som är landstingets miljöprogram, samt SL:s *Trafikplan 2020*. I SL:s *Trafikplan 2020* finns en uttryckt vilja om att stombusskonceptet ska utvecklas i de områden som även fortsättningsvis enbart kommer att trafikförsejras med buss, varav Ekerö är ett sådant område. Konceptet ska innebära snabba och mer tidsmässigt tillförlitliga system. Enligt planen är förbättrad framkomlighet på Ekerövägen, samt att busskörfält finns i båda riktningar, viktiga förutsättningar för en förbättrad kollektivtrafik.

Under år 2013 har kommunen arbetat fram en gång- och cykelvägsplan. Planen kommer att färdigställas under år 2014. Planen är ett led i att skapa attraktiva och säkra gång- och cykelvägar, med minskade luftföroreningar och buller som följd. Gång- och cykelvägsplanen kan senare kompletteras med fler delar och utgöra ett trafikmiljöprogram.

Ekerö kommun har fortsatt att stödja ett lokalt mobilsamåkningsprojekt som drivs av föreningen Gröna ön Adelsö (www.grönaonadelsö.se). Mobilsamåkning är ett system som gör det lättare för förare och passagerare att hitta varandra och samordna bilresor. Idén till mobilsamåkning föddes i en liten by utanför Växjö. Byborna tyckte det var onödigt med det stora antalet halvtomma bilar på vägarna och bestämde sig för att skapa ett lättanvänt samåkningssystem. Under år 2013 registrerade sig nästan 100 Adelsöbor i Adelsö Mobilsamåkning, vilket är 14 % av öns cirka 700 bofasta invånare. Under samma period hade Adelsö Mobilsamåkning över 200 passagerare som tillsammans samåkade 5500 km.

KORT OM FÖRBIFART STOCKHOLM

Vad?

En drygt 21 km lång ny väg varav drygt 18 km i tunnel. Anslutningar till ytvägnätet via sex trafikplatser. Restiden för hela sträckan beräknas till 15 min.

Vem?

Trafikverket bygger ny väg och ny sträckning för E4 väster om Stockholm. Görs i nära samarbete med bland annat fem direkt berörda kommuner och SL.

Varför?

Leden binder samman de norra och södra länsdelarna, avlastar Essingeleden och innerstaden och minskar känsligheten för störningar i Stockholms trafiksystem.

Byggstart? Byggtid? Budget?

Byggstart i slutet av år 2013, byggtid cirka 10 år, budget omkring 28 miljarder kronor.

Finansiering?

Ungefär 80 % via trängselskatt och ca 20 % från staten. Ingen trängselskatt planeras på Förbifart Stockholm.

LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG

Ekologisk hållbarhet kan definieras som att upprätthålla de livsupphållande systemen. Vattencykeln är en förutsättning för allt liv och är därför en del av de livsuppehållande systemen. För att upprätthålla vattencykeln krävs att människans användning av vatten ska understiga återbildningen av nya vattenresurser, samt att utsläpp av föroreningar ska understiga naturens förmåga att bryta ned dem.

Ekerö kommun består av en ögrupp med uppemot 140 öar belägna i östra Mälaren, en sjö som försörjer 2 miljoner människor med dricksvatten. Sex län och sammanlagt ett fyrtiotal kommuner ligger inom Mälarens tillrinningsområde. Mälaren är idag starkt påverkad av övergödning och det föreligger risk för försämrad status till år 2015. Andra sjöar och vattendrag inom kommunen bedöms generellt som mer eller mindre kraftigt påverkade av mänskliga aktiviteter. Mälarens utlopp går till Östersjön som också är starkt påverkad av mänskliga aktiviteter.

Arbetet med vatten i Ekerö kommun omfattas av målsättningar på både internationell, nationell och regional nivå. EU:s vattendirektiv är införlivat i svensk lagstiftning genom vattenförvaltningen som bedrivs av Vattenmyndigheten. På regional nivå finns Vattenmyndigheten Norra Östersjöns förvaltningsplan och åtgärdsprogram som gäller mellan år 2009 och 2015, samt mål inom RUF 2010 (Stockholmregionens gemensamma planerings- och utvecklingsplan). På regional nivå finns även Mälarens vattenvårdsförbund, en ideell förening med syftet att samordna berörda län och kommuner. Samtliga målsättningar som berör kommunens arbete med vatten kan förenklas genom följande formulering:

- Använda vattenresurser inom återbildning
- Övergå till lätt nedbrytbara ämnen
- Övergå till små utsläpp

Sverige har god tillgång till vatten. Arbetet med en hållbar vattencykel handlar därför i huvudsak om att begränsa utsläpp. För att föroreningarna ska hinna brytas ned genom naturliga processer måste mänskliga aktiviteter ställa om till lätt nedbrytbara ämnen och små utsläpp. Att världsbefolkningen uppskattas bli omkring 10 miljarder är det underliggande skälet till att människan måste se över sina utsläpp. Arbetet med att begränsa utsläpp till Mälaren har pågått under de senaste decennierna med en ständigt förbättrad vattenkvalitet som resultat. Vattenmyndigheten bedömer att det fortfarande behövs omfattande åtgärder för att komma tillrätta med de fysiska störningarna.

Alla mänskliga aktiviteter påverkar direkt eller indirekt vattnet. Arbetet med förbättrad vattenkvalitet går därför hand i hand med arbetet med övriga miljömål i denna miljöredovisning: *Begränsad klimatpåverkan*, *Giftfri miljö* och *Hållbara verksamheter och livsmiljö*. Redovisningen av miljömålet *Levande sjöar och vattendrag* har begränsats till de tre typer vatten som behandlas i kommunens vatten- och avloppsplan (VA-plan) antagen år 2013:

Dricksvatten
Spillvatten
Dagvatten

DRICKSVATTEN

Vatten är vårt viktigaste livsmedel. Till skillnad från många andra platser i världen har vi i Sverige en riklig tillgång till rent vatten. Sveriges klimat ger nederbörd så att det gott och väl räcker till dricksvattenförsörjningen. Tillgång till rent vatten ska dock inte betraktas som en självklarhet. För att skydda en god vattenkvalitet krävs ett målmedvetet förebyggande arbete.

Tillståndet i kommunen

Ekerö kommun ligger mitt i östra Mälarens vattenskyddsområde som gäller för Görvälnverket, samt Lovö och Norsborgs vattenverk. Det medför särskilda skyddsföreskrifter för aktiviteter inom kommunen. Vattenverken försörjer över 1,5 miljoner människor med dricksvatten. Kommunen kommer troligtvis att beröras av ytterligare vattenskyddsområden i framtiden. Mälaren försörjer totalt 2 miljoner människor med dricksvatten.

Både ytvatten- och grundvattentäkter kan användas för dricksvattenuttag. Dricksvattenförsörjningen i Ekerö kommun sker till övervägande del genom ytvatten (sjöar och vattendrag). Norsborgs vattenverk, med Mälaren som ytvattentäkt, försörjer över 60 % av kommuninvånarna. Resterande försörjs genom grundvattentäkter, främst genom enskilda anläggningar, men även via några större gemensamma anläggningar.

Vattenkvaliteten i Mälaren har förbättrats under de senaste decennierna, men numer ger åtgärder inte samma resultat. De största problemen vid dricksvattenproduktion med Mälärvatten är förekomst av fosfor och kväve (övergödning), partikulärt material (grumlighet) och löst organiskt material (färg). Trenden i länet är ökad grumlighet och brunhet hos vattnet, varav det senare försvårar för dricksvattenproduktionen. Kunskapen om förekomst av organiska föroreningar (miljögifter; läkemedel) i Mälaren och potentiell farlighet är bristfällig.

KORT OM PROBLEM MED GRUNDTVATTEN

Problem med grundvattenkvalitet kan härledas till mänskliga aktiviteter, antingen till för stort uttag av vatten eller till utsläpp från jordbruk, avlopp, trafik och industrier. Bristande kvalitet kan även i vissa fall kopplas till berggrund.

Klorider?

Har observerats inom Ekerö kommun. Höga kloridhalter kan bero på inträngning av saltvatten eller från saltning av vägar.

Fluorid och radon?

Har observerats på vissa platser. Beroer på berggrund, kan vara skadligt för människan vid lång exponeringstid.

Bekämpningsmedel?

Påverkan på grundvatten av växtskyddsmedel är i stor utsträckning okänd i kommunen.

Sulfater?

Har *inte* observerats. Förhöjda halter sulfater i grundvatten, t.ex. från gamla avfallsupplag, kan ge smakproblem för dricksvatten.

Ammonium eller nitrater?

Har *inte* observerats. Förhöjda halter av ammonium och nitrat kan vara en indikation på föroreningar från avloppsvatten eller gödsel. Nitrat kan vid höga koncentrationer vara toxiskt.

Om användning av Mälärvatten överstiger återbildningen (tillrinningen) kan kritiskt låga vattenflöden orsakas. Överutnyttjande av ytvatten är inte ett problem i Mälaren.

Grundvatten bildas av regn och smält snö som går ner i marken till grundvattenzonen. Grundvattnet i Ekerö kommun tas till 80 % ur isälvsmaterial och till 20 % ur berggrunden. Ungefär 10 000 kommuninvånare, varav hälften är fritidsboende, försörjs genom enskild vattenanläggning eller genom större gemensamma anläggningar.

Överutnyttjande av grundvatten kan leda till vattenbrist och saltvatteninträngning. De flesta grundvattentäkter inom kommunen bedöms ha god kvantitativ status. I några fall har förhöjda kloridhalter observerats, vilket beror på relik havsvatten. Vattenuttaget bör begränsas i dessa områden så att inte mer saltvatten tränger upp (se även textruta).

Åtgärder i kommunen

Vatten- och avloppsplanering är en av de åtgärder som krävs enligt vattenmyndigheten Norra Östersjöns åtgärdsprogram för år 2009-2015. Ekerö kommuns VA-plan antogs under år 2013. VA-planen ligger till grund för arbetet med dricksvatten, spillvatten och dagvatten i kommunen. Förutom en VA-översikt och VA-riktlinjer innehåller VA-planen en handlingsplan.

Handlingsplanen anger de områden som först ska prioriteras för anslutning till kommunalt vatten och avlopp. Allmän VA-försörjning ska byggas ut där det finns behov ur ett hälso- och miljöperspektiv. En av de många faktorer som ligger till grund för bedömningen är kända områden med dålig eller mycket dålig dricksvattenkvalitet. Övriga faktorer är bland annat bebyggelseområdenas läge, storlek och täthet, avstånd till befintligt VA, permanentningstakt, påverkan på ytvatten och grundvatten, samt ytvattnets och grundvattnets känslighet. VA-planens handlingsplan anger även vad som gäller i väntan på utbyggnad av kommunalt vatten- och avlopp, samt vad som gäller i de områden där det i dagsläget inte bedöms föreligga behov av kommunalt VA.

Övriga åtgärder som krävs enligt vattenmyndigheten Norra Östersjöns åtgärdsprogram inom perioden år 2009-2015 och som berör dricksvatten är:

- Fler vattenskyddsområden för täkter
- Reservvattenberedskap

Kommunerna ska enligt åtgärdsprogrammet inrätta vattenskyddsområden för kommunala dricksvattentäkter, samt tillse att vattentäkter som inte är kommunala, men som försörjer fler än 50 personer eller där vattenuttaget är mer än 10 m³/dag, har ett långsiktigt skydd, samt god kemisk status och god kvantitativ status. I VA-planen anges att en utredning kommer att tas fram som ser över vilka skyddsområden för vattentäkter som inte nyttjas, ska behållas eller som ska avvecklas.

Den andra åtgärden omfattar att VA-planen också bör inbegripa reservvattenberedskap. Ekerö kommun räknar idag Bornsjön, reservvattentäkt för Norsborgs vattenverk, som reservvattentäkt. Att Mälaren är vattentäkt för över två miljoner människor, samt att alternativa uthålliga vattentäkter saknas, innebär sårbarhet för dricksvattenförsörjningen. Denna situation medför ökade krav på reservvattentäkter från grundvattentäkter eller från andra ytvattentäkter än Mälaren. Enligt VA-planen ska delar av Uppsalaåsen skyddas för att säkerställa dess potentiella funktion som reservvattentäkt för Stockholmsregionen.

Utöver VA-planen har inga av åtgärderna i vattenmyndigheten Norra Östersjöns åtgärdsprogram som berör dricksvatten påbörjats. Under år 2013 har arbetet med att teckna avtal med Roslagsvatten prioriterats, som kommer att sköta VA-verksamheten i kommunen från maj år 2014.

VA-planen omnämner även klimatförändringar och hur höjd havsnivå och översvämningar kan påverka dricksvattenförsörjningen. Inga åtgärder föreslås i planen.

KORT OM RELEVANTA ÅTGÄRDER FÖR GOD DRICKSVATTENKVALITET

Relevanta åtgärder för att uppnå god dricksvattenkvalitet är att använda vattenresurser inom återbildning, samt att begränsa utsläpp till följd av mänskliga aktiviteter.

På grund av god vattentillgång i Sverige är den viktigaste åtgärden att begränsa utsläpp. Detta arbete bedrivs i huvudsak genom förebyggande arbete i enlighet med övriga miljömål. Till skillnad från de åtgärder som presenteras i detta miljömål, innebär åtgärder enligt andra miljömål att förbättra vattenkvaliteten.

Att upprätta vattenskyddsområden som begränsar utsläpp inom vissa områden är en otillräcklig lösning på lång sikt. För att uppnå ett hållbart samhälle krävs att utsläpp från mänskliga aktiviteter begränsas på alla platser.

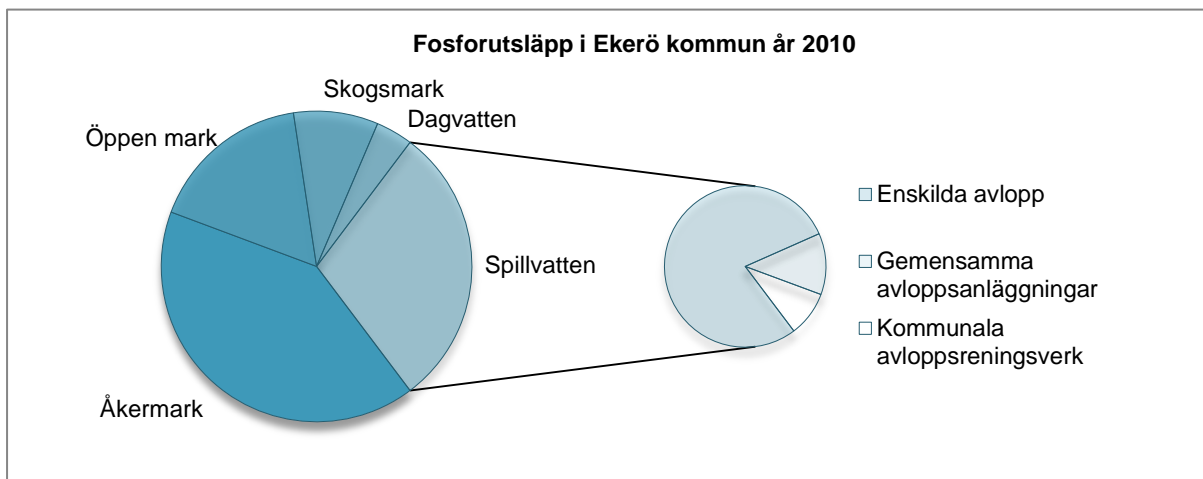
SPILLVATTEN

Spillvatten är oundvikligt. Samma mängd dricksvatten som används måste efter användning samlas upp och omhändertas för rening. Omfattande åtgärder vid punktutsläpp av spillvatten, särskilt vid kommunala avloppsreningsverk, har lett till att det idag i huvudsak är utsläpp från jordbruk, förbränning av fossila bränslen och andra diffusa utsläpp som belastar sjöar och vattendrag.

Tillståndet i kommunen

Övergödning uppstår till följd av stora kväve- och fosforutsläpp under lång tid. Kväve och fosfor är växtnäringsämnen vilket ökar växtproduktionen i sjöar och vattendrag. Det leder ofta till algblomning, syrefria bottenar och igenväxning. Alla utsläpp till följd av mänskliga aktiviteter, både utsläpp till luft och utsläpp till vatten, påverkar i slutändan vattenkvaliteten. Biltrafikens utsläpp till följd av förbränning av fossila bränslen bidrar därför också till övergödning.

Mer än två tredjedelar av fosforutsläppen i Ekerö kommun kan förknippas med olika typer av markanvändning: Åkermark, öppen mark, skogsmark och dagvatten (från hårdgjorda ytor), se figur 11. Arbetet med att begränsa övergödningen ligger med andra ord på flera miljömål i denna miljöredovisning. De viktigaste åtgärderna hittas inom jordbruket, eftersom åkermark är den enskilt största källan till fosforutsläppen.



Figur 11: Till vänster: Fosforutsläppen i Ekerö kommun år 2010 är i huvudsak till följd av olika typer av markanvändning – åkermark, öppen mark, skogsmark och dagvatten (grova uppskattningar) (kg). Till höger: Enskilda avlopp står för den övervägande andelen av spillvattnets fosforutsläpp (kg).

Spillvatten står för mindre än en tredjedel av fosforutsläppen i kommunen, se figur 11. Spillvattnet kan delas upp på enskilda avlopp, gemensamma avloppsanläggningar och kommunala avloppsreningsverk. Enskilda avlopp står för den absolut övervägande delen av fosforutsläppen, se högra cirkeln i figur 11. Det finns fem kommunala avloppsreningsverk inom Ekerö kommun. Ekebyhavs avloppsreningsverk är det överlägset största avloppsreningsverket och mottar spillvatten från 17 000 anslutna personer.

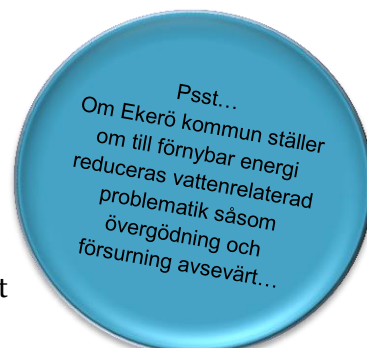
Spillvatten innehåller utöver kväve och fosfor, som bidrar till övergödning, även tungmetaller och organiska föroreningar. Ekebyhavs avloppsreningsverk har hög reningsgrad och därmed låga halter föroreningar i utgående vatten och i avloppsslam. Enskilda avlopp, och i viss mån gemensamma avloppsanläggningar, står troligtvis även i detta fall för den övervägande andelen av utsläppen. Halten tungmetaller och organiska föroreningar i Mälaren är till stor del okända.

Åtgärder i kommunen

I inledningen till detta miljömål konstaterades att god vattenförvaltning handlar om att släppa ut en mindre mängd föroreningar än vad naturen kan bryta ned. Vad gäller spillvatten (avloppsvatten exklusive dagvatten) så kan detta delas upp på två åtgärder:

- Förhindra att föroreningar når avloppsvattnet
- Förbättra omhändertagande och rening av avloppsvattnet

Den viktigaste åtgärden är att genom förbyggande åtgärder förhindra att föroreningar når avloppsvattnet. Det mest angelägna är alltså att övergå till lätt nedbrytbara ämnen och små utsläpp. Detta arbete bedrivs genom förbyggande arbete som i denna miljöredovisning främst omfattas av miljömålet *Hållbara verksamheter och livsmiljö*. Förbränning av fossila bränslen ger luftföroreningar som genom deposition hamnar i vattendrag och sjöar. Att övergå till förnybara energiresurser i enlighet med miljömålet *Begränsad klimatpåverkan* är därför också ett förebyggande arbete.



Den andra punkten omfattar att förbättra omhändertagande och rening av avloppsvattnet. Ekebyhovs avloppsreningsverk, Ekerö kommuns största avloppsreningsverk, har en mycket god rening och därmed låga halter föroreningar i utgående vatten och uppsamlat avloppsslam. I regel gäller att större avloppsreningsverk har högre reningsgrad. De viktigaste åtgärderna som finns tillgängliga är därför att:

- Planera och bygga ut spillvattenledningsnätet
- Sanera enskilda avlopp

Att utbyggnaden av spillvattenledningsnätet och saneringen av enskilda avlopp är viktiga åtgärder har kommunen tagit fasta på i den nya VA-planen. VA-planen ligger till grund för det samlade arbetet med dricksvatten, spillvatten och dagvatten i kommunen. Handlingsplanen i VA-planen omfattar en prioritering mellan de områden som först ska anslutas till kommunalt vatten och avlopp. Till grund för handlingsplanen finns en bedömning om var störst behov för utbyggnad av kommunalt VA finns ur ett hälso- och miljöperspektiv. De faktorer som ligger till grund för bedömningen är bland annat dricksvattenkvalitet, bebyggelseområdenas storlek och täthet, permanentningstakt, avstånd till befintligt VA, samt ytvattnets och grundvattnets känslighet. Under 2013 har kommunalt VA byggts ut och driftsatts i Troxhammar butiksby, Älvnäs Gård, Ekerö Sundby samt Skå skola.

KORT OM UTSLÄPP AV FOSFOR OCH KVÄVE

Sedan slutet av sextiotalet har fosfor- och kväveutsläppen till Mälaren från punktutsläpp reducerats med 97 % respektive med 77 %.

Bedömningen är att det även fortsättningsvis råder ett stort behov av avlastning för att på sikt uppnå ekologisk hållbarhet. Målsättningen är att upprätthålla de livsuppehållande systemen.

Till en del motverkas avlastningen av att fosfor frigörs från det tidigare överlastade bottensedimentet i Mälaren.

Inom de områden som inte omfattas av utbyggnad av kommunalt vatten och avlopp i enlighet med VA-planen ska enskilda avlopp saneras. Sanering av enskilda avlopp har pågått i många år inom Ekerö kommun och ungefär 350 fastigheter kvarstår. Att rena sitt spillvatten innan utsläpp är idag naturligt. Miljönämndens mål är att alla enskilda avlopp ska vara sanerade till år 2020, med undantag av de områden som enligt VA-planen ska anslutas till kommunalt vatten och avlopp. Under de senaste åren har ett tjugotal avlopp sanerats årligen. Under år 2013 sanerades 45 enskilda avlopp. Det är en markant ökning från tidigare år och visar att miljö- och hälsoskyddsallokering av resurser till arbete

med avlopp har gett resultat. Sanering av enskilda avlopp bedöms även fortsatt som angeläget.

DAGVATTEN

Mänskliga aktiviteter är en ständig källa till de föroreningar som dagvattnet för med sig. Under naturliga förhållanden tas vattnet upp av växterna eller renas när dagvattnet infiltreras i marken innan vattnet når grundvatten, sjöar och vattendrag. I en stad med många tak, stora asfalterade ytor och stenlagd mark, rinner dagvattnet snabbt av ytorna. En kombination av höga föroreningshalter, avsaknad av naturlig rening och snabb avrinning medför att det inte är lämpligt att direkt släppa ut förorenat dagvatten till känsligare områden. Vattendrag har en självrenande förmåga, men stora utsläpp gör att grundvatten, sjöar och vattendrag inte hinner bryta ned eller fastlägga föroreningarna genom naturliga processer.

Tillståndet i kommunen

Tidigare byggdes kombinerade system med gemensamma ledningar för dagvatten och spillvatten till avloppsreningsverken, men plötsliga skyfall kan orsaka bräddningar och andra problem för avloppsreningsverken. Sedan femtiotalet är det vanligare att bygga separerade system med dagvattenutsläpp direkt till vattendrag. Ekerö kommun har bara separerade system och dagvattnet leds vanligtvis direkt till sjöar och vattendrag.

Ekerö kommun har idag få områden med hårdgjorda ytor och låga halter föroreningar i dagvattnet. Utan en dagvattenstrategi riskerar denna positiva situation att försämrats. Halten föroreningar i dagvatten beror på markanvändningen. Det har blivit vanligare att dagvatten med höga halter föroreningar renas innan det släpps ut. Trafikverket har fyra dagvattendamm i kommunen och Ekerö kommun en damm.

I en damm kan kväve och lätt nedbrytbara ämnen brytas ned innan dagvattnet når vattendragen, vilket innebär en avlastning. Fosfor, svårnedbrytbara ämnen och tungmetaller fastläggs i botten i dammen. Det kräver underhåll genom att bottensedimentet omhändertas. En dagvattendamm kan även vara en säkerhetsåtgärd vid olyckor, exempelvis vid oljeutsläpp.

KORT OM DAGVATTEN

Dagvatten är regnvatten, smältvatten och spolvatten som rinner av från hårdgjorda ytor som vägar och hustak. Via diken eller ledningar rinner dagvattnet ut i sjöar, vattendrag eller leds till avloppsreningsverken.

Åtgärder i kommunen

Som tidigare nämnts handlar god vattenförvaltning om att släppa ut mindre mängd föroreningar än vad naturen kan bryta ned. I praktiken innebär detta att övergå till lätt nedbrytbara ämnen och små utsläpp. Vad gäller dagvatten så kan detta, i likhet med spillvatten, delas upp på två åtgärder:

- Förhindra att föroreningar når dagvattnet
- Förbättra omhändertagande och rening

Den viktigaste åtgärden är att förhindra att föroreningar når dagvattnet. Detta förebyggande arbete behandlas i huvudsak genom miljömålet *Hållbara verksamheter och livsmiljö*. Förbränning av fossila bränslen ger luftföroreningar som genom deposition hamnar i vatten. Att övergå till förnybar energi i enlighet med miljömålet *Begränsad klimatpåverkan* är också ett förebyggande arbete.

Om det förebyggande arbetet är otillräckligt, vilket det ofta är, bör omhändertagande och rening av dagvattnet förbättras. Det finns ett beslut inom kommunen att ta fram en dagvattenstrategi. Åtgärden ska påbörjas under år 2014. Strategin bör bland annat innehålla riktlinjer för dagvattenhantering vid detaljplanering och hur verksamheter bör förhålla sig till hantering av dagvatten.

HÅLLBARA

VERKSAMHETER OCH LIVSMILJÖ

För att upprätthålla de livsuppehållande systemen och därmed en hållbar livsmiljö måste människan förändra produktions- och konsumtionssystemen i grunden. Det är lika viktigt att förändra flödena in i produktionssystemet, som att hantera flödena ut ur konsumtionssystemet. Det här miljömålet handlar om flödena in i produktionssystemet. Miljömålet handlar också om att mänskliga aktiviteter ska vara i linje med en hållbar livsmiljö.

Mängden resurser är begränsade samtidigt som utvinning av icke förnybara resurser tillför ämnen till människans livsmiljö som på lång sikt skadar de livsuppehållande systemen. För att bygga en god livsmiljö måste vi sakta ställa om dagens produktionssystem till ett system som bygger på förnybara resurser och lätt nedbrytbara utsläpp.

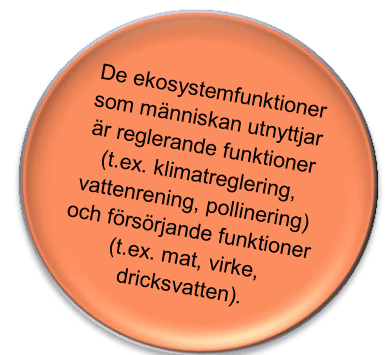
Förändrar vi inte produktions- och konsumtionssystemen kommer naturen inte kunna fortsätta tillhandahålla de ekosystemfunktioner (ekosystemtjänster) som människan drar nytta av varje dag. Eftersom ekosystemfunktioner även ligger till grund för våra produktions- och konsumtionssystem – kan det få stora sociala och ekonomiska konsekvenser som följd. För att fortsätta kunna erhålla ekosystemfunktioner och upprätthålla en god livsmiljö bör människan:

- Övergå till förnybara resurser som bas för produktionssystemen
- Övergå till lätt nedbrytbara ämnen
- Övergå till små utsläpp

Icke förnybara resurser kan användas tills dess att förnybara substitut hittats. Det är en omställning som kommer att kräva både tid och omfattande teknisk utveckling. Att övergå till lätt nedbrytbara ämnen kräver stora förändringar inom kemiindustrin. Den underliggande orsaken till att produktionssystemen måste förändras är att världsbefolkningen beräknas bli omkring 10 miljarder människor – vilka samtliga kommer göra anspråk på ett bättre liv.

Utifrån hur det miljöstrategiska arbetet skulle kunna bedrivas i Ekerö kommun omfattar miljömålet *Hållbara verksamheter och livsmiljö* arbetet med en så kallad behovsutredning. Genom miljöbalken ställs krav på att kommunerna ska upprätta årliga tillsynsplaner för hur arbetet skall bedrivas. Planen ska baseras på en behovsutredning om tillsynsbehovet för kommunens hela ansvarsområde enligt miljöbalken. Behovsutredningen ska avse en tid om tre år och ska ses över minst en gång varje år.

En naturlig uppdelning av en framtida behovsutredning är miljönämndens två ansvarsområden - miljöskydd och hälsoskydd. Delen om miljöskydd omfattar tillsyn över verksamheter, enskilda avlopp, köldmedieanläggningar, förorenade områden och avfallshantering. De två senare kommer inte rapporteras i årets miljöredovisning. Hälsoskydd omfattar tillsyn över verksamheter för utbildning, hygien, vård och olika typer av samlingslokaler och boenden, samt livsmedelskontroll.



Miljöskydd

Hälsoskydd

MILJÖSKYDD

För att förebygga framtida välfärdsproblem måste vi sakta ställa om dagens produktionssystem till ett system som bygger på förnybara resurser och som släpper ut mindre än resurser än vad naturen kan bryta ner. Det handlar om att övergå till förnybara resurser, lätt nedbrytbara ämnen och små utsläpp.

Tillståndet i kommunen

Det finns inga miljöfarliga verksamheter med tillståndsprövning av miljödomstolen inom Ekerö kommun, så kallade A-verksamheter. Det finns sammanlagt fyra miljöfarliga verksamheter med tillståndsprövning hos länsstyrelsen, så kallade B-verksamheter, inom kommunen. B-verksamheterna är Ekebyhovs avlopprensingsverk, en kosmetikfabrik, ett grustag och en kompostanläggning. Länsstyrelsen i Stockholms län bedriver tillsyn över dessa verksamheter.

Det finns fler verksamheter med miljöpåverkan, så kallade C- och U-verksamheter. Totalt finns det trettio två C-verksamheter och över 200 U-verksamheter i Ekerö kommun. C-verksamheter måste anmäla sin verksamhet till miljönämnden i kommunen. Det gäller sju förbränningsanläggningar, sex bensinstationer eller bilverkstäder (vissa med fordonstvätt), fem stora avloppsanläggningar, fem mindre industrier (livsmedel, trä, ytbehandling, tryckeri, tillverkning), tre skjutbanor, två avfallsanläggningar och två lantbruk, samt en flygplats och en motorcrossbana.

U-verksamheter kallas de verksamheter som varken är tillstånds- eller anmälningspliktiga enligt miljöbalken, men som bedöms bedriva en verksamhet med miljöpåverkan och därför vara i behov av återkommande tillsyn. Dessa verksamheter är ett femtiotal lantbruk, ett tjugotal växthus (varav fem större anläggningar) och ett tjugotal avloppsanläggningar, ett tiotal bilverkstäder, samt förbränningsanläggningar och ett vattenverk. Även fritidsaktiviteter kan påverka miljön och kommunen ansvarar för tillsyn mot tre golfbanor, ett hundratal hästgårdar, samt ett tiotal båthamnar eller varv. Sannolikt finns det fler verksamheter inom kommunen som bedriver verksamhet med miljöpåverkan, men som kommunen inte känner till eller som kommunen bedömt inte vara i behov av återkommande tillsyn. Inom Ekerö kommun finns även omkring femtio köldmedieanläggningar med ozon- eller växthuspåverkande köldmedia installerat. Köldmedieanläggningarna är större kylanläggningar och större värmepumpar. Det finns även omkring 3000 enskilda avlopp som kräver viss tillsyn.

KORT OM TILLSYNSOBJEKT I EKERÖ KOMMUN

A-anläggningar	0	Miljöfarliga verksamheter som regleras av tillstånd beslutade av miljödomstolen, exempelvis stora energianläggningar.
B-anläggningar	4	Miljöfarliga verksamheter som regleras av tillstånd beslutade av länsstyrelsens miljöprövningsdelegation, exempelvis avfallsanläggningar, hamnar och ytbehandlare.
C-anläggningar	32	Miljöfarliga verksamheter som är anmälningspliktiga, exempelvis lantbruk, bensinstationer och livsmedelsindustrier. Miljönämnden har tillsynsansvaret.
U-verksamheter	>200	Verksamheter med miljöpåverkan som varken är tillstånds- eller anmälningspliktiga, exempelvis fordonsverkstäder, jordbruk, fritidsbåtshamnar och avloppsanläggningar.
Köldmedieanläggningar	ca 50	Köldmedieanläggningar har ozon- eller växthuspåverkande köldmedia installerat, ofta värmepumpar eller kylanläggningar. Miljönämnden kontrollerar att besiktning utförs.
Enskilda avlopp	3100	Miljöfarlig verksamhet med anmälnings- eller tillståndsplikt. En fastighetsägare med enskilt avlopp är en verksamhetsutövare.

Åtgärder i kommunen

Som nämndes i inledningen till miljömålet *Hållbara verksamheter och livsmiljö*, finns tre åtgärder som är relevanta för hållbara produktionssystem och därmed även miljöskydd:

- Övergå till förnybara resurser som bas för produktionssystemen
- Övergå till lätt nedbrytbara ämnen
- Övergå till små utsläpp

Kommunens rådighet över de två första åtgärderna är begränsade. Det är upp till verksamhetsutövarna själva att ställa om till förnybara resurser. Kommunen har även begränsade möjligheter att påverka verksamhetsutövare att övergå till lätt nedbrytbara ämnen. För vissa verksamhetsutövare kan ovanstående åtgärder i vissa fall till och med uppfattas som absurda. En omställning kommer dock inte att kunna ske förrän likvärdiga komponenter (substitut) finns på marknaden, alltså förnybara substitut samt lätt nedbrytbara kemikalier. Kommunen har större rådighet vad gäller att se till att verksamheterna bibehåller eller övergår till små utsläpp.

För femtiotalet lantbruksverksamheter samt tjugotalet växthus i Ekerö kommun gäller att verksamheterna själva väljer om de ska övergå till förnybar energi, samt till en kemikaliefri produktion genom att sluta använda bekämpningsmedel. Kommunen har inte heller rådighet över vilket bränsle som används i förbränningsanläggningarna. Kommunen kan se till att verksamheterna bibehåller eller övergår till små utsläpp genom att exempelvis kräva en korrekt kemikalie- och gödselhantering. Genom tillsynen granskar och kontrollerar kommunen att reglering efterlevs – därför är det i slutändan regelverket som styr utsläppen.

För resterande verksamheter gäller i huvudsak att övergå till lätt nedbrytbara ämnen och små utsläpp. Det gäller bilverkstäder, fordonstvättar, bensinstationer, fem mindre industrier (livsmedel, trä, ytbehandling, tryckeri, tillverkning) och större avloppsanläggningar. Kommunen kan ställa krav på att så kallade PRIO-ämnen inte ska användas av verksamhetsutövare. PRIO-ämnen är prioriterade riskminsknings- och utfasningsämnen enligt Kemikalieinspektionens prioriteringsguide, kallad PRIO. Den juridiska grunden finns i de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken. Omställningen till lätt nedbrytbara ämnen kräver dock att tiotusentals fler kemikalier hamnar på PRIO-listan, en lista som kommunen inte påverkar.

Den planerade tillsynen inom miljöskydd omfattar främst anmälningspliktiga C-verksamheter, samt inspektioner på ett mindre antal U-verksamheter varje år. Under år 2013 besöktes sammanlagt 42 C- och U-verksamheter. Ytterligare 17 inspektioner genomfördes till följd av klagomål och anmälningar. Under år 2012 och 2013 lades även extra resurser på sanering av bristfälliga enskilda avlopp. Det resulterade i att 53 äldre anläggningar har förbättrats under året, varav 45 avlopp tidigare helt saknade annan rening än slamavskiljning. Utsläppen från 550 hushåll av totalt 880 hushåll utan annan rening än slamavskiljning har åtgärdats sedan år 1997. Varje år kontrolleras även utförda besiktningar för alla större köldmedieanläggningar kommer Ekerö kommun till godo.

Ekerö kommun deltar i lämpliga nationella eller regionala tillsynsprojekt. Under år 2013 har tillsyn mot varv och marinor i syfte att minska spridningen av gifter från båtbottnfärger pågått. Projektet drivs inom ramen för ett samverkansprojekt lett av Miljösamverkan Stockholms län och fortsätter under år 2014. Utöver tillsynsverksamheten ska tillståndsärenden och anmälningsärenden prövas av miljönämnden. Under år 2013 omfattade prövningen bland annat tio C-verksamheter och närmare tvåhundra värmepumpar och enskilda avlopp.

På flertalet platser anges att det förebyggande arbetet bedrivs i enlighet med miljömålet *Hållbara verksamheter och livsmiljö*. Som beskrivits ovan har kommunen begränsad rådighet över det förebyggande arbetet – alltså över vilka flöden som kommer in i produktionssystemet. Kommunen har i många fall större möjlighet att påverka producenterna i rollen som konsument genom att ställa krav vid upphandling (se textruta).

Tillsyn enligt miljöbalken omfattar inte bara inspektioner utan även informations- och rådgivningsinsatser. Även om kommunen har begränsad rådighet över de åtgärder som kan vidtas hos verksamhetsutövare, kan den förebyggande och främjande tillsynen utökas. Det handlar i huvudsak om informations- och kunskapsspridning om vikten att övergå till förnybara resurser och lätt nedbrytbara ämnen. Den förebyggande och främjande tillsynen får ofta ge vika för den händelsestyrda, samt för den granskande och kontrollerande tillsynen som är finansierad genom tillsynsavgifter. Samarbetet mellan *Energi- och klimatrådgivningen* och miljö- och hälsoskyddskontoret kan utvecklas i framtiden. *Energi- och klimatrådgivningen* i Ekerö kommun (se miljömålet *Begränsad klimatpåverkan*) ger bland annat rådgivning om möjligheter för verksamheter att övergå till förnybar energi.

HÅLLBAR KONSUMTION I DEN KOMMUNALA VERKSAMHETEN

Inom den kommunala verksamheten finns stora möjligheter att påverka produktionssystemen i en hållbar riktning genom upphandling – och på så sätt påverka övergången till förnybara resurser och lätt nedbrytbara kemikalier. Det är ett förebyggande arbete som påverkar flödena in i samhället och i slutändan också de flöden som kommer ut ur samhället.

Vid användning av Miljöstyrningsrådets kriterier för upphandling har Ekerö kommun större chans att påverka samhällsutvecklingen mot ekologiskt hållbarhet. Exempelvis har andelen ekologiska livsmedel i den kommunala verksamheten ökat för varje år. År 2012 var andelen ekologiska livsmedel omkring 13 %, vilket är en liten ökning från föregående år. Kommunen räknar med att andelen ekologiska livsmedel kommer att öka uppemot 18 % inom ett par år. Kommunen köper även in en stor andel miljömärkt kontorsmaterial.

Genom en ny upphandling har andelen miljöfordon i kommunens fordonsflotta på ett par år blivit 40 %. Det finns en ökad förståelse för att upphandling är ett viktigt verktyg inom den offentliga verksamheten för att bidra till omställningen mot ett hållbart samhälle.

HÄLSOSKYDD

Arbetet med miljöskydd leder indirekt till en god livsmiljö, men för att uppnå en hållbar livsmiljö krävs mer. Hälsoskydd, att se till att människans aktiviteter inte påverkar livsmiljön negativt, är ett minst lika viktigt arbetsområde.

Tillståndet i kommunen

Verksamheter som vänder sig till allmänheten och där det kan finnas risk för att människor utsätts för hälsorisker omfattas av miljöbalkens regler om skydd mot olägenheter för människors hälsa. Ekerö kommun bedriver tillsyn över dessa verksamheter och kontrollerar att miljöbalken följs.

De verksamheter i Ekerö kommun som omfattas av hälsoskyddstillsyn enligt miljöbalken är alla anmälningspliktiga utbildningsverksamheter och verksamheter med hygienvård. Även samlingslokaler, vårdlokaler och idrottslokaler omfattas av tillsynen. Hälsoskyddstillsynen omfattar även alla bostäder inom kommunens gränser, respektive alla tillfälliga boenden såsom hotell, vandrarhem, camping och stuganläggningar. Totalt finns uppemot 170 tillsynsobjekt som ska kontrolleras enligt miljöbalken i Ekerö kommun, exklusive bostäder (se textruta).

Hälsoskyddstillsynen syftar till att kontrollera att verksamheter drivs på ett sätt så att människans hälsa skyddas från olägenheter. För lokaler kan ventilationssystemen, fukt, mögel, radon, temperatur, buller eller smittrisker kontrolleras. För verksamheter som erbjuder hygienisk behandling omfattar tillsynen i första hand renlighet. För alla verksamheter gäller att de ska ha egenkontroll med dokumenterade rutiner som syftar till att undvika att människor utsätts för risker.

Utöver hälsoskyddstillsyn enligt miljöbalken är kommunens kontroll av livsmedel, enligt livsmedelslagen, ett viktigt arbetsområde som också leder till en god livsmiljö. Syftet med livsmedelskontrollen är att uppnå säkra livsmedel. Det innebär att Ekeröborna ska hållas friska av maten de äter, samt få rätt information om livsmedel. I kommunen finns 190 objekt som ska kontrolleras enligt livsmedelslagen.

KORT OM TILLSYNSOBJEKT I EKERÖ KOMMUN

Utbildningsverksamheter	51	Omfattar anmälningspliktiga verksamheter, exempelvis daghem, förskolor, grundskolor och folkhögskolor
Samlingslokaler	ca 20	Omfattar fritidsgårdar, bygdegårdar, föreningslokaler, teatrar och biosalonger etc.
Hygienlokaler	40	Omfattar anmälningspliktiga verksamheter (penetrerar hud) fotvård, tatuering, akupunkter eller piercing. Omfattar även hudvård, solarium och frisörer, vilka inte är anmälningspliktiga.
Vårdlokaler	ca 22	Omfattar lokaler för vård eller annat omhändertagande, till exempel sjukhus, vårdcentraler, äldreboenden, kiropraktor, kriminalvård, sjukgymnastik och övriga alternativa behandlingar.
Idrottslokaler	24	Omfattar idrottsanläggningar, bassängbad, gym och strandbad.
Tillfälliga boenden	11	Omfattar hotell, kursgård med övernattnings, folkhögskolor med boende, vandrarhem, camping och stugor etc.
Bostäder	9800	Omfattar egna hem, bostadsrätter och hyresrätter.
Livsmedel	190	Kontroll av livsmedelslagen omfattar restauranger, livsmedelsbutiker, storhushåll samt dricksvattenanläggningar.

Åtgärder i kommunen

Ekerö kommun ansvarar för att bedriva planerad hälsoskyddstillsyn enligt miljöbalken över närmare 170 hälsoskyddsobjekt, exklusive bostäder. Hit hör tillsynsobjekt inom utbildningsverksamhet, samlingslokaler, hygienlokaler, vårdlokaler och idrottsanläggningar samt olika typer av boenden.

Under år 2013 har hälsoskyddsarbetet omfattat tillsyn över 37 förskolor och skolor. En stor andel av inspektionerna var uppföljning av tidigare besök. Fyra inspektioner genomfördes mot vårdlokaler och två inspektioner mot olika typer av boenden. Hälsoskyddstillsynen omfattar även ett femtiotal provtagningar av strandbad, varav samtliga var tjänliga under år 2013. Ytterligare nio inspektioner genomfördes efter klagomål och anmälningar.

Tillsyn över bostäder i Ekerö kommun bedrivs främst mot hyresrätter och bostadsrätter. Förutom när det gäller tillsyn över radon och PCB, är tillsyn mot bostäder främst händelsestyrd efter inkomna samtal från boende i bostäderna. Klagomålen som inkommer rör oftast fukt och mögellukt, samt temperatur och buller. Tillsyn över radon i bostäder kräver fortsatta insatser av Ekerö kommun. Under år 2013 genomfördes 130 radonmätningar och ett trettiotal radonsaneringar. För närvarande finns närmare sexhundra kända bostäder med radonhalter över 200 Bq/m³ (riktvärdet för radon). Nya saneringsobjekt tillkommer alltjämt.

Ekerö kommun deltar i utvalda nationella eller regionala tillsynsprojekt för hälsoskydd. Under år 2013 deltog inte Ekerö kommun i några projekt. Ekerö kommun drev istället ett särskilt tillsynsprojekt med fokus på frisörer under år 2013. Kontrollen gällde innehåll och märkning av förbjudna kemiska ämnen. Inga allvarliga avvikelser noterades.

Vad gäller Ekerö kommuns livsmedelskontroll består tillsynen av registrering av tillkommande och ändrade verksamheter, respektive av revisioner och inspektioner av nya och befintliga objekt. Revisioner är mer omfattande inplanerade besök, medan inspektioner är oanmälda kortare besök hos verksamhetsutövare. Under år 2013 omfattade livsmedelskontrollen ett trettiotal revisioner av verksamheter och ett tjugotal registreringar av verksamheter.

Efter ett förändrat upplägg av livsmedelskontrollen i Ekerö kommun har antalet genomförda inspektioner ökat under år 2013 - över hundra verksamheter har inspekterats. Ett ökat antal inspektioner förväntas på sikt leda till förbättrad livsmedelshantering i kommunen. Två avvikelser inträffade på en skola i kommunen under år 2012 och 2013 med omkring tvåhundra sjukdomsfall i magsjuka. Efter en omfattande utredning genomförd i samarbete med enheten *Smittskydd Stockholm* på Stockholms läns landsting kunde smittan härledas till bristande varmhållning och därefter åtgärdas.

GIFTFRI MILJÖ

Det som produceras och konsumeras i samhället påverkar i slutändan vår livsmiljö. För att upprätthålla de livsuppehållande systemen och uppnå ekologisk hållbarhet måste människan förändra produktions- och konsumtionssystemen i grunden. Det är lika viktigt att förändra flödena in i produktionssystemet, som flödena ut ur konsumtionssystemet. *Giftfri miljö* handlar om flödena ut ur konsumtionssystemet.

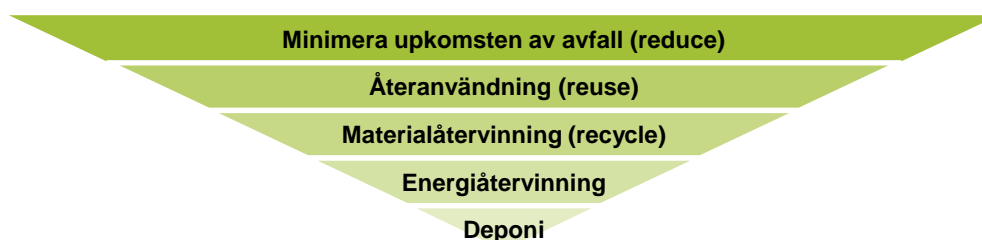
För att säkerställa att ekosystemen har möjlighet att fortsätta tillhandahålla ekosystemfunktioner, ska människan bibehålla och bygga resiliens genom att:

- Övergå till förnybara resurser
- Övergå till lätt nedbrytbara ämnen
- Övergå till små utsläpp

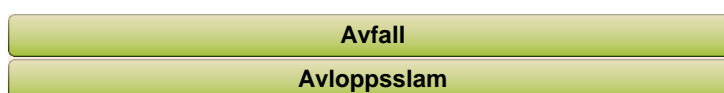
Föregående miljömål, *Hållbara verksamheter och livsmiljö*, handlar om att förändra de inkommande flödena till samhället. Det gäller att övergå till förnybara resurser och använda lätt nedbrytbara ämnen. Miljömålet *Giftfri miljö* handlar istället om flödena som kommer ut ur samhället och berör främst om den sista punkten i ovanstående lista – att övergå till små utsläpp. För att övergå till små utsläpp krävs en avfallshantering som är lättillgänglig och säker. Om man därutöver tar tillvara på resurser i de flöden som kommer ut ur konsumtionssystemet, kan även användningen av resurser och kemikalier begränsas vilket i sin tur också begränsar utsläpp.

Det finns en framtagen avfallshierarki för vilken ordning som avfall bör behandlas, se figur 12. Att minimera uppkomsten hanteras genom andra miljömål, eller på nationell nivå, eftersom det i samband med avfallshantering är svårt att förhindra uppkomsten av avfall. Efter avfallsminimering gäller att avfallet ska återanvändas eller återvinnas. Sist ska avfallet användas till energiutvinning eller hamna på deponi, med andra ord på soptippen.

Figur 12: Den så kallade avfallshierarkin som anger i vilken ordning avfall bör hanteras.



Arbetet med miljömålet *Giftfri miljö* omfattas av Ekerö kommuns avfallsplan som gäller mellan år 2011-2015. Enligt miljöbalken (SFS 1998:808) ska det för varje kommun finnas en renhållningsordning och en avfallsplan. Avfallsplanen skall innehålla uppgifter om avfall inom kommunen och om kommunens åtgärder för att minska avfallets farlighet. Avfallsplanen kan delas upp i enlighet med två typer av flöden ut ur konsumtionssystemet:

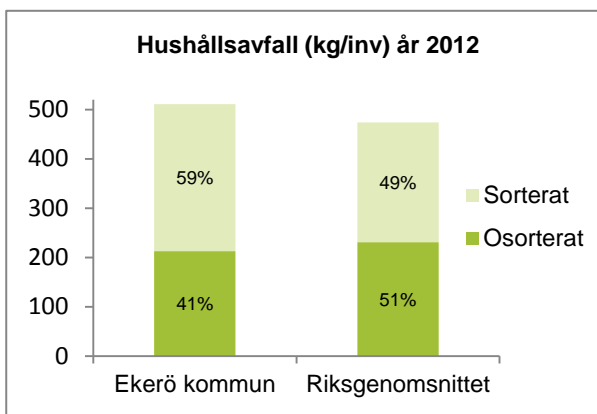


AVFALL

Den stora utmaningen vad gäller avfall är att i förhindra uppkomsten, vilket kommunen har begränsad rådighet över. För att begränsa utsläppen av föroreningar är det viktigt att avfallet hamnar på rätt plats så att det kan återanvändas eller materialåtervinnas.

Tillståndet i kommunen

Ekeröbornas avfallsmängder har varken ökat eller minskat under den senaste tioårsperioden. Inte heller mängden sorterat (grovavfall, tidningar, glas-, plast-, metall- och pappersförpackningar) eller osorterat avfall (restavfall) har fluktuerat. Ekeröborna genererade mer hushållsavfall (sorterat och osorterat) per person än riksgenomsnittet år 2012 (ca 510 kg mot 470 kg/invånare och år), men var bättre på att sortera, se figur 13. Ekeröbor sorterade 59 % av den totala mängden avfall, medan medelsvensken sorterade 49 %.



Figur 13: Andelen sorterat och osorterat avfall i Ekerö kommun jämf. med riksgenomsnitt (kg/inv).

I Ekerö kommun lämnas övrigt avfall (grovavfall, elavfall och farligt avfall) på Skå återvinningscentral. Grovavfall sorteras på metall, trä, glas och isolering, grenar och löv, stoppade möbler och textil, plast, wellpapp och kartong, trä, tryckimpregnerat trä, däck och metall, samt jord och sten. Det finns även en klädesinsamling och bytesbod. På Skå återvinningscentral finns möjlighet för verksamheter att lämna vissa typer av avfall.

Åtgärder i kommunen

Den viktigaste åtgärden är att förhindra uppkomsten av avfall. Hur stor mängd avfall som uppkommer beror av produktionen av varor och tjänster, respektive vilka och mängden varor och tjänster som allmänheten och verksamheter väljer att konsumera. Kommunen har i det här fallet enbart rådighet över sin egen verksamhet.

I enlighet med nivå två i avfallshierarkin, återanvändning, har kommunen initierat återbruk vid Skå återvinningscentral. Återbruk är en bytesbod för fungerande saker som inte används längre. På återvinningscentralen finns även klädinsamling som också gynnar återanvändning. Den viktigaste åtgärden under år 2013 vad gäller nivå tre i avfallshierarkin, materialåtervinning, är att kommunen har påbörjat matavfallsinsamling. Tester pågår med kommunala verksamheter innan matavfallsinsamlingen kan erbjudas till hela kommunen.

Kommunen har även underlättat för materialåtervinning genom öka tillgängligheten för sortering och återvinning. Genom ett strukturerat arbete har sorteringen vid Skå återvinningscentral förbättrats avsevärt under den senaste tioårsperioden. Återvinning främjas även av att hushållen har tillgång till en miljöbox för farligt avfall som hämtas av kommunen på beställning. Bostadsrättsföreningar och verksamheter kan också använda sig av miljöboxen. Genom informationsåtgärder kan kommunen se till att avfallet hamnar på rätt plats och på så sätt öka återanvändning och återvinning. Det sker exempelvis genom certifieringen Grön Flagga, se nästa sida.

AVLOPPSSLAM

Avloppsslam bildas i enskilda avlopp och avloppsreningsverk när avloppsvattnet renas. Avloppsslam består av organiskt material, näringsämnen och allt annat som vi spolar ner i avloppet. Den stora utmaningen vad gäller avloppsslam är att minska innehållet av föroreningar så att avloppsslammet kan användas på jordbruksmark.

Tillståndet i kommunen

Det avloppsvatten som inkommer till Ekebyhov avloppsreningsverk har lågt innehåll av föroreningar, sannolikt på grund av att det är få förorenande industrier som är anslutna till avloppsreningsverket. Det avloppsslam som produceras i kommunen innehåller också låga halter föroreningar. Ekebyhavs avloppsreningsverk mottar även slam från enskilda och gemensamma avlopp, och andra kommunala avloppsreningsverk.

REVAQ är ett certifieringssystem för kvalitetssäkring och återföring av växtnäring med avloppsslam, systemet ägs av Svenskt Vatten.

Åtgärder i kommunen

Det avloppsslam som uppkommer i Ekerö kommun är av hög kvalitet. Avsikten är att näringsämnen i uppkommet avloppsslam ska återföras till kretsloppet. Ekerö kommun har därför valt att certifiera slamproduktionen med REVAQ. REVAQ är en certifiering av slamhanteringen med syftet att ständigt erhålla bättre slamkvalitet. Enligt certifieringen ska förebyggande arbete bedrivas. Avloppsreningsverken ska bland annat kartlägga kemikalieanvändningen uppströms, ett arbete som påbörjades under år 2013.

Det är inte helt självklart att den som ansvarar för de flöden som kommer ut ur samhället ska bedriva förebyggande arbete genom att påverka flödena in i samhället, men det saknas idag andra initiativ och åtgärder nödvändiga på en nationell nivå.

KORT OM AVLOPPSSLAM

Naturvårdsverket menar att dagens enkelriktade näringsflöde mellan jordbruk och stad inte är hållbart, utan att kretsloppet bör slutas så att näringsämnena i städerna förs tillbaka till jordbruket. Att sluta kretsloppet på detta sätt reducerar användningen av mineralgödsel, vilket är förknippat med många olika miljöproblem.

Både avlopps- och avfallsverksamheter har stor möjlighet att materialåtervinna och sluta det brutna kretsloppet mellan landsbygd och stad. Avloppsslam som uppkommer vid avloppsvattenrening kan användas som gödselmedel på jordbruksmark. Rötning av matavfall vid biogasproduktion ger upphov till rötrest, biogödsel, som också kan användas som gödselmedel. Insamling av matavfall till biogasproduktion påbörjades under år 2013 i Ekerö kommun.

Enligt beräkningar kan avloppsslam ersätta nästintill hälften av mineralgödsel-användningen i Sverige. Tillsammans med biogödsel finns ännu större potential att ersätta mineralgödsel. Användning av stallgödsel undviker också användning av mineralgödsel.

GRÖN FLAGG I DEN KOMMUNALA VERKSAMHETEN

Grön Flagg är en miljöcertifiering för förskola och skola. Det är samtidigt ett verktyg för förskola och skola att strukturera sitt miljöarbete. I Sverige administreras Grön Flagg av stiftelsen Håll Sverige Rent. Verktyget Grön Flagg ger barn och unga förutsättningar att arbeta aktivt med hållbar utveckling på ett roligt och engagerande sätt. Grön Flagg innebär att elever blir delaktiga i hållbarhetsarbetet samtidigt som man jobbar mot mål och riktlinjer i läroplaner. Genom att arbeta med hållbarhetsfrågor redan i tidig ålder kan barn och unga få en god förståelse för hur miljö, djur och natur fungerar.

I Ekerö kommun har arbetet med Grön Flagg pågått sedan år 2003. Det finns en miljöutbildare på deltid till stöd för förskolorna och skolorna i arbetet med certifieringen. Andelen certifierade förskolor och skolor var 34 % år 2013, vilket är långt över genomsnittet för ekokommunerna i Sverige (18 %). Varje år hålls flera nätverksträffar för pedagoger i Ekerö kommun kring Grön Flagg. Under år 2013 deltog sammanlagt femton förskolor och skolor vid olika tillfällen.



• Ekerö kommun • Box 205 • 178 23 • Besök: Tappströmsvägen 2 • Växel: 08-560 391 00 • www.ekero.se •