

ÖPPNA JÄMFÖRELSER

# Miljöarbetet i landsting och regioner 2014



Sveriges  
Kommuner  
och Landsting



ÖPPNA JÄMFÖRELSE

# Miljöarbetet i landsting och regioner 2014



Upplysningar om innehållet:

Karin Ramstedt, ordförande i LMC och miljöstrateg i Landstinget i Östergötland, [karin.ramstedt@lio.se](mailto:karin.ramstedt@lio.se) samt Andreas Hagnell, handläggare på SKL, [andreas.hagnell@skl.se](mailto:andreas.hagnell@skl.se)

© Sveriges Kommuner och Landsting, 2014

ISBN: 978-91-7585-167-9

Text: Lars Karlsson, Västra Götalandsregionen (projektledare); Bertil Frankkila, Norrbottens läns landsting; Anna Palminger, Region Skåne; Fredrik Rangstedt, Stockholms läns landsting, Mikael Söld, Jönköpings läns landsting och Andreas Hagnell, SKL.

Foto omslag: Scandinav/Arash Atri

Foto inlaga: Joakim Bergström, Maskot/Martin Botvidsson/Serny Pernebjerg, Casper Hedberg, Thomas Henrikson, Scandinav/Leif Johansson/Lars Owesson/David Zandén

Illustration: Landstinget Östergötland

Produktion: Kombinera AB

Tryck: LTAB, november 2014

## Förord

För tredje året publicerar vi indikatorer för miljöarbetet i landsting och regioner. Vi tar i år steget att publicera dessa som ett tillskott i SKL:s Öppna jämförelser då indikatorerna har ett tydligt resultatfokus och stäcker sig över flera verksamhetsområden. Syftet med jämförelsen är att stimulera lärandet mellan landstingen och förbättringar av verksamheten.


Landstingen har som sitt främsta uppdrag att ge invånarna en god hälso- och sjukvård. Många landsting har även ansvar för kollektivtrafiken i sitt län. Ett proaktivt miljöarbete bidrar till det hälsofrämjande arbetet. Landstingen och regionerna är stora organisationer och har i många fall goda möjligheter att påverka genom sin verksamhet, sina kontakter med medborgare och krav i upphandlingar.

Goda resultat beror i många fall på att landstingen har tydliga politiska mål och ser miljöarbetet som en integrerad del av verksamheten.


Rapporten har tagits fram i samarbete mellan Landstingens Miljöchefer (LMC) och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL). Projektledare har varit Lars Karlsson, Västra Götalandsregionen. I projektgruppen har även ingått Anna Palminger, Region Skåne, Bertil Frankkila, Norrbottens läns landsting, Fredrik Rangstedt, Stockholms läns landsting, Mikael Söld, Jönköpings läns landsting och Andreas Hagnell, SKL.

Ett stort tack till alla landsting som rapporterat in sina uppgifter!

Stockholm i november 2014



Håkan Sörman  
VD, Sveriges Kommuner och Landsting



Gunilla Glasare  
Avdelningschef, avdelningen  
för tillväxt och samhällsbyggnad



## Innehåll

- 7 Kapitel 1 Sammanfattning och inledning
- 13 Kapitel 2 Förskrivning av antibiotika
- 19 Kapitel 3 Ekologiska livsmedel
- 23 Kapitel 4 Energianvändning i verksamhetslokaler
- 27 Kapitel 5 Förnybara drivmedel i kollektivtrafiken
- 31 Kapitel 6 Klimatpåverkan från medicinska gaser
- 35 Kapitel 7 Landstingens arbete med kemikalier, avfall och resor  
- utvecklingsområden
- 37 Bilaga 1 Definitioner och källor
- 39 Bilaga 2 Tabeller





# Sammanfattning och inledning

Rapporten Miljöarbetet i landsting och regioner presenteras i år som Öppna jämförelser med syfte att stimulera lärande och verksamhetsutveckling. Landstingens miljöarbete har fokus på tre områden: minskad klimatpåverkan, giftfri miljö och resurseffektivitet. Rapporten presenterar fem miljöindikatorer med tydligt resultatfokus som ger en god bild över bredden och resultatet i det viktiga miljöarbete som pågår inom landstingen. Indikatorerna bedöms ha god datakvalitet och jämförbarhet. En nyhet i årets rapport är en sammanfattning av landstingens och regionernas arbete med kemikalier, avfall och tjänsteresor.

Rapporten visar på positiva trender under de senaste fem åren för minskad antibiotikaförskrivning, ökade inköp av ekologiska livsmedel, minskad energianvändning i lokalerna, ökad andel förnybara drivmedel i kollektivtrafiken och minskad klimatpåverkan från medicinska gaser. Utvecklingen är dock inte entydig och skillnaderna mellan landstingen är stora. Jämförelserna visar på möjligheter till fortsatta förbättringar. I några fall har enstaka åtgärder stor effekt, t.ex. destruktionsanläggningar för lustgas.

Skillnader i miljöprestanda är till stor del resultatet av att landstingen har kommit olika långt och har olika mål i sitt miljöarbete, men speglar även skillnader i geografiska förutsättningar och verksamhetens struktur.

Fokus på minskad klimatpåverkan, giftfri miljö och resurseffektivitet.

## Miljöarbete för bättre hälsa

Med uppdraget att förebygga ohälsa och sjukdom vilar ett ansvar på landstingen att vara en aktör i arbetet för en hållbar utveckling så att både nuvarande och kommande generationer ska kunna leva i en hälsosam och god miljö. Stora miljöutmaningar för landstingen och regionerna är att minska klimatpåverkan och resursförbrukningen samt att bidra till en giftfri miljö.

FIGUR 1. Utmaningar och fokusområden för landstingens miljöarbete



Grafik: Informationscentrum, Landstinget i Östergötland

Landstingens verksamhet och miljöarbete styrs till en del av miljöbalken. Det rapporten speglar handlar dock i huvudsak om frivilligt miljöarbete utifrån regionala politiska prioriteringar. En del av dessa korresponderar till nationella miljömål och mål för EU och internationellt om klimat, energieffektivisering, giftfri miljö och resurseffektivitet.



## Samverkan och utvecklingsarbete

Gemensamma miljöindikatorer är ett viktigt verktyg för att se utveckling, trender och effekter av olika typer av åtgärder. Indikatorerna möjliggör jämförelser över tid och mellan olika landsting. Genom att identifiera trender inom vissa landsting underlättas spridning av kunskap och goda exempel mellan landstingen.

Sedan föregående års rapport har det goda samarbetet mellan landstingen fortsatt när det gäller till exempel att minska läkemedels miljöpåverkan, att effektivisera resursanvändningen och att byta ut miljö- och hälsofarliga kemikalier.

Samarbete pågår för att minska läkemedlens miljöpåverkan, effektivisera resursanvändningen och byta ut kemikalier.

## Öppna jämförelser

SKL presenterar årligen s.k. Öppna jämförelser av kvalitet, resultat och kostnader inom flera verksamhetsområden som kommuner, landsting och regioner ansvarar för. Jämförelserna görs inom hälso- och sjukvård, vård och omsorg om äldre, grundskola, gymnasieskola, trygghet och säkerhet, folkhälsa samt kollektivtrafik. I år tar vi steget att publicera även denna jämförelse inom Öppna jämförelser. Det gäller även de indikatorer för energi och klimat som sedan 2011 publiceras, i samarbete med Energimyndigheten.

Syftet med Öppna jämförelser är att stimulera landsting och kommuner att analysera sin verksamhet, lära av varandra, förbättra kvaliteten och effektivisera verksamheten. Det ger även medborgarna insyn i vad gemensamt finansierade verksamheter åstadkommer. Jämförelserna är årliga och successivt utvecklas bättre indikatorer, statistik och analys.

Vi tar i år steget att publicera indikatorerna som Öppna jämförelser eftersom de har ett tydligt resultatfokus och dessutom sträcker sig över flera verksamhetsområden som hälso- och sjukvård och kollektivtrafik. Jämförelserna redovisas med en indelning i tre grupper där de bästa värdena markeras med grön färg, de sämsta med röd och de mellanliggande med gult. Detta är en skillnad jämfört med tidigare års rapporter. Metoden medför att det kan vara marginella skillnader mellan landsting på ömse sidor om gränsen för en viss färg.

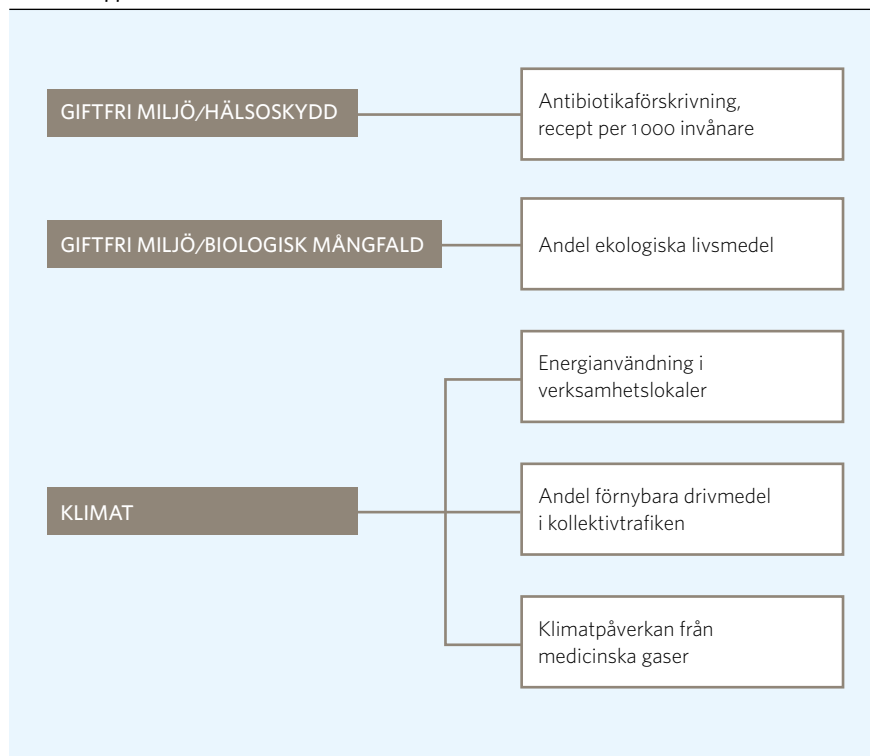
Fem resultatindikatorer med god datakvalitet och jämförbarhet.

## Indikatorer och avgränsningar

I rapporten presenteras fem miljöindikatorer som bedöms vara relevanta och jämförbara och där det finns underlag av god datakvalitet. Indikatorerna har tagits fram på initiativ av Landstingens Miljöchefer och utarbetats i samarbete med Sveriges Kommuner och Landsting. De fem indikatorerna har stämts av med landstingsdirektörerna och speglar en bredd av viktiga miljöaspekter i landstingens verksamhet och miljöprestanda i jämförbar form.

Skillnader i miljöprestanda är till stor del resultatet av att landstingen har kommit olika långt och har olika mål i sitt miljöarbete, men speglar även skillnader i geografiska förutsättningar och verksamhetens struktur.

FIGUR 2. Rapportens indikatorer



Indikatorerna avser åren 2009 till 2013. Inom områdena kemikalier, avfall och tjänsteresor är datakvalitet och jämförbarhet inte tillräcklig i dagsläget varför rapporten endast presenterar några övergripande resultat. Vår förhoppning är att utveckla dessa områden för en fullständig jämförelse i framtida rapporter.

Landstingens miljöarbete jämförs även på andra sätt och i olika sammanhang. Sedan många år finns ett samarbete och jämförelser kring fastighetsindikatorer, som även omfattar energianvändning. Sedan 2014 presenterar SKL även öppna jämförelser för kollektivtrafiken. Indikatorer för energi och klimat presenteras också utifrån inrapporteringen till Energieffektiviseringsstödet.





# Förskrivning av antibiotika

## Stadig minskning men ännu långt till målet

Antibiotika för bekämpning av bakterier är ett av de allra största medicinska framstegen och en förutsättning för vår moderna sjukvård. Det används även vid medicinska behandlingar som innebär en ökad infektionsrisk, till exempel cancerbehandlingar, transplantationer och operationer. Dagens höga konsumtion av antibiotika har dock lett till att en del bakteriestammar blivit resistenta mot antibiotika så att vissa infektioner inte längre är möjliga att behandla. Resistensen orsakar ökad sjuklighet och dödlighet. Eftersom antibiotika är gjorda för att påverka bakterier är det också möjligt att känsliga bakteriearter i miljön kan påverkas. Även vid tillverkningen finns ibland stora miljöproblem. Forskning pågår för att kartlägga miljöpåverkan från antibiotika och dess effekt på biosystemen.

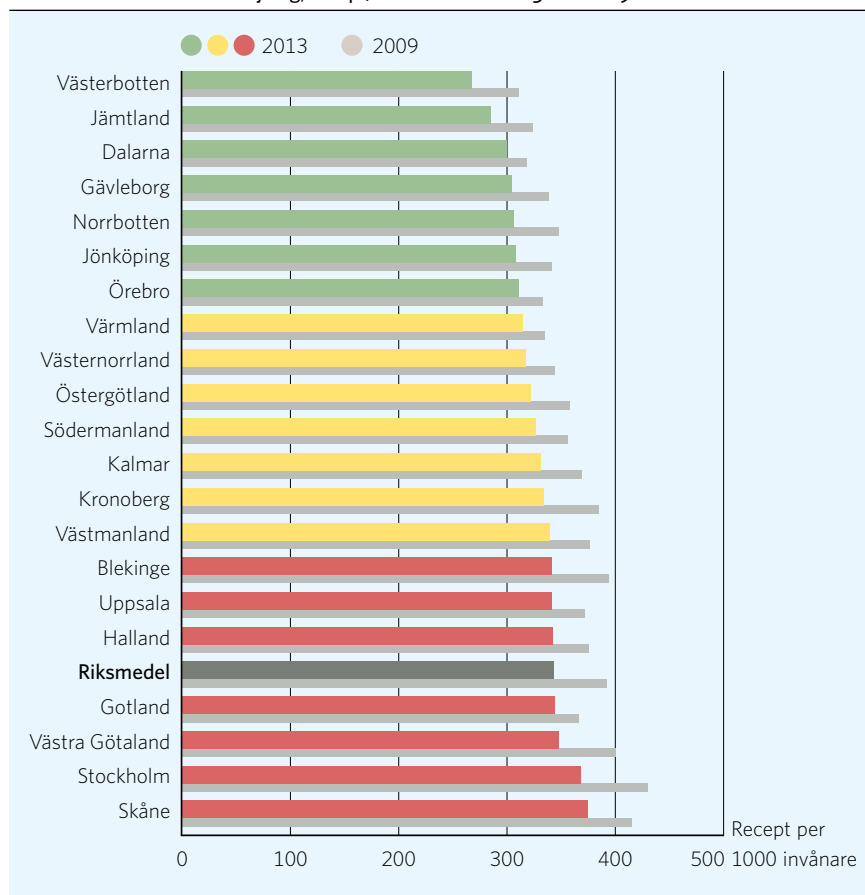
## Trend

Landstingen visar en minskning av antibiotikaförbrukningen de senaste åren. De flesta landsting är dock fortfarande långt ifrån att nå det långsiktiga nationella målet. Användningen är störst i storstadslänen, där tillgängligheten till läkare generellt är större. Många landsting har genomfört informationskampanjer för att minska antibiotikaanvändningen.

### FÖRSKRIVNING AV ANTIBIOTIKA

Förskrivning av antibiotika avser total antibiotikaförsäljning inom öppenvården, både recept och dosexpedierade läkemedel och alla antibiotikagrupper (J01) utom metenamin.

DIAGRAM 1. Antibiotikaförsäljning, recept/1000 invånare 2013 och 2009



Källa: Smittskyddsinstitutet

## Mål

Regeringens nationella mål för antibiotikaförskrivning om 250 recept per tusen invånare (ej tidsatt).

## Resultat

Förskrivning av antibiotika följs upp genom försäljningen av antibiotika inom öppenvården. Försäljningen 2013 var i genomsnitt 343 recept per 1000 innevånare, en minskning med ca 8 procent jämfört med 2012. Alla landsting har minskat sin användning både mot föregående år och sedan 2009. Användningen är störst i Skåne och Stockholms län samt minst i Jämtlands och Västerbottens län. Jämfört med föregående år har landstingen i Västra Götaland, Jönköping, Uppsala och Stockholms län varit mest framgångsrika och minskat förskrivningen med ca 40 recept per 1000 innevånare. Jämfört med 2009 har Blekinge, Stockholm, Kronoberg och Västra Götalands län varit mest framgångsrika med minskningar på över 50 recept per 1000 innevånare.

Alla landsting har minskat användningen, med i genomsnitt 8 procent sedan 2012 och över 12 procent sedan 2009.



## Kommentarer till resultatet

Antal recept av antibiotika kan fluktuera något mellan åren beroende på ökat eller minskat infektionstryck. Därför är det intressant att se tendenser över flera år. Redan till 2009 hade det skett en markant minskning, vilket kan förklaras med att 2008 var ett år med högt infektionstryck och en ”normal” medvetenhet om hygien. Under 2009 var medvetenheten om hygien extra hög på grund av den så kallade svininfluansan, vilket ledde till extra god handhygien. Det i sin tur ledde till mindre spridning av infektioner. År 2009 inföll också en säsong då det var låg förekomst av bakteriella ämnen. En del landsting/regioner uppvisade ökat antal recept av antibiotika år 2011 vilket berodde på en stor spridning av mycoplasma-bakterier. Dessa orsakade lunginfektioner med besvär i övre luftvägar och ledde till att en del blev allvarligt sjuka. 2012 var ett år med mindre infektionstryck till exempel för luftvägsinfektioner.

Statistik uppdelad på kvinnor och män finns i Socialstyrelsens Öppna jämförelser Läkemedelsbehandlingar. Där framgår att kvinnor oftare behandlas med antibiotika än män, framför allt som en följd av skillnader i sjuklighet. Infektioner i urinvägar är till exempel betydligt vanligare hos kvinnor. Enligt Socialstyrelsens läkemedelsregister hämtades det under år 2012 ut 432 antibiotikarecept per 1000 kvinnor medan motsvarande siffra för män var 294. Spannet av skillnader mellan landstingen verkar vara ungefär lika stora för både kvinnor och män.

Infektionstrycket varierar mellan åren och det finns stora skillnader mellan kvinnor och män.





Nationella och regionala behandlingsrekommendationer, ökad medvetenhet hos både läkare och allmänhet och individuella förskrivningsprofiler.

### Åtgärder och framgångsfaktorer

Många av landstingen har arbetat strukturerat och målmedvetet med att minska antibiotikaförskrivningen inom ramen för Strama<sup>1</sup>. Under de senaste åren har ett flertal nationella rekommendationer om minskning av antibiotikaförskrivningen tagits fram. Västerbottens läns landsting och Jämtlands läns landsting är de enda landsting som har en förskrivning under 300 recept per 1000 invånare. I Västerbotten har lokala terapirekommendationer utarbetats och dessa riktlinjer har förts ut konsekvent till förskrivarna inte minst inom primärvården. Medvetenheten och kunskaperna om riskerna för resistensutveckling har därigenom ökat, även medvetenheten hos befolkningen om riskerna för resistensutveckling har ökat avsevärt och förväntningar på antibiotikarecept har minskat som en konsekvens av detta. Även i Jämtland finns en ökad medvetenhet hos läkare och allmänhet om vikten av att använda antibiotika på rätt sätt. Den lokala stramagrupperna och primärvårdsläkarna har också de senaste åren satt fokus på antibiotikaförskrivningen och följsamheten till de nationella och lokala rekommendationer som finns vid olika infektionstillstånd.

Västra Götalandsregionen, som är ett av de landsting som har minskat förskrivningarna mest under året, har arbetat med individuella förskrivningsprofiler för att bättre kunna följa antalet förskrivningar. Även utbildning av kontaktläkare samt diskussioner och reflektioner kring förskrivarmönster vid de olika vårdcentralerna har visat sig vara effektiva medel för att minska förskrivningarna.

Not 1.  
Strama står för Samverkan mot antibiotika-resistens.

Landstinget i Jönköpings län är också ett av de landsting som har minskat antibiotikaförskrivningen mest under året och nu ligger på strax över 300 recept per 1000 invånare. Här har en kampanj i sociala medier gett resultat och skapat ökad medvetenhet hos allmänheten. Landstinget har informerat om risken för antibiotikaresistens och hur viktigt det är att antibiotika bara används när det behövs och detta budskap har fått stort genomslag. Utbildningar, egenvårdsmaterial till patienterna och behandlingsrekommendationer från Strama vid olika symptom har också bidragit till den positiva utvecklingen i länet.





# Ekologiska livsmedel

## Målet 25 procent överträffades 2013

Att köpa in ekologiska livsmedel är ett sätt att bidra till minskad användning och spridning av giftiga bekämpningsmedel. Det har även betydelse för biologisk mångfald, djurhållning, ett rikt odlingslandskap, grundvatten med mera. En större efterfrågan på ekologiskt odlade produkter påverkar produktionen av både lokalt odlade och importerade livsmedel. Det har även en positiv påverkan på arbetsmiljön i produktionen.

## Trend

Landsting och kommuner ställer i ökad utsträckning krav på ekologiskt producerade livsmedel vid upphandling. Det inköpsviktade riksgenomsnittet ökade 2013 till 28 procent i jämförelse med 24 procent 2012 och 13 procent 2009. Framgångsfaktorer för en ökad andel ekologiskt är bland annat politisk vilja, tydliga krav vid upphandling och god kunskap om ekologisk mat.

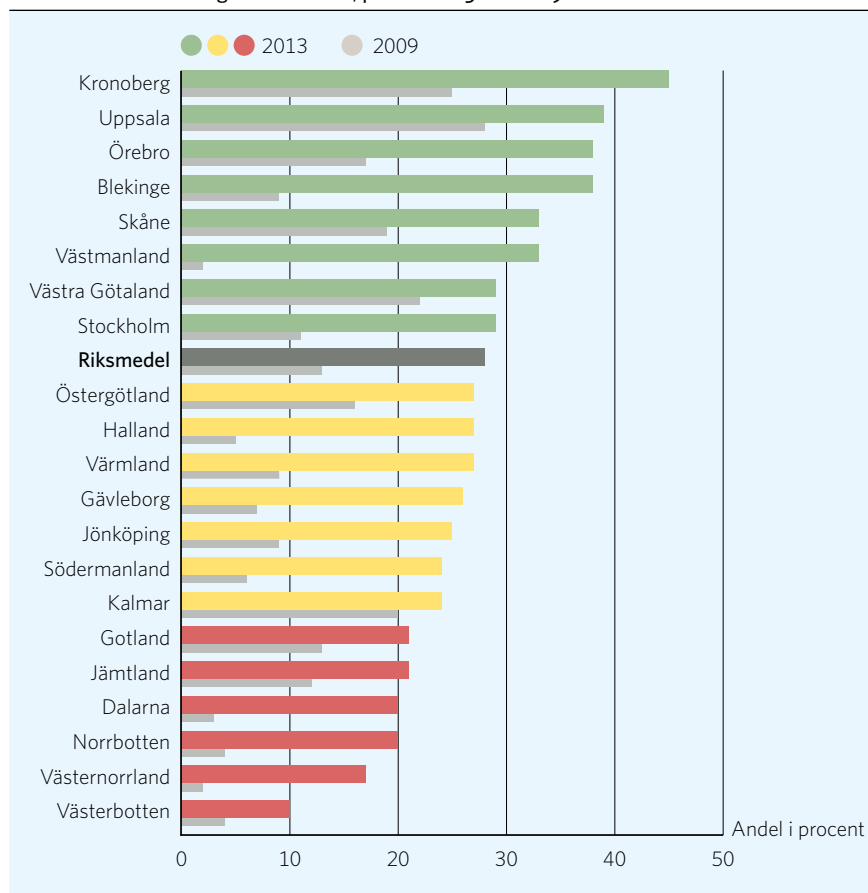
## Mål

Riksdagens nationella mål för 2010 innebar att 20 procent av åkermarken skulle vara i ekologisk produktion samt en inriktning om att 25 procent av all offentlig konsumtion skulle vara ekologisk. Dessa mål uppfylldes bara till hälften och har sedan dess förlängts till 2013.

### EKOLOGISKA LIVSMEDEL

Ekologiska livsmedel produceras med särskilda krav på djurhållning, användning av kemikalier och bekämpningsmedel. Kraven regleras i EU-förordningar.

DIAGRAM 2. Andel ekologiska livsmedel, procent 2013 och 2009



Källa: Respektive landsting

Tretton landsting överträffade det nationella 25-procentsmålet.

## Resultat

Under 2013 nådde 13 av 21 landsting upp till det nationella målet 25 procent ekologiska livsmedel, och 16 landsting rapporterar en ökning av den ekologiska andelen jämfört med 2012. Västernorrland stod för den största ökningen under 2013 och gick från 5 till 17 procent tack vare ett nytt avtal där utvalda produkter enbart köps ekologiskt.

Kronobergs läns landsting har med 45 procent den högsta andelen ekologiska livsmedel bland landsting och regioner, följt av Landstinget i Uppsala län med 39 procent samt Örebro och Blekinge med 38 procent. Spridningen mellan landstingen är dock stor, lägst andel har Västerbottens läns landsting med runt 10 procent ekologiska livsmedel.



## Kommentarer till resultatet

Patientmat står för merparten av livsmedelsinköpen inom landsting och regioner. I varierande grad redovisas även skolmat, personalmat, kaffe och frukt.

## Åtgärder och framgångsfaktorer

Tydliga politiska beslut och mål har satt frågan i större fokus i många län vilket leder till att man har kunnat ställa höga krav i upphandlingar om ekologiskt. Detta är en viktig framgångsfaktor för Landstinget i Kronoberg som redan 2010 hade som mål att uppnå 25 procent ekologiskt. 2013 var målet 47 procent. Fokus på naturliga råvaror, mat lagad från grunden samt ett systematiskt arbete med att öka andelen ekologiska ingredienser har bidragit till att nå de höga målsättningarna.

Landstingen i Blekinge och Jönköping lyfter fram vikten av samverkan mellan miljöfunktionen, inköp, kostchefer och politiken för att styrka målsättningen ytterligare och inkludera miljö- och hållbarhetskrav i upphandlingar med samtliga leverantörer. Även samverkan mellan inköp och produktion ses som en viktig framgångsfaktor för att öka förståelsen hos inköp om vilka varor som kan bytas ut kostnadseffektivt och inte påverkar produktionen.

I Landstinget i Uppsala län och Gotlands Landsting har man även avsatt medel i budgeten för att täcka mellanskillnaden för ekologiska livsmedel i viss utsträckning.

Tydliga politiska beslut, höga krav i upphandlingar, samverkan och systematiskt arbete med råvaror och ingredienser.





# Energianvändning i verksamhetslokaler

## Effektiviseringen har sparat 100 miljoner kronor

Att minska energianvändningen bidrar både till ett minskat resursuttag och till minskad klimatpåverkan. Den direkta miljöpåverkan kan också minskas genom att se över vilka energislag som används för uppvärmning, kyla och el.

### Trend

De svenska landstingens och regionernas energieffektivisering har pågått under många år och statistik sedan 1999 visar en mycket positiv utveckling. Flera års systematiskt arbete med att effektivisera energianvändningen ligger bakom utvecklingen.

### Mål

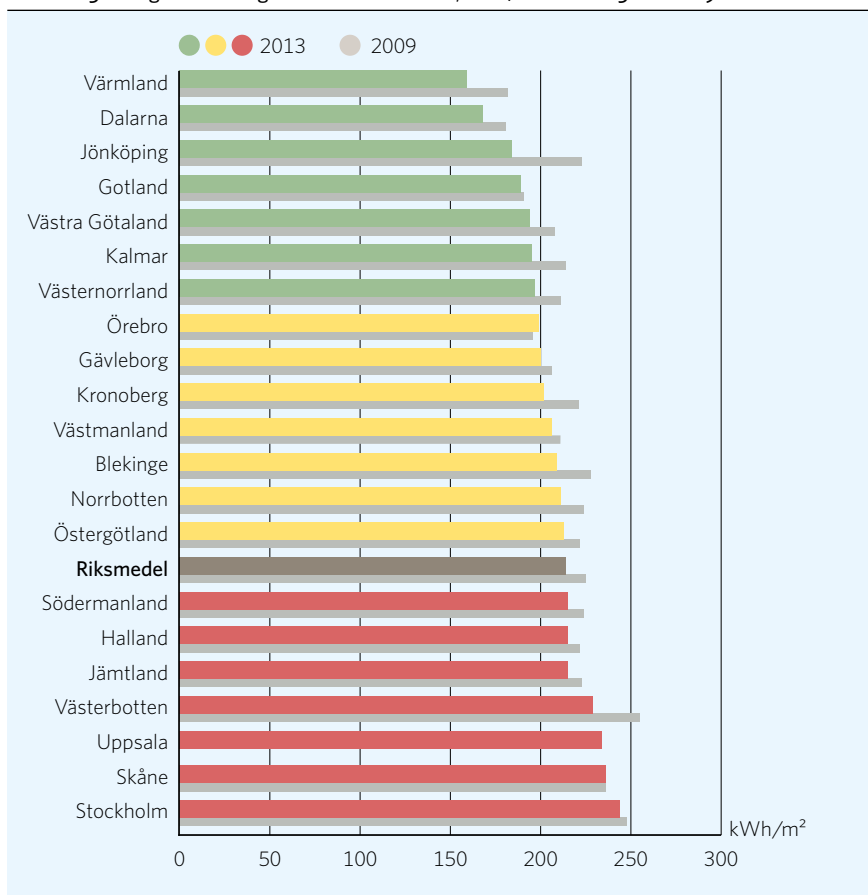
Regeringens övergripande mål för klimat- och energipolitiken till år 2020 är bland annat att energianvändningen ska vara 20 procent effektivare än 1995. En nationell vision är att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av klimatpåverkande gaser till atmosfären år 2050.

Samtliga landsting har egna mål om energieffektivisering.

#### ENERGIANVÄNDNING I VERKSAMHETSLOKALER

Energianvändningen avser el, värme och kyla. Lokalytan omfattar landstingens egna lokaler för i huvudsak vård, utbildning och administration samt fastigheter som hyrs ut externt.

DIAGRAM 3. Energianvändning i verksamhetslokaler, kWh/m<sup>2</sup> BRA 2013 och 2009



Källa: Respektive landsting

## Resultat

Landstingen har tydligt minskat energianvändningen i sina lokaler på senare år. Den positiva utvecklingen sedan 2009 framgår av diagrammet. De flesta landsting har en tydlig minskning under perioden och har i många år bedrivit ett målmedvetet energieffektiviseringsarbete. Den positiva utvecklingen har fortsatt mellan 2012 och 2013. Effektiviseringen är runt 5 procent sedan 2009. Lägst energianvändning per yta har Landstingen i Värmland och Dalarna. Den största förbättringen under perioden har skett i Landstinget i Jönköpings län. Energianvändningen i landstingens lokaler uppgår till cirka 2,6 TWh, vilket motsvarar en kostnad på cirka 2 miljarder kronor. Energieffektiviseringen på cirka 5 procent från 2009 innebär att landstingen har sparat cirka 100 miljoner kronor i minskade energikostnader på årsbasis.

Minskad energianvändning med fem procent sparar 100 miljoner kronor.

## Kommentarer till resultatet

Värdena är normalårskorrigerade för respektive landsting men tar inte hänsyn till att landstingen och regionerna kan ha olika klimatmässiga förutsättningar. Skillnader beror också på olika förutsättningar vad gäller byggnadsbestånd och verksamheter. Av energianvändningen på 214 kWh per kvadratmeter 2013 står värme och kyla för drygt hälften och resten är el till fastighetsdrift och verksamheter.

## Åtgärder och framgångsfaktorer

Ett framgångsrikt arbete kräver långsiktiga insatser i både drift och investeringar samt samverkan mellan fastighetsförvaltning och verksamheterna som använder lokalerna.

Det positiva resultatet i Värmland beror på driftspersonalens mångåriga arbete att optimera energianvändningen. Vid ny- och ombyggnationer ställs höga krav på låg energiförbrukning. En övergång till värmepumpar och geoenergianläggning för både värme och kyla har kraftigt bidragit till den betydande minskningen på senare år.

Landstinget i Dalarna har en långsiktig strategi vid utbyte och investering med fokus på låg energiförbrukning för drift. En viktig faktor är ett gott samspel mellan fastighetsägare, driftspersonal och verksamheter. Avtal har tecknats om sänkt hyra för åtgärder för minskad verksamhetsel.

Den största förbättringen under perioden står Landstinget i Jönköpings län för. Där antog man 2009 ett ambitiöst energieffektiviseringsprogram, där effekterna har fått stort och ökat genomslag sedan 2011. I samband med energideklarationer har de gått igenom sina fastigheter för att identifiera möjliga energieffektiviseringsåtgärder. Resultatet blev en lista med cirka 400 åtgärder. Däribland ingick en sex dagars utbildning i energieffektivisering för utvald personal. Länets styr- och övervakningssystem har konsoliderats till en gemensam plattform för åtkomst och analys. Utbildning har följts upp med fördjupad utbildning i styr och övervakning med fokus på systemens styrkort. Landstinget har också projekterat för anpassning av temperaturer och luftflöden till dagens verksamhetsbehov. Likaså har man bytt driftstrategier för värme och kyla, bytt ut ineffektiva motorer, pumpar och fläktar samt gått över till LED-belysning.

Region Gotland har skenbart minskat sin energieffektivitet under perioden. Det beror på att mindre energikrävande lokaler har avyttrats, vilket ökat medelvärdet för den kvarvarande arean. Sedan flera år bedrivs ett systematiskt arbete med att energioptimera fastigheterna och fasa ut el och olja till förmån för biobränslen och sol. De flesta enklare åtgärder hade genomförts till och med år 2010. Under de kommande åren investeras 80 miljoner kronor i ett EPC-projekt, dvs. en kontrakterad energieffektivisering i samarbete med en extern konsult.

Långsiktiga insatser i både drift och investeringar. Samverkan mellan förvaltare och verksamheter.



# Förnybara drivmedel i kollektivtrafiken

## Tio landsting kör med över hälften förnybart

Kollektivtrafiken har många miljömässiga fördelar gentemot bilismen, framförallt genom att vara energieffektivare och ha lägre klimatpåverkan. Samtidigt står utsläppen från kollektivtrafiken för en betydande andel av de totala klimatpåverkande utsläppen för många landsting. Övergången till förnybara drivmedel är dessutom en åtgärd för att bli mindre sårbar vid minskad global oljeproduktion. Samtliga landsting och regioner har kollektivtrafiken på entreprenad, det vill säga att man upphandlar och sluter avtal med ett antal kollektivtrafikentreprenörer. Idag sker över 1,4 miljarder resor årligen med kollektivtrafik i Sverige.

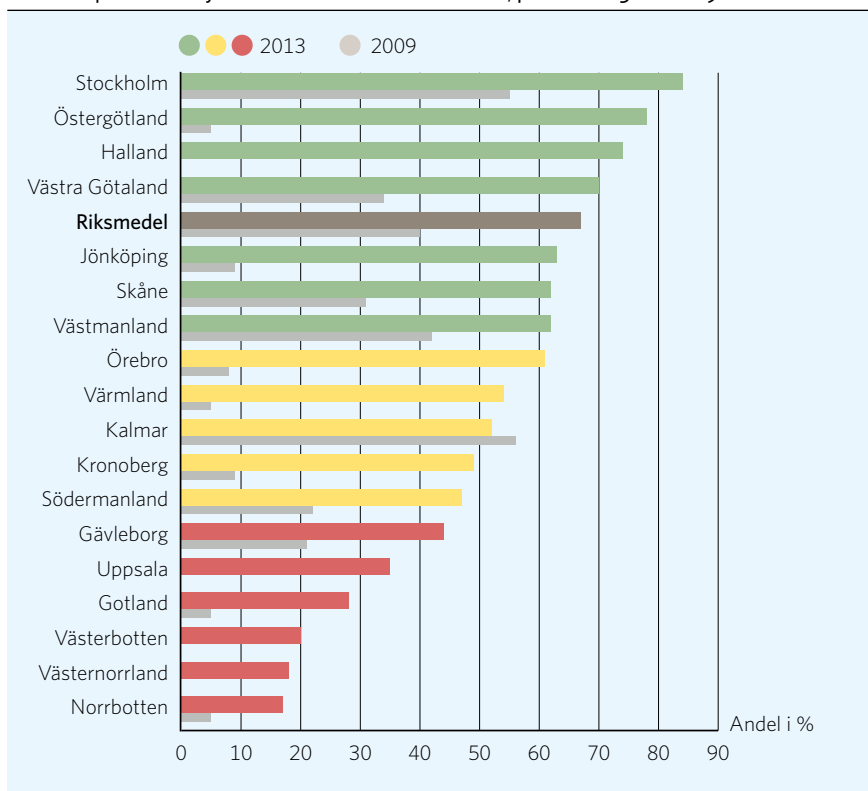
## Trend

Tio landsting hade över 50 procent förnybart drivmedel i kollektivtrafiken 2013 och är därmed halvvägs att nå det nationella målet om en fossiloberoende fordonsflotta. Ambitiösa mål i kombination med tuffa krav i upphandling är viktiga framgångsfaktorer.

### FÖRNYBARA DRIVMEDEL

Förnybara drivmedel omfattar biodiesel, biogas, etanol och förnybar el. Drivmedlen viktas utifrån energiinnehåll.

DIAGRAM 4. Andel förnybara drivmedel i kollektivtrafiken, procent 2013 och 2009



Källa: Respektive landsting

## Mål

Regeringens proposition om en sammanhållen energi- och klimatpolitik från 2009 anger ett mål att Sverige bör ha en fossiloberoende fordonsflotta år 2030.

Branschorganisationen Svensk kollektivtrafik har antagit ett mål om att minst 90% av kollektivtrafikens persontransportarbete ska framföras med fossilfri energi till 2020. Flera landsting och regioner har mål som ligger i linje med detta eller med en högre ambitionsnivå.

Högst andel förnybara drivmedel har landstinget i Stockholms län följt av Östergötland och Halland.

## Resultat

Landstinget i Stockholm har den högsta andelen med 84 procent, följt av Östergötland och Halland på 78 respektive 74 procent förnybar energi. Det viktade riksgenomsnittet ökade 2013 till 67 procent jämfört med 57 procent 2012 och 40 procent 2009. Uppgifterna från 2009 är dock mindre täckande än senare års uppgifter. För enskilda landsting stod Kronoberg, Södermanland, Värmland och Gävleborg för den största ökningen sedan 2012. Östergötland, Jönköping och Örebro har ökat mest sedan 2009.

## Kommentarer till resultatet

För många av landstingen står övergången från diesel till biogas för den ökande andelen av förnybar energi. Några landsting rapporterar även en ökad användning av biodiesel.

SKL har 2014 publicerat Öppna jämförelser för kollektivtrafik med mått för både utbud och resande, tillgänglighet, nöjdhet, ekonomi och miljöpåverkan. Miljömåtten omfattar andel fordonskilometer med buss som körs med förnybara drivmedel och energianvändning per fordonskilometer med buss. Ett väl så viktigt ”miljömått” är kollektivtrafikens marknadsandel. Det mått för andel förnybara drivmedel som redovisas i denna rapport kompletterar bilden, då det även innefattar spårbunden trafik och kollektivtrafik till sjöss.

## Åtgärder och framgångsfaktorer

Alla de landsting som redovisar en hög andel förnybart drivmedel har ambitiösa politiska mål sedan flera år tillbaka. Östergötland, Stockholm, Skåne och Västra Götaland arbetar sedan länge strukturerat med att utveckla både fordon och infrastruktur.

En stor del av utveckling drivs av nya trafikavtal med höga krav på fossilfria drivmedel vilka har bidragit till den stora ökningar under året bland annat i Kronoberg, Södermanland, Värmland, Gävleborg och Halland. Många landsting framhäver vikten av att aktivt jobba tillsammans med entreprenörerna runt miljökraven för att utveckla miljöarbetet och ha ett gemensamt synsätt på hur man ska nå de uppsatta målen.

I Landstinget Västmanland har politiska beslut och samarbete mellan kommuner, landstinget och en biogasproducent varit framgångsfaktorer för att öka andelen förnyelsebart bränsle i kollektivtrafiken. En lokal produktion av biogas och utbyggnad av tankställen på flera orter har lett till en god utveckling.

Tillsammans med en hög andel eldriven spårtrafik där förnybar el är avtalad, infrastruktur för förnybara drivmedel, tekniksatsningar och samarbete med kommuner för tillgång till biogas är detta de viktigaste framgångsfaktorerna för en ökad andel förnybart drivmedel i kollektivtrafiken.

Nya trafikavtal med höga krav på förnybara drivmedel driver på utvecklingen.





# Klimatpåverkan från medicinska gaser

## Destruktionsanläggningar ger resultat

Lustgas används vid smärtlindring, framförallt vid förlossningar men även vid mindre, ytliga ingrepp på patienter, så kallad procedursmärta. Lustgasens klimatpåverkan är cirka 310 gånger större än koldioxid. Det är även ett arbetsmiljöproblem när lustgas sprids i behandlingsrummet. Andra medicinska gaser med stor klimatpåverkan som används i landstingen är sevofluran, isofluran och desfluran. De är narkosgaser och används inte i lika stor omfattning som lustgas men har ännu större klimatpåverkan per kilogram gas.

## Trend

Alla landsting och regioner arbetar för att minska lustgasens klimatpåverkan. 2008 fanns bara en testanläggning för destruktion av lustgas i Stockholm. Sedan utvecklades en marknad för tekniken och allt fler landsting och regioner införskaffar nu destruktionsanläggningar. Dock har arbetet bland landsting och regioner generellt sett inte kommit lika långt vad gäller övriga medicinska gaser<sup>2</sup>. Landstingen i Södermanland och Stockholm är i dagsläget mest framgångsrika med att minska klimatpåverkan från medicinska gaser.

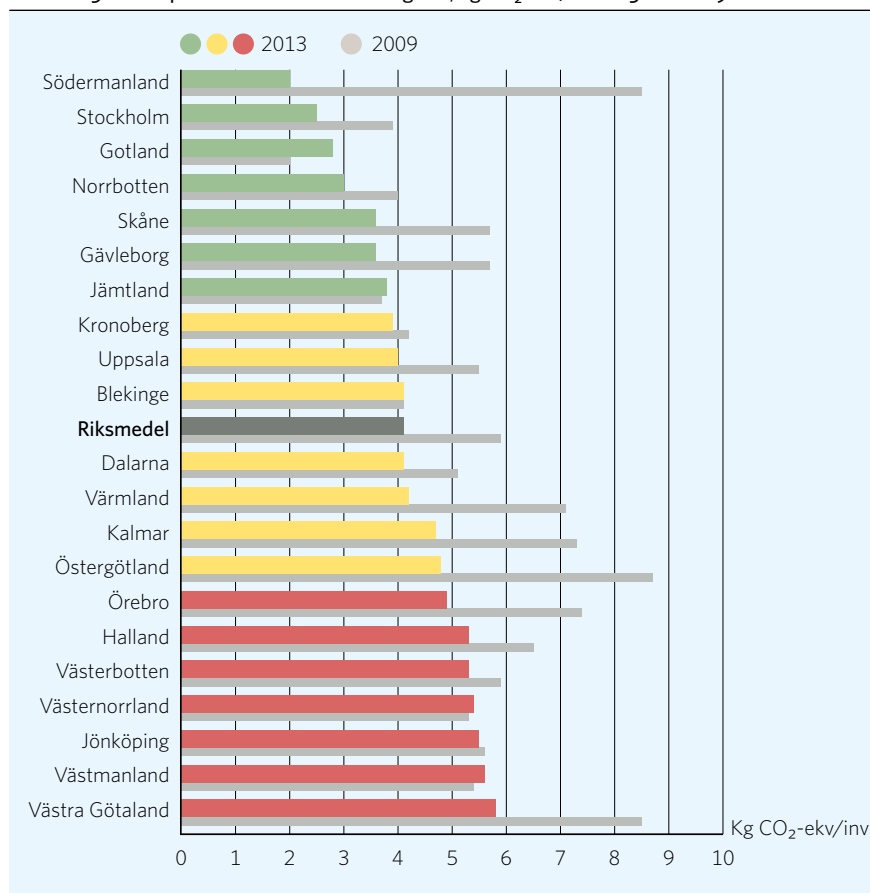
### MEDICINSKA GASER

Medicinska gaser omfattar lustgas, sevofluran, isofluran och desfluran från sjukhus, primärvård och tandvård.

Not 2.

Med övriga klimatpåverkande medicinska gaser avses inhalationsläkemedel innehållande de aktiva substanserna sevofluran, isofluran och desfluran.

DIAGRAM 5. Klimatpåverkan från medicinska gaser, kg CO<sub>2</sub>-ekv/inv 2013 och 2009



Källa: Respektive landsting samt nationell statistik från SCB

## Mål

Begränsad klimatpåverkan är ett av Sveriges miljömål, men det finns inget kvantitativt mål för minskad klimatpåverkan från medicinska gaser på nationell nivå.

## Resultat

År 2013 varierade klimatpåverkan från medicinska gaser mellan ungefär två och sex kilo koldioxidekvivalenter<sup>3</sup> per invånare bland landstingen. Klimatpåverkan från medicinska gaser var i genomsnitt 4,1 kg per invånare 2013 i jämförelse med 4,5 kg 2012 och 5,9 kg 2009. Knappt hälften av landets landsting hade en lägre klimatpåverkan från medicinska gaser 2013 jämfört med 2012 och alla landsting utom fem har minskat sedan 2009.

Lustgasen står för ungefär 80 procent av landstingens klimatpåverkan från medicinska gaser och sevofluran, isofluran och desfluran för 20 procent.

Not 3.

Koldioxidekvivalent är ett mått på utsläpp av växthusgaser som tar hänsyn till att olika gaser har olika förmåga att bidra till växthuseffekten och global uppvärmning.

## Kommentarer till resultatet

Stockholms läns landstings resultat bygger på uppmätta värden av destruerad mängd lustgas, medan Landstinget Sörmland har beräknat ett värde som bygger på antaganden om full kapacitet och rening i anläggningarna. Örebro läns landsting har en destruktionsanläggning sedan 2012 men har ännu inte kvalitetssäker data på hur stor mängd lustgas som destrueras och har därför valt att inte inkludera den i resultatet. Mätutrustning kommer att installeras under 2014 för att säkerställa de korrekta utsläppen. Detta medför att det är svårt att göra en korrekt jämförelse. Flera landsting uppger sig ha svårt att få exakta och jämförbara siffror på klimatpåverkan från medicinska gaser. Det företag som levererade flera av lustgasdestruktionsanläggningarna i Sverige försattes 2012 i konkurs, vilket på vissa håll medfört problem, såväl med drift av anläggningar som med att få fram tillförlitliga data för lustgasdestruktion.

## Åtgärder och framgångsfaktorer

Lustgasdestruktionsanläggningar destruerar nästan all lustgas som samlas in. Erfarenheter visar på betydelsen av service och underhåll av anläggningarna och att berörd personal har nödvändig kunskap kring handhavandet för att det inte ska inträffa driftstopp. En annan utmaning för landsting med destruktionsanläggning är att samla in den lustgas som används. Viktiga åtgärder är att utbilda barnmorskor om andningsteknik som kan öka möjligheten att samla in lustgas, samt ge information till blivande föräldrar.

En viktig åtgärd för att minska utsläppen av lustgas från vården är att söka efter och täta läckage i rörledningar och i salar. Landstingen i Norrbotten och Gävleborg har ingen destruktionsanläggning utan uppger att arbetet mot läckage är en viktig framgångsfaktor bakom deras relativt låga utsläpp. Ett annat sätt att minska lustgasutsläppen är att använda andra metoder för smärtlindring. Landstingen kan även ställa krav på gasleverantören att destruera eller återanvända den lustgas som går i retur till leverantören.

Utsläpp av anestesigas kan även minskas med förändrade arbetssätt och ny teknik. På sjukhuset Ryhov i Jönköping läns landsting har man minskat förbrukningen betydligt av övriga anestesigas genom att använda injicering av narkos istället för narkosgas via narkosapparat. Inom Stockholms läns landsting tillämpar flera verksamheter arbetsmetoder för att minska färskgasflödet av anestesigas vid operationer, så att man närmar sig patientens verkliga behov. Detta ger både minskade kostnader och lägre utsläpp. Förutom Jönköping och Stockholm uppger ytterligare sex landsting att man tillämpar så kallad lågflödesanestesi. Under 2013 slutförde Stockholms läns landsting en utredning av tekniska alternativ för att samla upp använd anestesigas för destruktion eller återvinning. Därefter inledde Stockholms läns landsting praktiska försök med de mest lovande tekniska lösningarna. Sammantaget ger detta bilden av att det finns potential att uppnå stora uppsläppminskningar vad gäller anestesigas, antingen med förändrade arbetsmetoder eller med teknik för att samla upp använd anestesigas.

Destruktionsanläggningar, läckagesökning och förändrade metoder för smärtlindring.



Diesel



E85



95



# Landstingens arbete med kemikalier, avfall och resor – utvecklingsområden

Inför denna rapport har data samlats in inte bara för de fem indikatorerna utan även för kemikalier, avfall och tjänsteresor. Områdena är mycket relevanta och aktuella i landstingens miljöarbete men datakvalitet och jämförbarhet bedömts i dagsläget inte vara tillräcklig för att ingå i denna öppna jämförelse på landstingsnivå. Det finns dock anledning att utveckla dessa indikatorer till kommande rapporter och redan idag lyfta fram läget i stort i det pågående arbetet.

## Kemikalier – utfasning pågår

I arbetet med utfasning av farliga ämnen ligger landstingens fokus mer på kemiska produkter och i mindre utsträckning på tillsatser i varor. Ungefär hälften av alla landsting uppger att de arbetar med utfasning med hjälp av upphandling. Sju uppger att de använder någon form av ämnes- eller produktlista för prioritering och har angett specifika produkter och ämnen som fasats ut. Exempel på ämnen som prioriterats för utfasning av flera landsting är PVC, medicinsk bensin och Dimetylformamid.

Exempel på prioriterade områden för fortsatt utfasning är barns exponering, användning av CMR-ämnen och varuområden som IT och byggvaror.

Upphandling för utfasning och listor för prioritering.

Landstingen arbete med kemikalier är omfattande och man samverkar nationellt för att arbeta fram goda exempel för substitution och utfasning i nationella substitutionsgrupperna för varor och kemikalier.

Frågorna som ställdes om kemikalier gällde arbetsätt för utfasning av miljö- och hälsofarliga kemikalier, vilka produkter eller produktområden som fasats ut eller minskat, huruvida det finns säkerställd data för utfasningsarbetet samt vilka prioriterade produkter eller produktområden landstingen har för fortsatt utfasning. 20 landsting besvarade minst en fråga och hälften samtliga.

Stor spridning i avfallsdata, särskilt för matavfall.

### **Avfall – 27 procent återvinns**

Den totala avfallsmängden per vårdtillfälle var i genomsnitt 42 kilo under 2013 med en spridning på ca 30 kilo mellan det landsting med mest avfall per vårdtillfälle och det med minst. 19 av 21 landsting och regioner har rapporterat in avfallsdata för 2013. I genomsnitt gick 21 procent utav totala mängden avfall exklusive matavfall till materialåtervinning och spridningen mellan landstingen är relativt liten.

Matavfall stod för ca 8 procent av totala mängden avfall och inkluderas det i den genomsnittliga materialåtervinningsgraden ökar denna till 27 procent. Detta leder även till att spridningen mellan landstingen ökar då några landsting inte alls eller enbart delvis samlar in denna data.

### **Tjänsteresor – en tredjedel med egen bil**

Det genomsnittliga antalet resta kilometer per nettoårsarbetare med flyg var ca 460 och med bil 530. Variationen mellan landstingen är stor både för flyg- och bilresandet. Det geografiska läget och befolkningstäthet är tydligt relaterade till antalet resta kilometer.

I genomsnitt görs en tredjedel av alla tjänsteresor med bil med egen bil istället för landstingsägda eller leasade fordon. Flera landsting arbetar för att minska resandet med egen bil till förmån för landstingsägda fordon med bättre miljöprestanda.

Data samlades in för resta kilometer med flyg (inrikes och utrikes), egen bil samt landstingsägda eller leasade fordon. 20 landsting rapporterade minst en fråga och majoriteten samtliga. Någon genomsnittlig fördelning eller jämförelse mellan inrikes och utrikes flyg har inte varit möjlig då många landsting har svårigheter att separera dessa.

# Definitioner och källor

### **Antibiotikaförskrivning, recept/1000 invånare**

*Definition:* Förskrivning av antibiotika följs upp genom försäljningen av antibiotika. Avser total antibiotikaförsäljning inom öppenvården i respektive län, recept och dosexpedierade läkemedel. Avser alla antibiotikagrupper (J01) exklusive metenamin.

Totala antibiotikaförsäljningen delas med antalet invånare i länet, multiplicerat med 1000. Folkmängd per län den 31 december respektive år enligt SCB.

*Källa:* Smittskyddsinstitutet.

### **Ekologiska livsmedel, andel**

*Definition:* Ekologiska livsmedel avser livsmedel som är KRAV-märkta eller på annat sätt godkända enligt EU-förordning. I den ekologiska odlingen används inte konstgödsel och kemiska bekämpningsmedel. Fodret produceras i huvudsak på den egna gården. Djuren får vistas utomhus och får utlopp för sina naturliga beteenden.

Andelen ekologiska livsmedel beräknas genom inköpskostnaden för ekologiska livsmedel i relation till inköpskostnaden för totala mängden inköpta livsmedel (%). Även livsmedelsproduktion på entreprenad ingår.

*Källa:* Uppgifter från respektive landsting.

### **Energianvändning i verksamhetslokaler, kWh/m<sup>2</sup> BRA**

*Definition:* Energianvändningen avser el, värme och kyla. Uppgifterna är normalårskorrigerade av respektive landsting, i första hand med SMHI Energiindex och i andra hand med graddagar.

Lokalyta avser landstingens fastighetsbestånds totala bruksarea, BRA. Den omfattar landstingens egna lokaler för i huvudsak vård, utbildning och administration samt fastigheter som hyrs ut externt.

*Källa:* Uppgifter från respektive landsting.

### **Förnybara drivmedel i kollektivtrafiken, andel**

*Definition:* Förnybara drivmedel omfattar förnybar el, biodiesel, biogas och etanol, inklusive låginblandning i diesel och bensen. Drivmedlen viktas utifrån deras energiinnehåll.

Kollektivtrafik avser allmän kollektivtrafik som omfattas av trafikplikt och de trafikslag den omfattar, det vill säga buss, spårbunden trafik och båt. Lands-

tingen i Dalarna, Jämtland och Blekinge ansvarar inte för kollektivtrafiken och har därför inte möjlighet att påverka verksamheten eller redovisa en indikator.

*Källa:* Drivmedelsvolymerna från respektive landsting. Uppgifterna överensstämmer i huvudsak med inrapporteringen till Energimyndigheten för energieffektiviseringsstödet.

### **Omräkningsfaktorer för drivmedel**

TABELL 1: Omvandlingsfaktorer för energi och förnybar del i drivmedel 2013

Benämning	Enhet	Specifik energi MWh/enhet	Förnybar andel energi
Bensin med låginblandning	m <sup>3</sup>	8,94	3,1%
Diesel med låginblandning	m <sup>3</sup>	9,74	12,9%
ED95	m <sup>3</sup>	5,85	90,9%
RME/FAME	m <sup>3</sup>	9,17	100%
Naturgas	Nm <sup>3</sup>	0,0111	0%
Biogas	Nm <sup>3</sup>	0,0097	100%
Elektricitet*	MWh	1	100%

\* Samtliga landsting hade 100% förnybar el till spårbunden kollektivtrafik

*Källa:* Energimyndigheten.

### **Medicinska gaser, kg CO<sub>2</sub>-ekv/invånare**

*Definition:* Medicinska gaser omfattar lustgas, sevofluran, isofluran, desfluran från sjukhus, primärvård och tandvård. Lustgasutsläppen beräknas utifrån inköpta mängder under året minus eventuell destruerad mängd.

*Källa:* Uppgifter från respektive landsting.

### **Omräkningsfaktorer för global uppvärmning**

GWP-faktorn för ett ämne är dess globala uppvärmningspotential. Denna beräknas i form av uppvärmningspotentialen under t.ex. 100 år för ett kilogram av ämnet i gasfas i förhållande till ett kilogram koldioxid. För beräkning av klimatpåverkan har följande omräkningsfaktorer (GWP) använts:

‣ Lustgas: 310 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenter/kg lustgas.

När det gäller övriga medicinska gaser finns flera olika forskningsrapporter där GWP varierar. Vi har här valt det högre värdet, utifrån försiktighetsprincipen.

‣ Sevofluran: 874 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenter/liter sevofluran.

‣ Desfluran: 2242 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenter/liter desfluran.

‣ Isofluran: 504 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenter/liter isofluran.



## BILAGA 2

# Tabeller

Här redovisas de indikatorer och värden som utgör underlag för rapportens diagram. Förklaringar finns i bilagan definitioner och källor.

TABELL 2. Indikatorer för miljöarbetet i landsting och regioner\*

Landsting/region	Antibiotikarecept per 1000 invånare		Ekologiska livsmedel (%)		Energianvändning i lokaler (kWh/m <sup>2</sup> BRA)		Förnybara drivmedel i kollektivtrafiken (%)		Klimatpåverkan från medicinska gaser (kg CO <sub>2</sub> -ekv/inv)	
	2009	2013	2009	2013	2009	2013	2009	2013	2009	2013
<b>Riksmedel</b>	392	343	13	28	225	214	40	67	5,9	4,1
Stockholm	430	368	11	29	248	244	55	84	3,9	2,5
Uppsala	372	341	28	39	i.u.	234	i.u.	35	5,5	4,0
Södermanland	356	326	6	24	224	215	22	47	8,5	2,0
Östergötland	358	322	16	27	222	213	5	78	8,7	4,8
Jönköping	341	308	9	25	223	184	8	63	5,6	5,5
Kronoberg	385	334	25	45	221	202	9	49	4,2	3,9
Kalmar	369	331	20	24	214	195	56	52	7,3	4,7
Gotland	366	344	13	21	191	189	5	28	2,0	2,8
Blekinge	394	341	9	38	228	209	i.u.	i.u.	4,1	4,1
Skåne	415	374	19	33	236	236	31	62	5,7	3,6
Halland	375	342	5	27	222	215	i.u.	74	6,5	5,3
Västra Götaland	400	348	22	29	208	194	34	70	8,5	5,8
Värmland	335	314	9	27	182	159	5	54	7,1	4,2
Örebro	333	311	17	38	196	199	8	61	7,4	4,9
Västmanland	376	339	2	33	211	206	42	62	5,4	5,6
Dalarna	318	300	3	20	181	168	i.u.	i.u.	5,1	4,1
Gävleborg	338	304	7	26	206	200	21	44	5,7	3,6
Västernorrland	344	317	2	17	211	197	i.u.	18	5,3	5,4
Jämtland	324	285	12	21	223	215	6	i.u.	3,7	3,8
Västerbotten	311	267	4	10	255	229	i.u.	20	5,9	5,3
Norrbottn	348	306	4	20	224	211	5	17	4,0	3,0

\*Färgsättningen av cellerna har gjorts så att en tredjedel av landstingen finns i respektive intervall. Antalet kan dock skilja sig något beroende på om det finns fler landsting med samma värde.





# Öppna jämförelser

## – Miljöarbetet i landsting och regioner 2014

---

Detta är den tredje rapporten som presenterar miljöindikatorer för Sveriges landsting och regioner. I år tar vi steget att publicera dessa resultatindikatorer som ett tillskott till SKL:s Öppna jämförelser. Med uppdraget att förebygga ohälsa och sjukdom vilar ett ansvar på landstingen att vara en aktör i arbetet för en hållbar utveckling så att både nuvarande och kommande generationer ska kunna leva i en hälsosam och god miljö. Stora miljöutmaningar för landstingen och regionerna är att minska klimatpåverkan och resursförbrukningen samt att bidra till en giftfri miljö. Miljöindikatorerna speglar en bredd av viktiga miljöaspekter i landstingens verksamhet och miljöprestanda i jämförbar form och över tid åren 2009–2013.

Rapporten visar på positiva trender för minskad antibiotikaförskrivning, ökade inköp av ekologiska livsmedel, minskad energianvändning i lokalerna, ökad andel förnybart i kollektivtrafiken och minskad klimatpåverkan från medicinska gaser. Utvecklingen är dock inte entydig och skillnaderna mellan landstingen är stora. Jämförelserna visar på möjligheten till fortsatta förbättringar.

Mer information om Landstingens miljöchefer och SKL:s miljöarbete finns på [www.skl.se/miljo](http://www.skl.se/miljo).