



ÖPPNA JÄMFÖRELSE

Miljöarbetet i regionerna 2019



Sveriges
Kommuner
och Landsting

Innehåll

3	Förord
5	Kapitel 1. Sammanfattning och inledning
9	Kapitel 2. Tema Klimatberäkningar
29	Kapitel 3. Sex indikatorer speglar miljöarbetet
44	Bilaga 1. Definitioner och källor
48	Bilaga 2. Tabeller

Upplysningar om innehållet:

Susanna Andersson, ordförande i Regionernas miljöchefer och Miljöchef i Region Gävleborg, susanna.andersson@regiongavleborg.se samt Andreas Hagnell, handläggare på SKL, andreas.hagnell@skl.se.

© Sveriges Kommuner och Landsting, 2019

ISBN: 978-91-7585-797-8

Text: Projektgrupp enligt förord samt intervju i kapitel 2 av Birgita Klepke, Satsa.

Foto: Scandinau bildbyrå, Anders Andersson, SKL:s bildbank, Kim Norman/Adam af Ekenstam (sid 10), Mats Samuelsson (sid 37) samt regionerna Kalmar län (sid 4, 15, 17, 28, 33), Gävleborg (sid 6, 24,31), Stockholm (sid 39), Jämtland Härjedalen (sid 40) och Östergötland (sid 8, 19, 20, 23, 35).

Förord

Öppna jämförelser för miljöarbetet i regioner har som syfte att stimulera lärandet och förbättra verksamheterna. Jämförelsen publiceras nu för sjätte året. Indikatorerna sträcker sig över flera verksamhetsområden och har ett tydligt resultatfokus. Till exempel visar de att andelen förnybara drivmedel i kollektivtrafiken mer än fördubblats och andelen ekologiska livsmedel mer än tredubblats på tio år, sedan 2009. I sammanställningen presenteras även framgångsfaktorer och goda exempel.

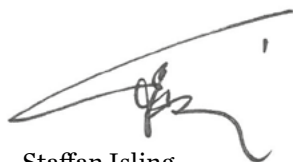
Årets temadel speglar hur regionerna arbetar för att beräkna klimatpåverkan från sina verksamheter, inköp, transporter och kapitalplaceringar för att kunna prioritera och följa upp insatser.

Regionerna har i uppdrag att ge invånarna en god hälso- och sjukvård. Många av dem har även ansvar för kollektivtrafiken i sitt län och de har även ett regionalt utvecklingsansvar. Regionerna är stora organisationer med goda möjligheter att påverka genom sin verksamhet, sina kontakter med medborgare och näringsliv och sina krav i upphandlingar. Ett proaktivt miljöarbete bidrar också till det hälsofrämjande arbetet. Goda resultat i miljöarbetet beror i många fall på att regionerna har tydliga politiska mål, engagerade medarbetare och drivande chefer som ser miljöhänsyn som en integrerad del av verksamheten.

Rapporten har tagits fram i samarbete mellan Regionernas miljöchefer (RMC) och Sveriges Kommuner och Landsting. Projektledare har varit Mikael Söld, Leda Hållbart Väst AB och rapporten har sammanställts av Andreas Hagnell, SKL. I projektgruppen har medverkat Anneli Forslin, Region Gävleborg, Oscar Kask, Region Blekinge, Åsa Paletun, Region Jämtland Härjedalen, Karin Ramstedt, Region Östergötland och Anna Teghammar, Västra Götalandsregionen.

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

Stockholm i november 2019



Staffan Isling
Vd

Sveriges Kommuner och Landsting



Gunilla Glasare
Direktör
*Avdelningen för tillväxt
och samhällsbyggnad*



Sammanfattning och inledning

Rapporten Miljöarbetet i regioner presenteras för sjätte gången som Öppna jämförelser, med syfte att stimulera lärande och verksamhetsutveckling.

Rapporten speglar i huvudsak miljöarbetet utifrån regionala politiska prioriteringar. En del av dessa korresponderar till nationella miljömål, mål för EU och andra internationella mål om klimat, energieffektivisering, giftfri miljö och resurseffektivitet.

Regionernas miljöarbete har fokus på områdena minskad klimatpåverkan, giftfri miljö, biologisk mångfald och resurseffektivitet. Miljöarbetet styrs även av lagar och förordningar.

Rapporten presenterar sex miljöindikatorer som ger en god bild över bredden och resultatet i det viktiga miljöarbete som pågår inom regionerna. Indikatorerna bedöms i de flesta fall ha tillfredsställande datakvalitet och jämförbarhet. Indikatorerna har fokus på det interna miljöarbetet som bedrivs i regioner och inte på det regionala utvecklingsansvaret.

Sex indikatorer som speglar det interna miljöarbetet.

Resultat i korthet 2009–2018

- › Antibiotikaförskrivning: minskat 25 %
- › Ekologiska livsmedel: ökat från 13 till 43 %
- › Förnybara drivmedel i kollektivtrafiken: ökat från 42 till 90 %
- › Energianvändningen per lokalyta: minskat 12 %
- › Medicinska gaser: minskat 52 %



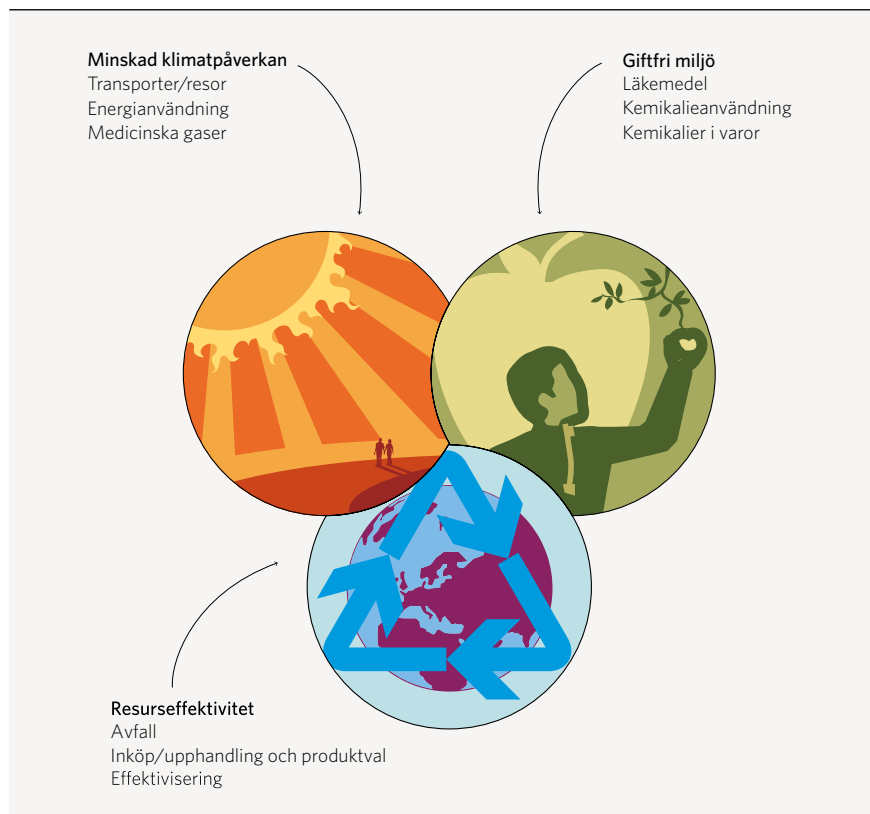
Rapporten visar flera positiva trender under de senaste tio åren. Antibiotika-förskrivningen har minskat med närmare en fjärdedel, andelen ekologiska livsmedel har mer än tredubblats och förnybara drivmedel i kollektivtrafiken mer än fördubblats, till i nivå med branschmålet för 2020. Energianvändningen i lokalerna har effektiviserats och sparar runt 200 miljoner kronor årligen. Klimatpåverkan från medicinska gaser har mer än halverats, med 2,5 kg per invånare, tack vare installation av lustgasdestruktion och andra insatser. På avfallsområdet syns snarast en negativ utveckling med ökade avfallsmängder och minskad andel återvinning sedan 2014, till cirka 26 procent, men där är statistiken osäker. Årets temadel visar på bredden i klimatarbetet med positiva resultat på många områden.

Skillnaderna mellan regionerna är i vissa fall stora och jämförelserna visar på möjligheter till fortsatta förbättringar. Skillnader i miljöprestanda beror till stor del på olika ambition och mål i regionernas miljöarbete. Men de speglar även skillnader i geografiska förutsättningar och verksamheternas omfattning.

Miljöarbete för bättre hälsa

Med uppdraget att förebygga ohälsa och sjukdom vilar ett ansvar på regionerna 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 regionerna är att minska klimatpåverkan och resursförbrukningen samt att bidra till en giftfri miljö.

FIGUR 1. Utmaningar och fokusområden för regionernas miljöarbete



Samverkan driver 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 regioner. Genom att identifiera trender inom regionerna underlättas spridning av kunskap och goda exempel.

Regionernas miljöchefer (RMC) har under året vidareutvecklat arbetet med miljö inom det nationella samarbetet för hållbar upphandling och utbytt erfarenheter på områden som Agenda 2030, hållbara finanser, hållbar konsumtion, klimatpåverkan från hälso- och sjukvården, regionala prioriteringar samt framtidens fastighetsbehov. De olika samarbetsnätverken på miljöområdet har vidareutvecklat arbetet inom områdena avfall, byggnation, kemikalier, läkemedel, miljöledningssystem, transporter och upphandling.

Nätverk ökar lärandet, även i nya frågor som Agenda 2030 och hållbara finanser.

Öppna jämförelser stimulerar till analys och förbättrad kvalitet

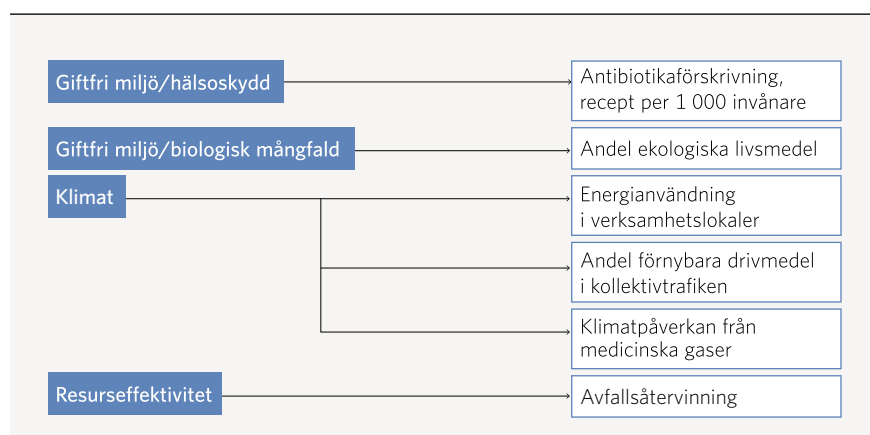
SKL presenterar årligen så kallade Öppna jämförelser av kvalitet, resultat och kostnader inom flera verksamhetsområden som kommuner och regioner ansvarar för. Jämförelserna görs inom företagsklimat, hälso- och sjukvård, samhällsplanering och säkerhet, skola, socialtjänst, folkhälsa samt jämställdhet. För sjätte året publicerar vi även denna rapport om miljöarbetet i regionerna inom Öppna jämförelser.

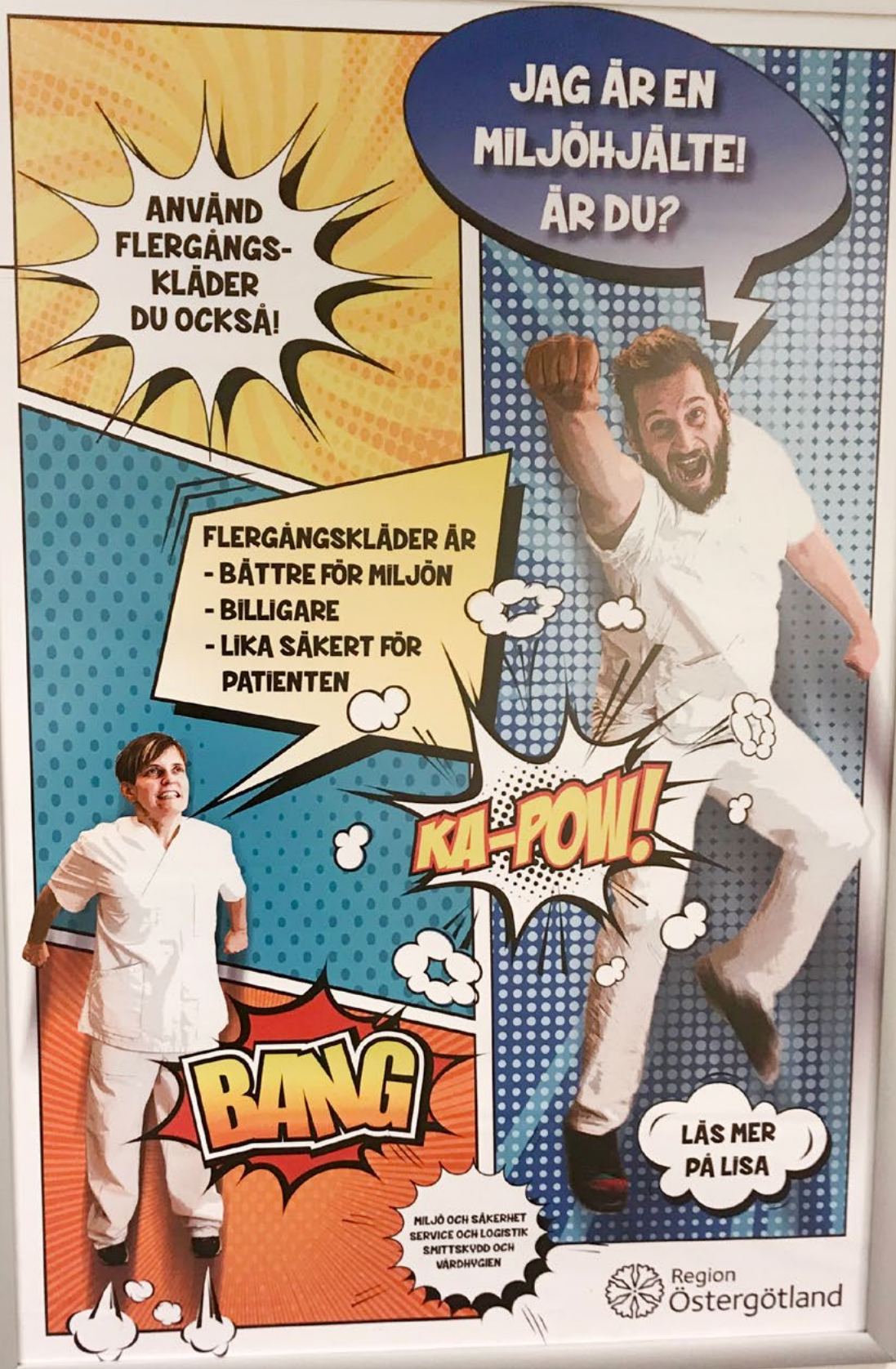
Syftet med Öppna jämförelser är att stimulera regioner och kommuner att analysera sin verksamhet, lära av varandra, förbättra kvaliteten och effektivisera verksamheten. Det ger även medborgarna insyn i vad gemensamt finansierade verksamheter åstadkommer. Jämförelserna är årliga och successivt utvecklas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

Syftet är att förbättra verksamheten. Medborgarna får ökad insyn.

Indikatorerna i rapporten publiceras som Öppna jämförelser eftersom de har ett tydligt resultatfokus och dessutom sträcker sig över flera verksamhetsområden såsom 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. Metoden medför att det kan vara marginella skillnader mellan regioner på ömse sidor om gränsen för en viss färg.

FIGUR 2. Sex indikatorer åskådliggör regionernas miljöarbete





**ANVÄND
FLERGÅNGS-
KLÄDER
DU OCKSÅ!**

**JAG ÄR EN
MILJÖHJÄLTE!
ÄR DU?**

FLERGÅNGSKLÄDER ÄR
- BÄTTRE FÖR MILJÖN
- BILLIGARE
- LIKA SÄKERT FÖR
PATIENTEN

KA-POW!

BANG

**LÄS MER
PÅ LISA**

MILJÖ OCH SÄKERHET
SERVICE OCH LOGISTIK
SMITTSKVD OCH
VÄRDHVGIGEN

 **Region
Östergötland**

Tema Klimatberäkningar

Beräkningar ger stöd att minska klimatpåverkan

Alla regioner har mål om att minska klimatpåverkan. Flera har också kunnat presentera tydligt minskade utsläpp. För ett effektivt arbete behövs kunskap om utsläppen, deras källor, storlek och möjligheten att minska utsläppen. Det ger möjlighet att prioritera, sätta mål, välja åtgärder och följa upp utfallet.

Flera regioner har valt att göra en klimatredovisning som tydliggör organisationens klimatpåverkande utsläpp. Andra har uppföljning på olika delområden såsom energi, livsmedel, transporter och kapitalplaceringar. Det ger underlag för konkreta insatser på respektive område. Klimatredovisningen ingår oftast i regionens miljö- eller hållbarhetsredovisning.

I denna temadel presenteras regionernas insatser för att beräkna och redovisa klimatpåverkan i samlade klimatredovisningar och på områdena inköp och förbrukningsmaterial, livsmedel, byggande, transporter och kapitalplaceringar. Ett syfte är att bidra till att klimatberäkningarna i offentlig sektor ska bli mer standardiserade, transparenta och jämförbara.

Klimatredovisningen ingår oftast i regionens miljö- eller hållbarhetsredovisning.

Klimatmål från Paris till regioner

För att minska mänsklighetens påverkan på klimatet enades världens länder i december 2015 i Paris om ett nytt klimatavtal för att hålla den globala temperaturökningen under 2 grader och verka för att den ska stanna vid 1,5 grader.

Riksdagen har 2017 antagit en klimatlag med målet att Sverige till år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av klimatpåverkande gaser till atmosfären.

Sveriges Kommuner och Landstings särskilda Klimatberedning lyfte i sin slutrapport 2017 fram att regioner och kommuner bör utveckla strategier utifrån visioner om ett fossilfritt välfärdsland och de nationella klimatmålen, baserat på lokala och regionala förhållanden ([Klimatet så klart](#), SKL 2017).

Klimatpåverkan i stora siffror

Sveriges regioner upphandlar varje år varor och tjänster för mer än 120 miljarder kronor. Klimatpåverkan från dessa inköp och betalningar uppgår till 6 miljoner ton koldioxid-ekvivalenter, enligt Upphandlingsmyndighetens miljöspendanalys 2019.

Enligt en [rapport](#) från initiativet [Healthcare Without Harm](#) står sjukvården för 4,4 procent av utsläppen globalt. Drygt 70% av detta kommer från tillförsel av produkter och tjänster såsom läkemedel, kemikalier, livsmedel, utrusning och sjukvårdsmaterial.

17 regioner har en
samlad redovisning av
sina utsläpp. Metod och
vilka verksamheter som
ingår varierar stort.

Samlad klimatredovisning för regionens verksamhet

De flesta regioner i Sverige gör någon form av samlad klimatredovisning för att mäta sin klimatpåverkan. Alla regioner med en sådan uppföljning över tid uppvisar också en minskning av utsläppen. Sammanställningen i detta avsnitt visar att det idag finns stora variationer i omfattning och metod för regionernas redovisningar och att resultaten inte är jämförbara.

I tabell 1 visas vilka 17 regioner som har en samlad klimatredovisning och från vilket basår en sådan görs. Även övriga regioner genomför klimatberäkningar för olika områden, vilket också framgår av tabellen. Syftet med att följa upp enskilda områden kan vara för klimativäxling av tjänsteresor, måltidsplanering, kapitalplaceringar etc. De totala utsläppen som redovisas beror i hög grad på vilka områden som ingår och vilka avgränsningar som gjorts, särskilt vad gäller indirekta utsläpp. (Se sid 14 om GHG Protocol.) Inköp av förbrukningsartiklar och kapitalplaceringar är områden med höga utsläpp som ofta inte ingår i regionens klimatmål, men i flera fall ingår i klimatredovisningen. Uppgifterna om utsläpp och resultat i tabellen är därför inte jämförbara mellan regionerna.



TABELL 1. Regionernas klimatredovisningar – olika omfattning och metoder

Region	Årlig klimatredovisning med basår	Metod	Resultat	Totala utsläpp kton CO ₂ e	El, värme, kyla	Medicinska gaser	Köldmedier	Avfall	Livsmedel	Byggnade	Förbrukningsartiklar	Inköp annat	Kollektivtrafik	Tjänsteresor	Varutransporter	Betalda patientresor	Arbetspendling	Kapitalplaceringar
Stockholm	1990 2011	Egen/ GHGP	-69 % -45 %	120	X	X	X		X	X	(x)		X	X	X	X		
Uppsala	2010	Egen	-55 %	34	X	X					X		X	X	(x)	X	X	
Sörmland	Finns ej				X	X	(x)		X		(x)		X	X		X		X
Östergötland	2013	GHGP	-33%	32 alt 73	X	X	X	X	(x)		X		X	X	X	X	X	(x)
Jönköpings län	2018	GHGP		18 alt 92	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Kronoberg	2017	GHGP		4,6 alt 28	X	X	X	X	X		X		X	X	X		X	X
Kalmar län	2012	GHGP	-53 %	9 alt 65	X	(x)	x	X	X		X		X	X		X		X
Gotland	Finns ej				(x)	X							X	(x)			(x)	
Blekinge	2013	Egen	-2 %	2	X	X								X				X
Skåne	2017	Egen	-30 %	47	X	X			X				X	X	X		X	X
Halland	2015	GHGP	-11 %	5	X	(x)	X							X	X			
Västra Götaland	2006 2016	Egen och Miljöspend	-64 %	60 alt 575	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Värmland	2004	Egen	-67 %	3	X	(x)	(x)		(x)	(x)	(x)	(x)		X	(x)			X
Örebro län	2010	Egen	-44 %	26	X	X	X		(x)		(x)	X	X	X		X		X
Västmanland	Finns ej				X	X			(x)		(x)		X	X	(x)	X	X	X
Dalarna	2018	Egen		19,5	X	X	X	X	(x)		(x)		X	X	(x)		(x)	X
Gävleborg	2017	GHGP		10 alt 27	X	X	X	X					X	X				X
Västernorrland	2015	Egen	-13 %	12	X	(x)		X	(x)		X	X		X		X		
Jämtland Härjedalen	2016	EMAS	-7 %	2,6	X	X	X							X				X
Västerbotten	Finns ej				X	X	X							X	X	X	X	
Norrbotten	2015	Egen		22,5	X	(x)	X		(x)		(x)			X	X	X		
Antal	17				21	21	15	8	14	4	14	4	14	21	13	12	10	13

Förklaring: X = område med klimatberäkning; (x) = klimatberäkning för del av området; Ljusgrön ruta = klimatberäkningen ingår i samlat klimatredovisning; Mörkgrön ruta = klimatberäkningen ingår även i ett samlat klimatmål eller samlat resultat över tid. CO₂e = koldioxidekvivalenter; Metod GHGP = Greenhouse Gas Protocol, se sid 14.

Resultat avser samlat utfall över tid för områden med mörkgrön markering, räknat från basåret till 2018. För flera regioner är det samma avgränsning som det samlade klimatmålet. För Örebro avses till 2016 och för Norrbotten till 2017.

Totala utsläpp anger i några fall två värden. För Region Jönköpings län och Kronoberg avser den lägre siffran scope 1+2, medan den högre inkluderar scope 3. För övriga avser det lägre värdet mer direkta utsläpp på områden med mörkgrön markering, vilket också motsvarar ett samlat klimatmål eller resultat över tid. För Kalmar och Östergötland, ingår även indirekta utsläpp (scope 3) för mörkgröna områden, medan det högre värdet inkluderar även fler områden enligt ljusgrön markering. För VGR avser det högre värdet hela miljöspendanalysen. För Gävleborg inkluderar det högre värdet även kapitalplaceringarna.



För vilka verksamheter görs klimatberäkningar?

I de flesta fall görs klimatberäkningar för el, värme och kyla till verksamhet och byggnader, utsläpp från medicinska gaser, personalens tjänsteresor, betalda patientresor, kollektivtrafikens drivmedel samt köldmedier. Områden som omfattas i mer varierande utsträckning är varutransporter, ambulansresor, arbetspendling, avfallshantering och textilhantering. Några av regionerna har även arbetat för att fånga verksamhetens mer indirekta klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv, både för ovanstående områden och för förbrukningsartiklar, livsmedel, byggande och kapitalplaceringar. De flesta områden visas i tabell 1, dock inte ambulansresor och textilhantering.

Östergötland, Kalmar län, Jönköpings län och Kronoberg är några av de regioner som arbetar för att beräkna den indirekta klimatpåverkan på flera områden, som del av sin klimatredovisning. De har dock behövt göra avgränsningar, exempelvis till förbrukningsartiklar i vården, vad gäller inköp av material och utrustning. Det innebär att IT, medicinteknisk utrustning och läkemedel inte omfattas. Västra Götalandsregionen har den bredaste ansatsen i sin miljöspendanalys som presenterats i början av 2019, baserad på 2016 års alla inköp och betalningar. Några regioner har gjort enstaka studier och redovisningar av produktgrupper som underlag för prioriteringar.

Egna metoder och stöd i GHG-protocol

Regionerna har använt olika metoder för att räkna ut sin klimatpåverkan. De regioner som har en mer avgränsad klimatredovisning gör oftast beräkningarna själva. De som har en bredare klimatredovisning har i regel också använt den internationella standarden GHG Protocol, vilken delar upp utsläppen i direkta och indirekta. (Se sid 14.) Uppgifter om verksamhetens direkta utsläpp och energianvändning, scope 1 och 2, är relativt lätta att få tag i medan de indirekta utsläppen från inköp, scope 3, kräver livscykelbaserade uppgifter. Där används ofta konsultstöd för indata, schabloner och beräkningar. En risk med att konsulten står för datan är bristande transparens.

Region Stockholm har byggt upp en egen avancerad klimatkalkyl, som utgår från GHG protocol (scope 1, 2 och delvis 3), och använder visst konsultstöd för datainsamling och kvalitetsgranskning. Flera regioner har tagit fram egna metoder och avgränsningar utifrån de uppgifter som finns tillgängliga. Västra Götalandsregionen har låtit göra en miljöspendanalys med stöd av Upphandlingsmyndigheten. Region Jämtland Härjedalen är certifierade enligt EMAS, med tillhörande krav på en årlig offentlig miljöredovisning som följer upp organisationens miljömål.

Flera regioner upplever svårigheter med rimliga avgränsningar, emissionsfaktorer och datainsamling. De framhåller värdet av branschstandarder som GHG protocol och diskussionspartners i form av konsulter och andra regioner för beräkningar och kvalitetssäkring. Flera önskar en mer utvecklad gemensam branschstandard för att öka kvalitet och jämförbarhet.

Både konsultstöd och egna metoder utifrån tillgängliga data.

Minskad klimatpåverkan men varierande resultat

Alla regioner som lämnat information om sitt resultat uppger att klimatpåverkan har minskat. Spridningen är dock mycket stor, vilket också beror på vilken avgränsning som är gjord och vilken tidsperiod som omfattas. Minskningsar har ofta skett inom uppvärmning, fordon i kollektivtrafiken, tjänsteresor med bil och utsläpp från medicinska gaser. Några regioner redovisar även stora utsläppsminskningar för sina kapitalplaceringar.

Region Kalmar läns direkta utsläpp som klimatmålet avser har minskat med 53 procent sedan 2012, framförallt inom uppvärmning, fordon i kollektivtrafiken, tjänsteresor med bil och utsläpp från köldmedier. (Se intervjutext på sid 15.) Ser man till de stora indirekta utsläppsposterna för inköpta varor, livsmedel och kapitalplaceringar har utsläppen minskat med knappt 10 procent från 2016. Region Östergötlands utsläpp, exklusive inköpta artiklar, uppgick år 2018 till cirka 32 000 ton koldioxidekvivalenter, vilket är en minskning med 33 procent jämfört med basåret 2013 och med 12 procent sedan 2017. Region Västernorrland minskade sin klimatpåverkan från transporter, el, värme, lustgas och kött från drygt 14 000 ton med 13 procent under perioden 2015–2018. Region Uppsala har minskat sin klimatpåverkan med 55 procent 2010–2018. Region Blekinge har minskat med 2 procent 2013–2018, för tjänsteresor, energi och medicinska gaser. Region Skåne minskade sina utsläpp med 30 procent till 46 500 ton koldioxidekvivalenter mellan åren 2017–2018, främst pga. ökad andel biogas i kollektivtrafiken.

Alla regioner har mål för att minska sin klimatpåverkan. Exempelvis har Region Östergötland mål om att vara klimatneutrala till 2020 och Västra Götalandsregionen mål om 80 procent minskning av utsläppen till 2020. Region Stockholm ska minska utsläppen år 2021 med minst 50 procent jämfört med år 2011 och minst 75 procent jämfört med 1990. Region Kalmar län har som mål att minska utsläppen med 60 procent till 2030 jämfört med 2012. En del regioner har inget övergripande klimatmål, utan mål enbart för olika delområden. Exempelvis har Region Jönköpings län som mål att mellan 2015 och 2020 minska klimatpåverkan från tjänsteresor och arbetspendling med 35 respektive 12 procent.

Utsläppsminskningar från både energi, kollektivtrafik, tjänsteresor och kapitalplaceringar.

Redovisningarna visar en positiv utveckling för klimatarbetet, men nya områden utmanar.

Greenhouse Gas Protocol är världens mest använda redovisningsstandard för växthusgaser.

GHG Protocol – Skilj på direkta och indirekta utsläpp

Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) är en internationell redovisningsstandard för att mäta och hantera växthusgaser. Det är världens mest använda redovisningsstandard för växthusgaser. Standarden togs fram 2001 och uppdateras genom ett partnerskap mellan World Resources Institute (WRI) och World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) tillsammans med regeringar, branschorganisationer, ideella föreningar och organisationer.

GHG Protocol bygger på fem principer:

- › Relevant spegling av företagets eller organisationens utsläpp, så rapporteringen ger beslutsunderlag.
- › Heltäckande rapportering inom den angivna systemgränsen, undantag ska beskrivas och förklaras.
- › Konsekvent metod för jämförelser över tid, förändringar dokumenteras.
- › Transparens och dokumentation av all bakgrundsdata, metoder, källor och antaganden.
- › Beräknade utsläpp ska ligga så nära som möjligt till verkliga utsläpp.

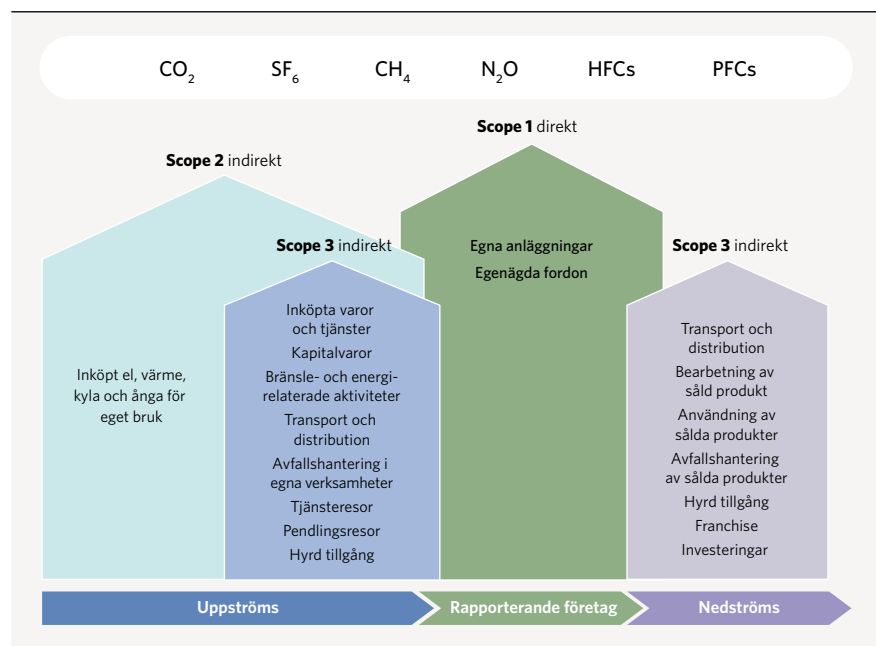
Standarden GHG Protocol delar in utsläpp i direkta (scope 1) och indirekta (scope 2 och 3). Organisationen har egen rådighet över de direkta utsläppen och viss påverkansmöjlighet på de indirekta.

Scope 1: Förbränning av fossila bränslen i egen produktion eller utsläpp från egenägda eller leasade fordon och maskiner.

Scope 2: Utsläpp från inköpt el, fjärrvärme och fjärrkyla.

Scope 3: Utsläpp från inköp av varor och tjänster samt tjänsteresor, arbetspendling, patientresor, logistik, avfallshantering och kapitalplaceringar.

FIGUR 3. Utsläpp i Scope 1–3 enligt GHG Protocol



Källa: Fritt efter GHG protocol.

Region Kalmar län

Klimatbokslut och långsiktig strategi banar väg mot regionens klimatmål

Region Kalmar län gjorde sitt första klimatbokslut år 2014. Då var de bland de första som använde en global standard för att redovisa sina utsläpp av växthusgaser. Tack vare en långsiktig strategi, årlig uppföljning och öppenhet om både det som gått bra – och mindre bra – har klimatmålet uppnåtts med råge. Utöver målet arbetar regionen även för att följa upp och minska sin indirekta klimatpåverkan från förbrukningsmaterial, livsmedel och aktieplaceringar.

Pierre Edström (L) sitter i styrelsen för Region Kalmar län och är ordförande i Beredningen för hållbarhet och folkhälsa. Trots att han inte är någon miljöexpert – eller kanske just därför – uppskattar han klimatbokslutet som varje år ger ett samlat underlag inför kommande beslut.

– Att sätta upp mål och mäta resultat har länge varit en av våra framgångsfaktorer och hotet mot klimatet är en övergripande utmaning vid sidan av bemanning och ekonomi, säger han.

För att betona frågans vikt ingår Hållbarhet och säkerhet i regiondirektörens stab.

Johanna Schelin är hållbarhetschef i Region Kalmar län sedan år 2013. När hon började arbeta här fanns en övergripande klimatstrategi som, enligt henne, saknade tydlig målsättning, avgränsning och metodik. Eftersom strategin var otydlig gick den inte heller att följa upp.



Pierre Edström, ordförande i Beredningen för hållbarhet och folkhälsa och Johanna Schelin, hållbarhetschef i Region Kalmar län.

Klimatstrategi med siktet mot 2045

När dåvarande landstinget under 2013 tog fram sitt första hållbarhetsprogram 2014–2017, ville politikerna därför också ta fram en strategi som gjorde det möjligt att följa upp nyckeltal över tid. Den nya klimatstrategin antogs 2017 med siktet inställt på 2045.

Region Kalmar läns klimatmål omfattar koldioxidutsläppen från energi, köldmedier, avfall, lustgas och transporter (ambulans, tjänsteresor, kollektivtrafik, tåg- och serviceresor). Strategin beskriver aktiviteter och mål för att på lång sikt bli en fossilfri region med noll nettoutsläpp av växthusgaser.

I klimatbokslutet redovisas även utsläpp från inköpta material och livsmedel samt utsläpp från de bolag som ingår i Regionens investeringsportfölj. Dessa indirekta utsläpp ingår inte i det övergripande klimatmålet av två skäl. Dels är de svåra att beräkna, dels saknades tillförlitliga underlag när målsättningen antogs. Klimatstrategin beskriver däremot att kunskapen om indirekta utsläpp successivt ska öka, att regionen ska arbeta för att minska indirekta utsläpp – och sätta individuella mål per utsläppspost.

Bred politisk förankring underlättar beslut

Regionrådet Pierre Edström menar att klimatstrategin ger regionen långsiktighet i klimatarbetet.

– Det är alltid lätt att plocka lågt hängande frukter, men när det blir svårt måste vi behålla riktningen även om vi ibland måste justera målen eftersom det till exempel kommer nya forskningsrön.

Den nya strategin föregicks av många och långa diskussioner: Har vi valt rätt områden? Är målen rimliga?

Processen med att ta fram strategin pågick under drygt ett år och första gången den togs upp i beslutande organ blev den återremitterad. Något som Pierre Edström i efterhand tycker var bra:

– Nu är alla med på tåget och med en bred politisk förankring är det svårare att ifrågasätta beslut i efterhand, säger han och nämner regionens nya destruktionsanläggning för lustgas och beslutet om 100 procent förnybart drivmedel i kollektivtrafikens bussar som två exempel på beslut som underlättats av den långsiktiga strategin.

Mätbara mål för verksamhet och påverkan

Både han och Johanna Schelin betonar att målen – förutom att vara relevanta och rimliga – också måste vara mätbara. För att kunna påverka bör de också ligga inom regionens verksamhet; kollektivtrafik, hälso- och sjukvård, folktandvård och folkhögskolor.

– Vi kan inte bestämma hur våra 7 000 medarbetare ska ta sig till och från jobbet. Men vi kan påverka medarbetarnas beteende, exempelvis genom att ge möjligheten att avropa en förmåncykel, säger Johanna Schelin och tillägger att man nyligen fick medel från Energimyndigheten för att genom olika aktiviteter ändra medarbetarnas beteende när det gäller resande och transporter.

Målet är att minska både antalet bilar och mängden bilresor samt hitta nya sätt att mötas. På senare tid reser medarbetarna mindre med bil och deras tågresor har ökat med 62 procent. Samtidigt har antalet flygresor ökat.

– Nu ändrar vi vår rese- och mötespolicy så att det tydligare framgår att videokonferenser och tågresor ska prioriteras före flyg. Här kan både vi regioner och SKL bidra genom att till exempel underlätta videokonferenser, säger Johanna Schelin.

Både hon och Pierre Edström menar att det offentliga måste visa vägen.

– Om vi vill vara klimatsmarta politiker i ett klimatsmart län måste vi visa att vi tar frågorna på allvar, genom till exempel de bilar vi väljer och de tjänsteresor vi gör, säger Pierre Edström.

Snabba resultat på väg mot högre mål

Efter fem klimatbokslut har Region Kalmar län kommit en bra bit på väg mot att bli en fossilfri region. Målet att minska utsläppen av växthusgaser med 30 procent till 2020 uppnåddes redan 2018 (53 procent jämfört med basåret 2012).

Det beror främst på en övergång till förnybar fjärrvärme samt att alla bussar i kollektivtrafiken sedan senaste upphandlingen drivs med fossilfria bränslen. Från 2020 gäller detta även serviceresor och regionens tjänstebilar.

Nu är siktet inställt på nästa delmål – 60 procents minskning till 2030.

Analys, standard och konsultstöd

Region Kalmar län tar hjälp av en extern konsult som gör en årlig genomlysning som visar vad som går bra – och vad som inte gör det. Arbetet sker med hjälp av GHG-protokollet som är en standard som används av tusentals företag och organisationer över hela världen.

Hållbarhetschef Johanna Schelin betonar vikten av att lägga tillräckliga resurser på att analysera resultaten:

- Om ett utsläpp gått upp måste vi veta varför, säger hon och nämner ett läckage av lustgas som en orsak till ökade utsläpp 2017.
- En extern konsult ökar också förtroendet för underlaget och kommer med förslag om vad vi bör titta på, säger hon och nämner förbrukningsmaterial, livsmedel, byggnation, gröna finanser och läkemedel som några sådana exempel.

Miljöombud och statliga bidrag

För att underlätta regionens omställning har varje arbetsplats ett miljöombud som ska vara ambassadör i miljöarbetet och chefens förlängda arm. För att öka kunskapen hos de 300 ombuden träffas de årligen för att ta del av kunskap och utbyta erfarenheter kring teman som vatten, resor och avfallshantering.

För att öka takten i omställningen har regionen sökt statliga bidrag från Klimatklivet för att installera laddstolpar och en destruktionsanläggning för lustgas.

Klimatmålen i regionplanen är övergripande, men varje förvaltning och enhet har egna aktiviteter och ibland också egna nyckeltal.

- Det kan handla om andelen digitala möten eller om minskat matsvinn, säger Johanna Schelin och tillägger att vissa utsläpp är lättare att minska än andra.
- Att ställa om till grön el är enkelt eftersom det ”bara” handlar om upphandling. Att ändra beteenden, som exempelvis att minska köttkonsumtionen, är betydligt svårare. Att blanda in mer grönt i köträtter kan vara ett bättre sätt att minska utsläppen än att försöka få fler att välja vegetariska alternativ.



Den långsiktiga klimatstrategin underlättade beslutet om 100 procent förnybara drivmedel i kollektivtrafikens bussar.

Offentlig upphandling kan göra skillnad

Upphandling är ett viktigt verktyg men för att få full effekt menar Pierre Edström att regionerna måste ställa enhetliga krav och om möjligt göra gemensamma upphandlingar. Det gäller inte minst bussar, tjänstebilar – och förbrukningsmaterial.

Hösten 2019 gör Region Kalmar län en ny upphandling av förbrukningsmaterial och för att hitta rätt produkter har personalen fått testa olika material i förväg.

Hittills har utsläppen från förbrukningsmaterial bara minskat med 6 procent vilket, enligt Pierre Edström, bland annat beror på att den tekniska utvecklingen av biomaterial inte går tillräckligt fort – och att patientsäkerheten alltid måste komma i första hand.

- När det gäller engångsmaterial inom hälso- och sjukvården måste vi öka takten för att hitta lösningar. Gärna tillsammans med andra regioner vilket inte bör vara något problem eftersom vi inte konkurrerar, säger Pierre Edström och betonar SKL:s viktiga roll för att skapa nätverk där regioner och kommuner kan jämföra och hitta rätt metoder för sina upphandlingar.

Klimatanalys för inköp och förbrukningsartiklar

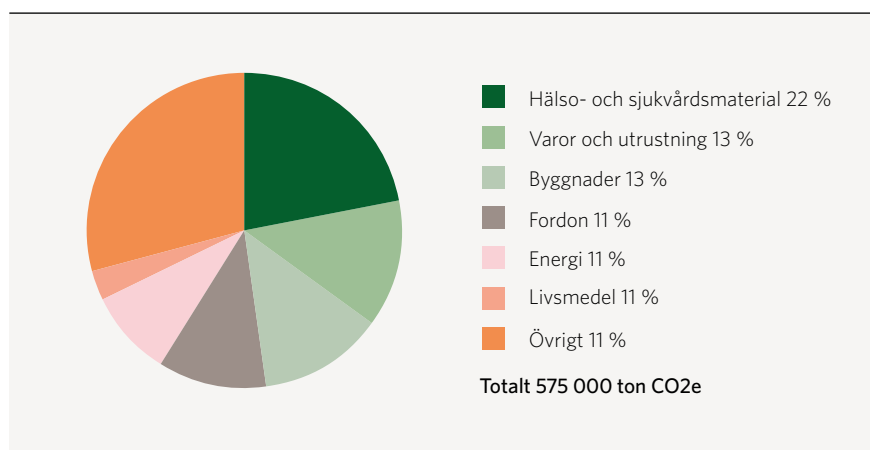
Inköp av varor, material och tjänster är den post som har den största klimatpåverkan för en region. Det visar de klimatbokslut som kartlagt inkörens klimatpåverkan. Analyser av inkörens klimatpåverkan ger stöd för att prioritera insatserna i upphandlingar. Klimatpåverkan kommer framförallt från utsläppen vid produktion av varor. En analys för samtliga inköp har gjorts i Västra Götalandsregionen medan fler andra regioner gjort det med fokus på främst förbrukningsartiklar.

Sex miljoner ton CO₂e
visar miljöspendanalys
med stöd av inter-
nationella databaser.

Upphandlingsmyndigheten har i början av 2019 presenterat en miljöspendanalys där de granskat inköp gjorda av Sveriges regioner och kopplat dessa till klimatpåverkan. Resultatet visar på en samlad klimatpåverkan på 6 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Inköpen kategoriseras på de branscher som leverantören verkar i, med data för klimatpåverkan per bransch. Metoden omfattar både direkta och indirekta utsläpp. Statistik och miljödata hämtas främst från de internationella miljödatabaserna Exiobase och Ecoinvent. Resultatet omfattar regionernas alla inköp inklusive transfereringar och upphandling av hela verksamheter.

Västra Götalandsregionen har deltagit i projektet och redovisat den totala klimatpåverkan för regionens alla inköp, beräknat till 575 000 ton koldioxidekvivalenter för 2016. Resultatet visar att den största andelen kommer från vårdrelaterat material såsom förbrukningsmaterial och läkemedel, hela 22 procent, medan annan ej vårdrelaterad utrustning står för 13 procent, exempelvis textilier, möbler, IT och kontorsmaterial. Resultaten kan användas som en grov kompass för vilka inköp som har störst klimatpåverkan. Ett önskvärt nästa steg är att mer i detalj identifiera de produktgrupper som har stor besparingspotential.¹

DIAGRAM 1. Utsläpp av koldioxid för inköp av varor, tjänster och material för Västra Götalandsregionen 2016.



Not.1.
Läkartidningen [Teghammar, A. et al., Läkartidningen. 2019;116:FH9W, "Hälsa- och sjukvården påverkar klimatet"].

Källa: Upphandlingsmyndighetens miljöspendanalys för Västra Götalandsregionen.
Mer om [Upphandlingsmyndighetens miljöspendanalys](#)

Region Östergötland har granskat inköp av förbrukningsmaterial som gjorts via inköpssystemet, vilket omfattar cirka 15 000 olika artiklar. Dessa har kategoriserats i 50 olika grupper beroende på vilket material de består av. Resultatet visade att förbrukningsmaterialet ger upphov till motsvarande 41 000 ton koldioxidekvivalenter per år, av totala utsläpp på 73 000 ton. När Region Kalmar i sitt klimatbokslut tittat på förbrukningsmaterial och några kontorsmaterial, bedöms ungefär hälften av utsläppen komma från inköpt material. Region Jönköpings län har utgått från alla förbrukningsartiklar inom sjukvården tillsammans med generella förbrukningsvaror såsom kontors- och städmaterial. Resultatet blev 27 000 ton koldioxidekvivalenter per år, motsvarande 30 procent av de totala utsläppen.

Flera regioner har valt att fokusera på några utvalda förbrukningsartiklar. Först ut var Region Skåne som för flera år sedan bestämde sig för att identifiera materialanvändningens klimatpåverkan. De tog då fram en "tio-i-topp"-lista med de förbrukningsartiklar som bedömdes ha störst klimatpåverkan. Där fanns exempelvis sopsäckar och engångsförkläden, vilka i regel är av plast och används i stora volymer. Flera regioner har efter Region Skånes initiativ tagit fram rapporter och utredningar om vilka förbrukningsmaterial som är viktigast att byta ut och till vad, däribland Sörmland, Uppsala, Västernorrland, Västmanland och Örebro län.

Region Stockholm har gjort flera jämförande livscykelanalyser (LCA) av specifika produkter med hög klimatpåverkan. Analyserna har använts för att driva innovation vid upphandling samt som underlag för internt miljömålsarbete kring resursförbrukningens klimatpåverkan. Därtill har Region Stockholm ställt krav på livscykelanalyser från leverantörerna vid upphandling av förbrukningsmaterial. Det har bland annat gett LCA-data för engångsvärmejackor och engångsoperationskläder. Det har möjliggjort jämförelse med flergångsalternativ och att verksamheten kan välja det klimatomånsäkraste bästa alternativet. Målsättningen är att i framtiden kunna använda LCA för skarpa klimatkrav i upphandlingen, men det förutsätter ökad kunskap hos leverantörer och mer standardiserade och jämförbara livscykelanalyser.

Det är vanligt att regionerna använder sig av en LCA som en annan region har gjort för en viss förbrukningsprodukt. Inom ramen för regionernas samverkan för hållbar upphandling startades i mitten av 2019 en arbetsgrupp som ska arbeta praktiskt för att minska klimatpåverkan från vårdens förbrukningsmaterial genom att dela resultat och lärande exempel.



LCA görs ofta för några prioriterade produkter. De används sen av fler regioner.



Fyra regioner visar matens klimatpåverkan på meny.

Livsmedel och klimatberäkningar

Cirka hälften av regionerna redovisar klimatpåverkan från livsmedel, oftast via uppgifter från inköpssystemen för livsmedel. Kronoberg och Jönköpings län är exempel på regioner som redovisar detta i sina klimatköpslut. Några regioner har också klimatdata i sina måltidsplaneringsverktyg.

Västernorrland har mellan 2015 och 2018 minskat sina klimatutsläpp från köttkonsumtion med ca 30 procent, vilket motsvarar 400 ton koldioxid-ekvivalenter. Region Kalmar län har på några år minskat utsläppen med ca 200 ton, bland annat genom att minska matsvinn och införa vegetariska alternativ. Region Stockholm har som mål att minska klimatpåverkan från patientmåltider 2021 med 20 procent jämfört med år 2016, där minskningen till 2018 var 8 procent.

Klimatdata i inköpssystemen kommer antingen från RISE klimatabas såsom i Hantera Livs eller från SLU:s mat- och klimatabas såsom i Compare. Dessa datakällor skiljer sig åt i detaljeringsgrad, men bygger båda på livscykelanalyser. RISE klimatabas innehåller livscykelanalyser för individuella produkter, medan SLU:s mat- och klimatabas snarare innehåller sammanvägda värden för olika produktgrupper. Matchningen mellan faktiska inköp och klimatdata blir grövre i det senare fallet.

Sex regioner har uppgett att de följer klimatpåverkan per måltid och har integrerat informationen i sina måltidsplaneringssystem: Stockholm, Västra Götaland, Sörmland, Västmanland, Örebro län och Uppsala. Dom fyra senare regionerna kommunicerar dessutom klimatpåverkan på menyerna, vilket möjliggör för måltidsgästerna att göra ett aktivt val. Region Uppsala har mål om 0,85 kg koldioxidekvivalenter per portion till 2022. Fler regioner jobbar aktivt med att minska klimatpåverkan från måltider via exempelvis menyplanering och nudging.

Andra regioner jobbar inte direkt med frågan att mäta och minska klimatpåverkan från livsmedel, men har mål och näraliggande arbete inom livsmedelsområdet för minskat matsvinn, ekologiska livsmedel, mer vegetariskt, råvaror efter säsong etc.

Västra Götalandsregionen har anammat WWFs initiativ [One Planet Plate](#) och som en långsiktig målsättning antagit dess maxgräns för en hållbar klimatpåverkan för en lunch eller middag på 0,5 kg koldioxidekvivalenter. För 2019 har regionen ett delmål på 0,75 kg per måltid. En kock har anställts för att tillsammans med måltidsteamet ta fram klimatsmarta menyer som provlagas och testas på matgäster. WWF:s verktyg omfattar både klimatpåverkan och biologisk mångfald från livsmedelskonsumtion. WWF rekommenderar att måltidsbasen ska komma från växtriket, viktiga vegetabilier ska vara ekologiska och fisk och kött ska ha grönt ljus i WWFs guider.

En kock har anställts för att tillsammans med måltidsteamet ta fram klimatsmarta menyer som provlagas och testas på matgäster.

Byggnade och klimatberäkningar

Regeringen har beslutat att införa klimatdeklarationer för byggande från 2022. Men ännu har bara ett fåtal regioner gjort insatser på området. Trafikverkets Klimatkalkyl har varit en utgångspunkt för anläggningsarbeten i Region Stockholm och krav på klimatberäkning av byggnadens stomme i Miljöbyggnad 3.0 har varit en utgångspunkt för några regioner. Ett par regioner har gjort konsultstudier av årets inköp respektive av årets byggnation som del av klimatbokslut. Insatsen avgränsas ofta till vissa byggnadsdelar, med stöd av olika databaser och bedömningsverktyg.

En stor del av en byggnads klimatpåverkan uppkommer redan i byggskedet och genom produktion av de material den består av. Sveriges byggindustrier har i en studie visat att produktion och transport av byggmaterial kan stå för upp till 85 procent av klimatpåverkan vid byggprojekt för flerbostadshus.²

För att minska klimatbelastningen genom medvetna materialval utvecklas nu metoder med information om materialens klimatpåverkan, bland annat i IVL:s Byggsektorns miljödatas. Certifieringssystem såsom Miljöbyggnad har i sina högre nivåer lagt in krav om att man vid nybyggnation behöver redovisa klimatpåverkan för stomme och grund. Regionerna Sörmland, Östergötland och Örebro län är exempel på regioner som bygger enligt dessa kriterier.

Flera regioner använder bedömningsunderlag såsom Sunda hus, Byggvarubedömningen, Basta eller Värmlandslistan. Det är verktyg som är på gång med att eller på sikt kan integrera klimathänsyn i miljöbedömning av material. Det skulle ge stöd för regionerna att välja även med klimathänsyn när de väljer miljöklassade material med olika ambitionsnivåer.

En stor del av en byggnads klimatpåverkan uppkommer redan i byggskedet.



Not.2.
[Byggandets klimatpåverkan](#), rapport från Sveriges Byggindustrier, 2015.



Stöd från Trafik-
verkets klimatkalkyl,
Miljöbyggnad,
miljövarudeklarationer
och IVL.

Region Stockholm har sedan ett antal år arbetat med klimatberäkningar vid utbyggnaden av tunnelbanan och även genomfört klimatkalkyl för byggnation av Nya Karolinska och Nya Södertälje sjukhus. För tunnelbaneutbyggnaden finns klimatmål om minst 25 procents reduktion, systematiskt arbetssätt samt uppföljning. Mål och arbetssätt för byggnation av vårdfastigheter och övriga anläggningsprojekt inom kollektivtrafiken håller på att fastställas under 2019. Metodvalet beror på om det är ett anläggnings- eller byggprojekt. För anläggningsprojekt är utgångspunkten Trafikverkets klimatkalkyl och process som anpassats för tunnelbaneutbyggnaden. Metoden ska även implementeras i Trafikförvaltningens organisation och arbete för anläggningsprojekt. För byggprojekt är utgångspunkten de certifieringssystem som fastighetsbolaget Locum själva använder (dvs. Miljöbyggnad), klimatdeklarationer samt en process för åtgärder för klimatreduktioner i produkt- och materialval. Vid investeringar ska Trafikverkets fyrstegsprincip användas (tänk om, optimera, bygg om, bygg nytt). Prioriteringen är att börja använda processer och verktyg för att hitta vägar framåt. Senare ska verksamheterna sätta högre reduktionsmål i sina projekt. Klimatpåverkan förväntas även minska genom styrande krav på produkter, entreprenadmaskiner etc. vilket även kommer kunna användas i andra entreprenader och med andra byggherrar.

Västra Götalandsregionen driver under 2019 ett projekt för att beräkna klimatpåverkan från byggmaterial i ett nybyggnadsprojekt av en sjukhusbyggnad, till grund för framtida riktlinjer. Klimatberäkningen är tänkt att omfatta livscykelfaserna utvinning, transport och tillverkning av byggmaterial samt transport till byggarbetsplats och spill från byggarbetsplats. I projektet används miljövarudeklarationer med beräknad klimatpåverkan eller generiska data för de olika materialen. Klimatpåverkan av hela entreprenader och byggprojekt ingår också i den miljöspendanalys som Västra Götalandsregionen låtit göra i samarbete med Upphandlingsmyndigheten. (Se sid 18.)

Region Jönköpings län har gjort en första övergripande klimatberäkning för om- och nybyggnation i samband med sitt klimatkavslut. Där ingår all om- och nybyggnation av egna fastigheter, motsvarande årets investeringar på 862 mkr. Klimatberäkningarna har utförts av extern konsult, baserat på referensstudier om livscykeldata från IVL. Klimatpåverkan från byggnationen året 2018 beräknades till 9 800 ton koldioxidekvivalenter, inklusive påverkan från tillverkning och transporter av byggmaterial. Det motsvarar 11 procent av de totala utsläppen i klimatkavslutet.

Traditionellt arbetar regionerna med att minska klimatpåverkan från byggnaderna genom minskad energianvändning i driften, med produktion av förnybar energi och med att minska byggavfall.

Transporter och klimatberäkningar

De flesta regioner har arbetat för att följa upp och minska transporters klimatpåverkan under flera år. Det omfattar främst personalens tjänsteresor, kollektivtrafiken, betalda patientresor och egna varutransporter. Nästan hälften har även gjort studier av personalens resor till och från arbetet, men sällan årligen. Uppföljningarna görs dels för verksamhetens miljö- och klimatmål, dels för intern klimatväxling.

Olika syften och avgränsningar medför att olika metoder används för klimatberäkningar, från mer frekventa uppföljningar av tjänsteresor till mer enstaka och samlad uppföljning av alla slags transporter. Vid intern klimatväxling, vilket finns i uppåt hälften av regionerna, belastas resande med flyg och bil med avgifter som ger medel för att gynna mer klimatsmarta resor och resfria möten. Uppföljning kan även ge stöd till andra insatser för kollektivtrafik, cykel, tjänstebilar eller parkering. Flera regioner har nyckeltal för resor och utsläpp i relation till antal anställda.

Vilka transporter omfattas?

Samtliga regioner följer upp de tjänsteresor som genomförs med den egna fordonsflottan. Flera inkluderar även tjänsteresor med privata bilar. Tjänsteresor med flyg, tåg och kollektivtrafik följs upp av ungefär hälften av regionerna.

Den största andelen av personalens resor är arbetspendlingen, vilken följs upp med olika enkäter, resvaneundersökningar och konsultverktyg i drygt hälften av regionerna (Se tabell 1 på sidan 11). Det görs dock i regel inte årligen på grund av arbetskrävande undersökningar och relativt höga kostnader.

Patientresor står för en stor del av de transporter som genereras av regionernas verksamheter, särskilt de resor som patienterna själva betalar. Över hälften av regionerna följer upp klimatpåverkan från de patientresor som betalas av regionen.

Kollektivtrafikens klimatpåverkan och varutransporternas följs båda upp av cirka två tredjedelar av regionerna. Varutransporterna omfattar i regel enbart regionens egna. Även för det finns olika beräkningsmodeller och konsultstöd, exempelvis har Västerbotten använt NTM:s beräkningsmodell.

Olika metoder

Regionerna har använt flera olika metoder för att beräkna klimatpåverkan från transporter, och flera kan användas inom en region. Resebokningsleverantörer erbjuder ofta resestatistik som inkluderar klimatpåverkan. Schablonberäkningar används för transporter som är svåra eller alltför kostsamma att följa upp på annat vis. Det gäller ofta för betalda patientresor.



Arbetspendling och patientresor står för de största utsläppen.

Från flera regioner finns önskemål om mer standardiserade metoder, för att få säkrare resultat som är jämförbara över tid och med andra regioner.

Webbverktyg till stöd för egna beräkningar finns hos Naturvårdsverket, Trafikverket och fordonstillverkarna. För uppföljning av ägda och leasade fordon används Miljöfordonsdiagnos av flera regioner. För att fånga upp medarbetarnas pendlingsresor har några regioner använt CERO-analysen, *"Climate and Economic Research in Organisations"*, som kartlägger resvanor och alternativ och föreslår åtgärder för att minska klimatpåverkan och kostnader. Ett liknande verktyg som använts av några andra regioner är Trivectors Grön resplan.

Från flera regioner finns önskemål om mer standardiserade metoder, för att få säkrare resultat som är jämförbara över tid och med andra regioner. Idag är det sällan möjligt att jämföra mellan regioner. Metoder som omfattar manuell bearbetning och inmatning är ofta tidskrävande. De har också ofta begränsningar i hur långt ner i organisationen resultaten kan brytas ner.



Finansiella placeringar och investeringar med klimatberäkningar

Klimatpåverkan från regionernas aktieinnehav och kapitalförvaltning är i många fall betydande. Flera regioner har också policies för hållbar kapitalförvaltning. De finansiella tillgångarna avser i huvudsak regionernas pensionsåtaganden. Tretton regioner har låtit göra klimatberäkningar (screening) för sina innehav. Några regioner kan också visa på stora minskningar i koldioxidintensiteten. Region Västmanland har nästan halverat koldioxidutsläppen sedan år 2014 och har som mål att minska dem med 75 procent över en femårsperiod. Flera regioner har gett ut gröna obligationer för att finansiera egna investeringar såsom kollektivtrafik och byggnationer.

De flesta screeningar omfattar enbart aktier, medan region Jönköpings län och Sörmland även har beräkningar för ränteplaceringar/obligationer. Benchmarking mellan regioner är svårt då man använt olika metoder, haft tillgång till olika uppgifter och redovisat på olika sätt för totala utsläpp och olika intensitetsmått. Screeningen av finansportföljerna har i regel utförts med hjälp av extern part, medan aktieinnehavet i flera fall har sammanställts av regionen.

Det finns flera tjänsteleverantörer för screening av finansportföljer. Bland de som regionerna har använt hittas ISS Ethix Solution's Carbon Screening Services, Bloomberg och MSCI. En drivande kraft bakom företags redovisning av klimatutsläppsdata är Carbon Disclosure Project, CDP, som använder redovisningsstandarden Greenhouse Gas Protocol (se sid 14). Företagens klimatpåverkan omfattar i regel direkt påverkan från produktion och transporter (scope 1) och köpt energi (scope 2). I flera fall finns även uppgifter om indirekt påverkan (scope 3), men med större osäkerhet. Klimatbelastning eller klimatnytta från användningen av företagens produkter ingår inte i redovisningen. Flera fondbolag har undertecknat internationella initiativ om att redovisa sin klimatpåverkan och en del även om att minska sin klimatpåverkan. Enligt standard från Fondbolagens förening uttrycks koldioxidintensiteten som koldioxidutsläpp per intäktskrona, ett annat vedertaget mått är per investerade medel.

De sex regionerna Blekinge, Sörmland, Jönköpings län, Kalmar län, Västmanland och Örebro län har använt sig av en tjänst från konsultföretaget CSSP där metoden heter ISS Ethix Solution's Carbon Screening Services. Den genomförs via yourSRI.com, där SRI står för Social Responsible Investing. Redovisning av ton koldioxidekvivalenter görs både i absoluta tal och relaterat till investeringar och företagens intäkter. Jämförelser görs mot benchmark för globala marknader och uppdelat på branscher och företag. Där uppgifter saknas för enskilda företag görs beräkningar med branschschabloner. Data täcker därmed i regel över 90 procent av aktieportföljen. Utsläppen redovisas både som företagens direkta utsläpp och utsläpp från energianvändningen (scope 1 och 2) samt inklusive indirekta utsläpp från tidigare led i produktionsprocessen (scope 3).



Flera fondbolag har undertecknat internationella initiativ om att redovisa sin klimatpåverkan.

Västra Götalandsregionen har gjort beräkningarna med hjälp av Bloombergs klimatberäkningsmodul. I Gävleborg beräknas koldioxidavtrycket för respektive fond av MSCI medan Söderberg & Partners viktat ihop det för portföljen. Även här görs jämförelser med olika index för börsen som leverantörerna tagit fram.

Regionerna Östergötland, Dalarna och Kronoberg begär in uppgifter från sina kapitalförvaltare om koldioxidintensitet för respektive fond och gör egna sammanställningar för att utvärdera placeringarna.

En dryg tredjedel av regionerna har inte gjort någon screening av aktieinnehav. Men de har i flera fall en policy om hållbara placeringar. Regionerna Stockholm och Skåne har inte externa placeringar av pensionsmedel, men i Region Skåne screenas stiftelsemedel via förvaltaren Handelsbanken fonder.

Synen på screening som metod

De flesta ser screening som ett relativt trubbigt instrument, men med tillfredställande kvalitet för att ge en uppfattning om aktieportföljens klimatpåverkan vid en given tidpunkt och utvecklingen över längre tid. Det ger vägledning för dialogen med fondförvaltare, tillsammans med traditionella faktorer såsom avkastning och risk. Snabba minskningar av klimatavtryck i fonder kan nås genom att sälja av aktier i företag med stora utsläpp, medan arbete och påverkan över längre tid kan resultera i att ingående bolag ställer om sin produktion. Ibland finns en eftersläpning på något år i uppgifterna. Bakgrundsinformationen redovisas inte alltid så detaljerat och några uppfattar resultaten som svajiga. Region Halland har avstått från screening pga. tveksamhet till metoden.

Snabbt sälja aktier
med stort avtryck
– eller stanna kvar
och påverka?

Aktiv placering ger tydliga resultat

Några regioner kan peka på tydliga resultat. Region Västmanland har minskat utsläppen från aktieportföljen från 21 000 ton koldioxidekvivalenter år 2014 till 12 900 ton år 2018, dvs med 39 procent över en femårsperiod. Målet är att minska 75 procent till år 2022. Region Örebro läns utsläpp från aktieportföljen har minskat med 40 procent mellan år 2017 och 2018. Koldioxidintensiteten räknat per miljoner kronor intäkter har minskat med 25 procent sedan föregående år och ligger 61 procent under jämförelseindex. I Gävleborg mättes aktieportföljens koldioxidavtryck under år 2017 till 28 procent lägre än MSCI:s globala jämförelseindex. Sedan 2016 har regionens avtryck minskat med 30 procent, beroende på att befintliga förvaltare och företag minskat sina avtryck och att fonder bytts ut. Även regionerna Kronoberg, Sörmland och Västra Götalandsregionen kan visa på större minskningar.

TABELL 2. Klimatpåverkan och screening av regionernas kapitalplaceringar

Region	Innehav som screenats dec 2018 (md SEK)	Totalt ton CO2e 2018 Scope 1+2	Klimatpåverkan CO2e per investerade medel (ton/mSEK)	Koldioxid-intensitet CO2e per intäkt (ton/mSEK)	Metod/ dataleverantör
Västmanland	2,2	12 900	5,6	10,3	ISS Ethix
Sörmland	2,1	11 460	5,1	8,9	ISS Ethix
Örebro län	1,5	9 229	5,7	10,1	ISS Ethix
Jönköping län	3,1	14 100	4,6	8,6	ISS Ethix
Blekinge	0,4	1 812	4,1	6,9	ISS Ethix
Kalmar län	0,95	8 356	3,0	4,9	ISS Ethix
Västra Götaland	1,7	5 737	3,9	6,6	Bloomberg
Värmland	1,5	18 798	12,3	9,9	Morningstar
Gävleborg (2017)	1,4	17 111	11,8	i.u.	MSCI
Skåne	0,6	3 071	5,4	19,6	MSCI
Dalarna	0,4	2 095	5,6	i.u.	Via fondförvaltare
Kronoberg	0,3	907	2,7	8,1	Via fondförvaltare
Östergötland	i.u.	i.u.			Via fondförvaltare
Totalt	16,2	106 Mton	6,5		

Källa: Respektive region.

Not. CO2e=koldioxidekvivalenter, m=miljoner, md=miljarder. Utsläppen ska avse scope 1+2.

Gröna obligationer för regionens gröna investeringar

För finansiering av den egna verksamheten har de tre stora regionerna Stockholm, Skåne och Västra Götaland emitterat egna gröna obligationer och gjort tillhörande effektrapportering. Några regioner har också finansierat hållbara investeringar med gröna lån från Kommuninvest som emitterat gröna obligationer.

Investeringarna omfattar både kollektivtrafik, sjukvårdsfastigheter och satsningar på förnybar energiproduktion. Utsläppseffekterna beräknas av den som ger ut den gröna obligationen och det görs årliga investerarrapporter.

Region Stockholm beräknas ha undvikit utsläpp om drygt 7 000 ton koldioxid genom de gröna obligationerna under 2018 och mer än 20 000 ton tillsammans under 2017 och 2018.

Det finns ett gemensamt nordiskt ramverk för effektrapportering för gröna obligationer från offentliga emittenter, Position Paper on Green Bonds reporting, sedan 2018 och uppdaterat 2019. Regionerna Skåne och Stockholm har deltagit i framtagande av detta ramverk som även används av flera andra aktörer och anses ligga i framkant av utvecklingen även internationellt.

LÄSTIPS!

Rapport om [Kapitalplaceringar som verktyg från Klimatkommunerna](#).

Fondbolagens förening [Vägledning om koldioxidavtryck](#).



Sex indikatorer speglar miljöarbetet

Indikatorer och avgränsningar

I rapporten presenteras sex miljöindikatorer som bedöms vara relevanta och jämförbara och där det finns underlag av god datakvalitet. Störst kvalitetsproblem och osäkerhet finns kring avfallsnyckeltalet. Indikatorerna har tagits fram på initiativ av Regionernas miljöchefer (RMC) och utarbetats i samarbete med SKL. Indikatorerna har stämts av med regiondirektörerna och speglar en bredd av viktiga miljöaspekter i verksamhet och miljöprestanda i jämförbar form.

I rapporten jämförs åren 2009, 2017 och 2018 för samtliga indikatorer utom för avfallsåtervinning där det inte finns data före 2014. Inom området kemikalier saknas i dagsläget relevanta nyckeltal med tillräcklig jämförbarhet. Där presenteras istället goda exempel och övergripande resultat baserad på några öppna frågor.

Regionernas miljöarbete jämförs även på andra sätt och i olika sammanhang. Sedan många år finns ett samarbete och publicering av jämförelser av fastighetsindikatorer, som även omfattar energianvändning. Sedan 2014 presenteras Öppna jämförelser för kollektivtrafik med mått på både utbud och resande, tillgänglighet, nöjdhet, ekonomi och miljöpåverkan. Den publiceringen tar dock en paus under 2019 för att se över kvaliteten på vissa data.

Indikatorerna har tagits fram på initiativ av Regionernas miljöchefer (RMC) och utarbetats i samarbete med SKL.

Förskrivning av antibiotika

Avser antibiotikaförsäljning av uthämtade recept inom öppenvården för alla antibiotikagrupper utom metenamin.

Sedan 2009 har försäljningen minskat med en fjärdedel. Två regioner har nått det nationella målet.

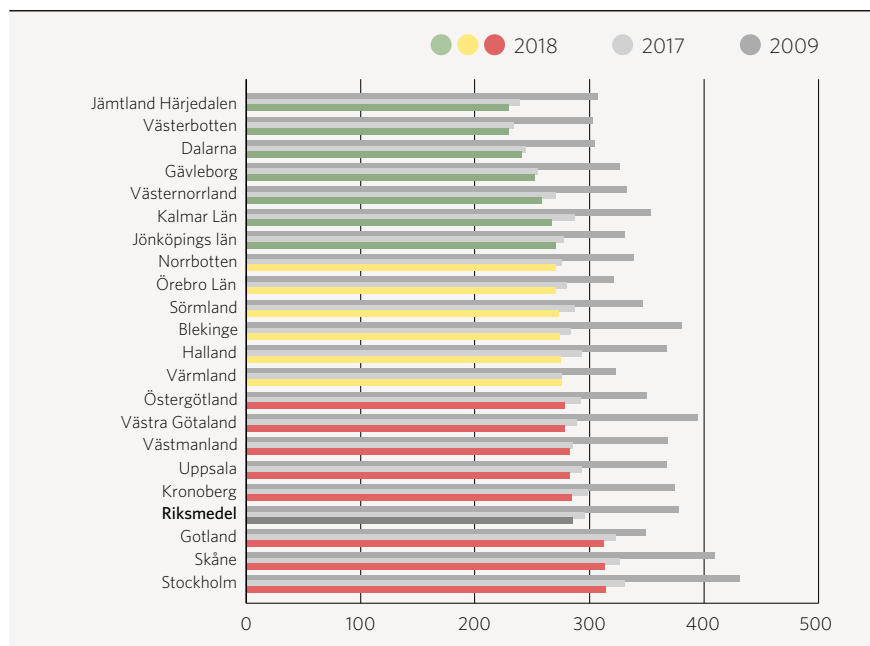
Förskrivning av antibiotika**Ökad kunskap för en minskad förskrivning av antibiotika**

Regionerna arbetar för en ansvarsfull användning av läkemedel och för att minska läkemedels miljöpåverkan. Olika typer av läkemedel har olika miljöpåverkan, exempelvis kan östrogen orsaka feminisering av fisk och anti-depressiva läkemedel kan ge beteendestörningar hos vattenlevande djur. Antibiotikaresistenta bakterier är enligt WHO ett av de största hoten mot den globala folkhälsan och möjligheterna att nå hållbarhetsmålen i Agenda 2030³. I en internationell jämförelse har Sverige ett gynnsamt läge när det gäller antibiotikaresistens. Viktiga framgångsfaktorer är en reglerad antibiotikaförsäljning och god övervakning av försäljning, resistens och infektioner. Ökad kunskap genom stärkt övervakning är ett av huvudmålen i den svenska strategin för arbetet mot antibiotikaresistens.⁴

Mål och resultat

Strategigruppen för rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikaresistens (Strama) har satt ett långsiktigt mål om att förskrivningen av antibiotika inte bör överstiga 250 recept per 1 000 invånare och år. Målet avser öppenvården, som står för 90 procent av all förskrivning.

Antalet förskrivna recept per 1 000 invånare har minskat med nästan fyra procent i riksgenomsnitt sedan 2017 och med 25 procent sedan 2009. Region Jämtland Härjedalen och Region Västerbotten förskriver minst antibiotika med 229 recept per 1 000 invånare och har därmed uppnått det nationella målet. De regioner som minskat sin förskrivning mest sedan 2017 är Kalmar län, Halland och Östergötland med mellan fem och sju procent. De som minskat förskrivningen mest sedan 2009 är Västra Götaland, Blekinge och Stockholm med mellan 27 och 30 procent. Skillnaderna i förskrivning mellan regionerna är fortfarande stora.

DIAGRAM 2. Antibiotikarecept per 1 000 invånare, åldersstandardiserat

Not.3. [Swedres 2018 i korthet](#), Folkhälso-myndigheten.

Not.4. Swedres Svam 2017, Consumption of antibiotics and occurrence of antibiotic resistance in Sweden, Folkhälsomyndigheten och SVA.



Kommentarer till data

Vi har till skillnad från Strama valt att redovisa uppgifter från Socialstyrelsens öppna jämförelser som är åldersstandardiserade och exkluderar förskrivning från veterinärer och till personer utan folkbokföringsadress. Därmed skiljer sig utfallet, även i relation till 250-målet. Att värdena tar hänsyn till demografiska skillnader mellan regionerna gör dem mer jämförbara. Exempelvis är förskrivningen av antibiotika högre för äldre människor och för kvinnor.

Åtgärder och framgångsfaktorer

Framgångsfaktorer som regionerna lyfter fram är utbildnings- och informationsinsatser till läkare och sjuksköterskor samt dialog med förskrivande läkare i exempelvis reflekterande möten och antibiotikaronder.

Region Blekinge är en av de regioner som minskat antibiotikaförskrivningen mest sedan 2009. Den största minskningen har skett inom primär- och tandvården. Strama Blekinge har arbetat med återkoppling av statistik om resistens och förskrivning på enhetsnivå och till enskilda läkare. Inom primärvården genomförs antibiotikarevisioner och förskrivarstödet *Infektionsverket* används på de flesta vårdcentralerna. Stramaombud finns på både slutenvårdsklinikerna och vårdcentralerna. Under de senaste fem åren har antibiotikaorsakade diarrésjukdomar minskat och antibiotikaresistensen har ökat långsammare än förväntat, vilket delvis kan bero på den minskade förskrivningen.

Region Skåne har minskat sin förskrivning med nära fyra procent sedan föregående år. Strama Skåne har utfört 100 besök på Hälsovalsenheterna för att tillsammans analysera enheternas antibiotikaförbrukning kopplat till behandlingsrekommendationer. Riktade utbildningar har genomförts för AT-läkare, triagesjuksköterskor och sjuksköterskor i hemsjukvården. Inom slutenvården har förskrivarstödet *Infektionsverket* utvecklats och underlättat analysen av antibiotikaanvändning i relation till mål och riktlinjer. En utvärdering av genomförda antibiotikaronder visar att minskad och omfördelad användning inte haft någon negativ påverkan på infektionerna i form av mortalitet eller återinläggning. Dessutom har man tagit fram lokala resistensdata och uppdaterat riktlinjer för antibiotikaanvändning i sjukhusvården.

Dialog med förskrivande läkare, med återkoppling av statistik.

Ekologiska livsmedel

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

Mellan 2009 och 2018 har de ekologiska livsmedelsinköpen mer än trefaldigats.

Ekologiska livsmedel**Mer ekologiskt och flera satsningar på hållbara livsmedel**

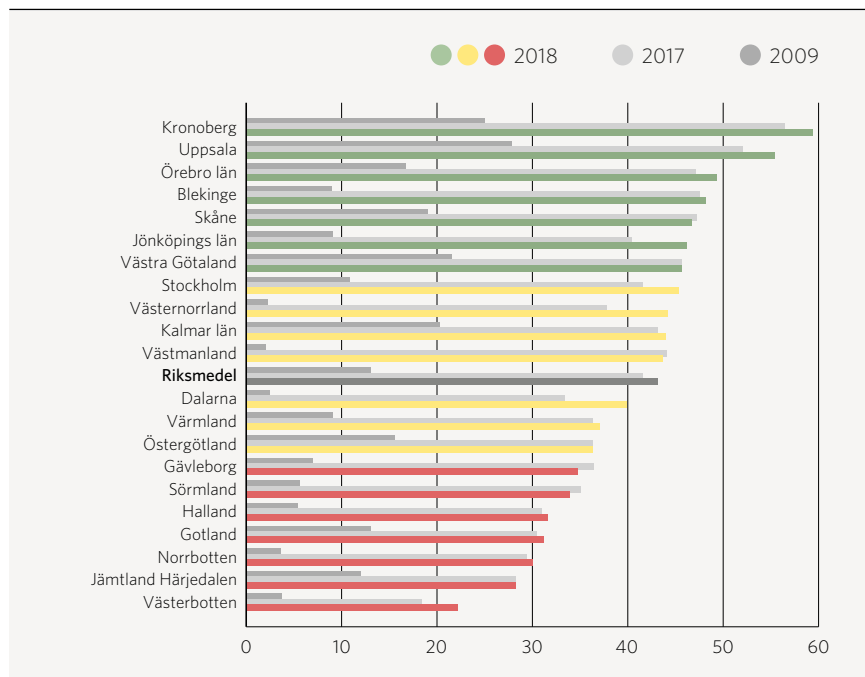
Våra livsmedel spelar stor roll både för miljön och hälsan. Ekologisk framställning minskar användning och spridning av antibiotika, konstgödsel och kemiska bekämpningsmedel. Det kan också bidra till ökad biologisk mångfald, renare grundvatten och en levande landsbygd. Allt fler regioner jobbar även för att öka andelen lokalproducerade livsmedel, minska matsvinn och minska klimatpåverkan.

Mål och resultat

Enligt regeringens handlingsplan för en nationell livsmedelsstrategi ska livsmedelskonsumtionen inom offentlig sektor utgöras av 60 procent ekologiskt till år 2030. Det ska uppnås genom bland annat bättre upphandlingar, stärkt kompetens inom offentlig sektor och fler lokala och mindre leverantörer. De flesta regioner har egna mål för att livsmedlen ska vara ekologiska och hållbara även på andra sätt.

Jämfört med 2009 har andelen ekologiska livsmedel mer än trefaldigats, till 43 procent av inköpen, med en långsammare ökningstakt på senare år. Tretton av de 21 regionerna har det senaste året ökat sin andel medan två har minskat sin andel något. Kronoberg ligger nu mycket nära det nationella målet på 60 procent, följt av Uppsala på 55 procent. Störst ökning står Dalarna, Västernorrland och Jönköpings län för. Skillnaderna i landet är stora, från 59 procent till 22 procent ekologiska livsmedel.

DIAGRAM 3. Andel ekologiska livsmedel per region (% av värdet)



Källa: Respektive region.

Kommentarer till resultatet

Livsmedelsinköpen inom regionerna omfattar cirka 900 miljoner kronor, varav ungefär 380 miljoner avser inköp av ekologiska produkter. Hur man avgränsat inköp och verksamheter skiljer sig något mellan regionerna, delvis till följd av olika typer av organisationer och arbetssätt. Livsmedel är ett område där organisationer ofta samarbetar. Exempelvis upphandlar kommuner och regioner på varandras avtal. Den upphandlande organisationen styr då vilka produkter som finns, utifrån sina mål.

Att andelen ökat i långsammare takt under senare år kan ha flera förklaringar. Flera regioner har redan nått sina interna mål, och andra mål kan ha fått företräde. Tillgången till ekologiska livsmedel har periodvis varit problematisk i flera regioner.

Framgångsfaktorer och åtgärder

Tydliga mål, samarbete mellan organisationer, budgeterade medel, engagerade medarbetare och acceptans i verksamheten är framgångsfaktorer som lyfts fram för en hög andel ekologiska livsmedel. Det är också betydelsefullt hur upphandlingen utformas, exempelvis att den möjliggör att sortimentet kan anpassas efter tillgång och efterfrågan under avtalstiden.

Hållbara måltider är inte bara ekologiska

Kopplingen mellan mat och hälsa är stark i vården. Det är viktigt att patienter serveras mat som de tycker om och äter upp så att de tillfrisknar snabbare.

Att välja ekologiska livsmedel är viktigt för alla regioner. Samtidigt har det blivit vanligare med en bredare syn på hållbara måltider med mål som levande landsbygd, ökad självförsörjning och minskad klimatpåverkan. De flesta regioner har även särskilda mål och satsningar för att minska matsvinnet.

Ungefär hälften av regionerna har mål om att minska klimatpåverkan från måltider. Regionerna Uppsala och Västmanland har mål om klimatpåverkan per portion på mindre än 0,85 koldioxidekvivalenter per kg. Kostverkshetens miljömål finns formulerade i en särskild plan kallad Green Up. Den omfattar förutom klimatmålet även mål kring ekologiska livsmedel, kravcertifiering, cirkulära materialflöden och minskat matsvinn. Regionerna Sörmland och Örebro län kommunicerar klimatsmarta val på sina restaurangmenyer. Region Örebro län har ökat andelen vegetabilier och bytt ut nötkött mot kalkon i flera färsrätter och Region Norrbotten har arbetat med att ge sallader och grönsaker en mer framskjuten placering.

De flesta regioner har mål eller satsningar för att öka andelen svensk och lokalt producerad mat. Det görs bland annat genom att ställa krav på produktion enligt svensk djurskyddslagstiftning och att på olika sätt underlätta för lokala, mindre aktörer att lämna anbud. En region exemplifierar med att de valt en mindre leverantör som har en produktion jämförbar med ekologisk, men som avstått från certifiering av kostnadsskäl.



Mål om minskad klimatpåverkan, minskat matsvinn och lokalt producerad mat.

Energianvändning

Den redovisade energianvändningen avser använd el, köpt normalårskorrigerad värme, egenproducerad värme samt köpt fjärrkyla. Fjärrkylan delas med faktor 3 för att få jämförbarhet med insatt el till kylmaskiner.

Lokalytan omfattar regionernas egna lokaler för i huvudsak vård, utbildning och administration samt fastigheter som hyrs ut externt.

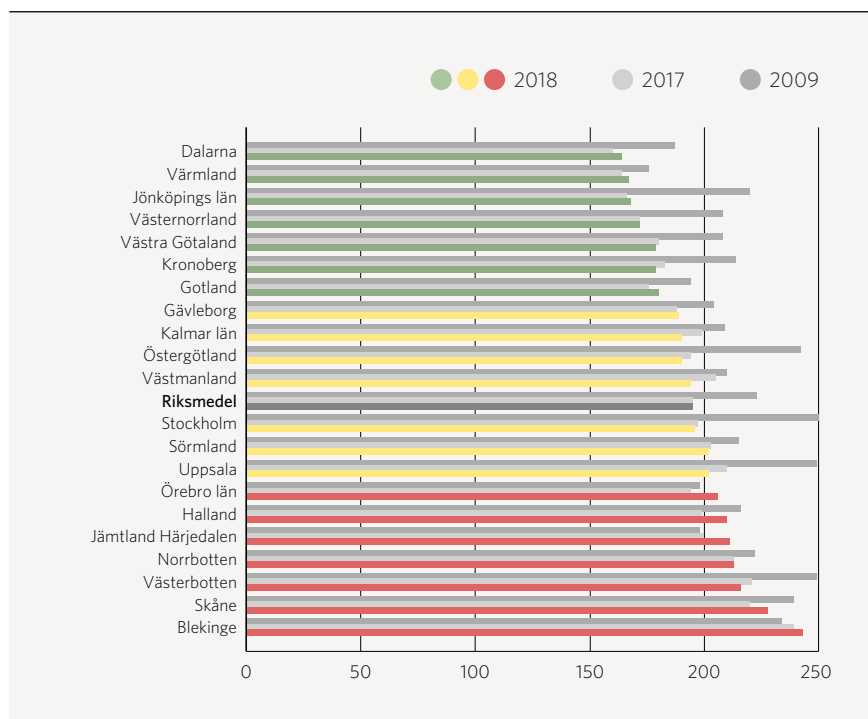
Energianvändning i verksamhetslokaler**Effektiviseringen sparar 200 miljoner, men vädret frestar på**

2018 är det första år sedan 2000 som energieffektiviseringen verkar ha avstannat. Men det är sannolikt bara skenbart på grund av det ovanliga väderåret 2018. En effektivare energianvändning har över tid minskat både resursanvändning och klimatpåverkan samtidigt som det sparar pengar. Framgångsfaktorer är systematiskt arbete med att optimera driften och att installera resurseffektiva system vid ny- och ombyggnation.

Mål och resultat

Till år 2030 ska hela den svenska energianvändningen vara 50 procent effektivare i relation till BNP än 2005. Samtliga regioner har egna mål för energi-effektivisering.

DIAGRAM 4. Energianvändning i regionernas fastigheter (kWh/m² BRA)



Källa: Respektive region.

Minskad energianvändning på tolv procent sedan 2009 sparar 200 miljoner kronor årligen.

Regionerna har tydligt minskat energianvändningen under flera år till följd av ett systematiskt och långsiktigt arbete. Effektiviseringen är drygt tolv procent sedan 2009 och innebär att regionerna på årsbasis sparar 200 miljoner kronor. Sedan år 2000 har energianvändningen för el och normalårskorrigerad värme minskat med 25 procent per kvadratmeter, samtidigt som lokalytan minskats med 12 procent. Energianvändningen i regionernas lokaler uppgår till 2,3 TWh per år och kostar drygt 1,5 miljarder kronor exklusive moms.

Kommentar – Har energianvändningen inte minskat sedan 2017?

2018 är det första året som energianvändningen inte har minskat per kvadratmeter. En närmare granskning visar dock att effektiviseringen döljs av vädret. Den varma sommaren 2018 ökade användningen av både kyla och ventilation, för vilket det inte finns något justerande index. I Region Stockholm nära fördubblades kylanvändningen för enskilda månader räknat på hela beståndet och ännu mer på enskilda objekt. Region Örebro län behövde även eftervärma luften efter ökad avfuktning av hygienskäl på vissa avdelningar.

I Halland, Skåne, Gotland, Värmland och Dalarna har den normalårskorrigerade värmen ökat beroende på temperatursvängningar och kyla under vintern som inte kompenseras av korrigeringen.

En ökad standard med högre innetemperatur och utökad ventilation för bättre arbetsmiljö har genomförts i Jämtland-Härjedalen. Driftsproblem efter ombyggnad av värmesystemet på Universitetssjukhuset i Örebro har bidragit till en ökning.

Sedan 2009 har regionernas ytor minskat med knappt fem procent. Norrbotten har reducerat ytan med 15 procent under det senaste året. En koncentration till vårdintensiva lokaler ökar användningen av el och kyla och minskar värmebehovet.

Lägst energianvändning per yta har Region Dalarna, följt av regionerna Värmland och Jönköpings län. Värmland ligger lägst på köpt energi, exkluderat egenproducerad värme från värmepumpar.

Den största förbättringen sedan 2009 har skett i Region Jönköpings län där energianvändningen minskat med nästan en fjärdedel. Sedan 2017 har regionerna Västmanland, Kalmar län och Uppsala minskat med 4–5 procent.

Värdena är normalårskorrigerade men tar inte hänsyn till olika förutsättningar för klimat, verksamhet och bygnadsbestånd. Exempelvis har de stora regionerna mindre lokalyta per invånare.

Av energianvändningen på 195 kWh per kvadratmeter står värme för knappt 100 kWh, inklusive tre kWh egenproducerad värme från värmepumpar, främst i Värmland, Västerbotten och Dalarna. Fjärrkylan uppgår till i genomsnitt nio kWh, vilket i jämförelsen delas med faktor tre för att skapa jämförbarhet med elbaserad kyla. Solelsproduktionen uppgår till mindre än en kilowattimme per kvadratmeter.

Åtgärder och framgångsfaktorer

Ett framgångsrikt arbete kräver långsiktiga insatser i både drift och investeringar samt samverkan mellan fastighetsförvaltning och verksamheter.

Region Jönköpings län står för den största förbättringen under perioden. Där antogs 2009 ett ambitiöst energieffektiviseringsprogram. 400 åtgärder identifierades i samband med energideklarationer. Styr- och övervakningssystem har byggts ut och samlats till en gemensam plattform och fördjupad utbildning har genomförts. Temperatur och luftflöden har anpassats till verksamhetens behov. Driftstrategier för värme och kyla har utvecklats. Ineffektiva motorer, pumpar och fläktar har bytts ut och ventilation utan värmeåtervinning har ersatts med roterande värmeväxlare. Belysningen byts efterhand ut till LED-teknik, ofta med närvarostyrning. Under 2018 har elanvändningen ökat något, med ökad kylmaskinsdrift.



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

Förnybara drivmedel

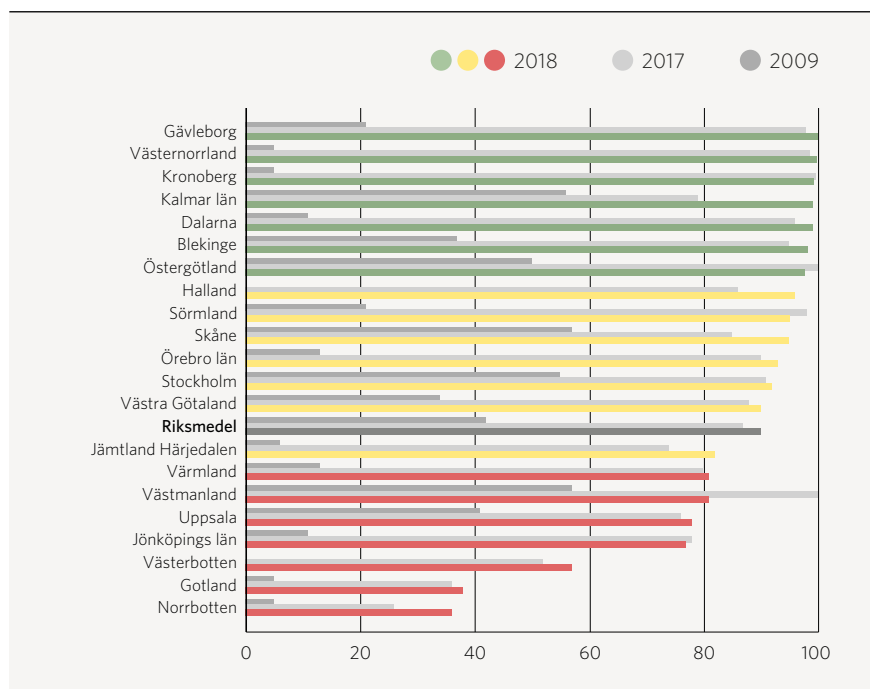
Förnybara drivmedel omfattar biodiesel, biogas, etanol och förnybar el. Beräkningen baseras på energiinnehåll. Den allmänna kollektivtrafiken omfattar spår-bunden trafik, buss och sjöfart.

Förnybara drivmedel i kollektivtrafiken**90 procent förnybart – i paritet med branschens mål**

Förnybara drivmedel inom kollektivtrafiken utvecklas mycket positivt. Under 2018 uppgick den sammanlagda andelen i regionerna till 90 procent, en ökning med tre procentenheter på ett år och mer än dubbelt så mycket som år 2009.

Mål och resultat

Transportsektorns andel av växthusgasutsläppen i Sverige ligger på över 30 procent. Betydande insatser krävs för att nå de nationella målen om en minskning av transportsektorns utsläpp med 70 procent och en fossiloberoende fordonsflotta år 2030. Ett viktigt steg är att uppnå det branschgemensamma målet i miljöprogrammet från 2010 inom *Partnersamverkan för en förbättrad kollektivtrafik*⁵, att minst 90 procent av kollektivtrafikens persontransportarbete ska baseras på fossilfri energi senast år 2020. I miljöprogrammet från 2018 finns mål för energianvändning och utsläpp av koldioxid per km.

DIAGRAM 5. Förnybara drivmedel i kollektivtrafiken (%)

Källa: Respektive region.

Not.5.

Partnersamverkan för en förbättrad kollektivtrafik omfattar SKL, Svensk Kollektivtrafik, Sveriges Bussföretag, Svenska Taxiförbundet, Branschföreningen Tågoperatörerna, Trafikverket och Jernhusen.

Andelen förnybara drivmedel i den allmänna kollektivtrafiken nådde 90 procent år 2018. Det innebär att man är uppe på den branschgemensamma målnivån för 2020 i partnersamverkans miljöprogram från 2010. Regionerna Gävleborg, Västernorrland, Kronoberg, Kalmar län och Dalarna hade samtliga över 99 procent förnybara drivmedel i den allmänna kollektivtrafiken.

Tretton av regionerna har över 90 procent förnybara drivmedel. Ytterligare fem har över 75 procent.

Region Kalmar län har en ökning på tjugo procentenheter jämfört med 2017, till följd av nya avtal med mer biogas och RME/biodiesel. Skåne, Halland och Norrbotten har öknings på tio procentenheter. Samtliga regioner har kraftfullt ökat sina andelar förnybara drivmedel sedan 2009.

Kommentarer till resultatet

För de län där det saknas fullständiga uppgifter för 2009 används data för senare år. För Region Värmland används i huvudsak 2017-års värden även 2018. Det kan finnas felkällor vad gäller tågtrafiken och dess förekomst av diesel på ej elektrifierade banor.

För regionerna Stockholm, Västra Götaland och Östergötland ingår även sjötrafiken i redovisade värden och för Region Stockholm även viss helikoptertrafik, vilket drar ner andelen förnybart. Även i sjöfarten har andelen förnybara drivmedel ökat, trots dess lägre beskattning av fossila drivmedel. Region Stockholm har även upphandlat ett fartyg som är en hybrid med diesel-elektrisk framdrift.

Åtgärder och framgångsfaktorer

En viktig förutsättning är ambitiösa politiska mål och att dessa får genomslag vid upphandling av trafikavtal och när fordonsflottan förnyas. Till 2018 fortsätter ökningen av andelarna biogas och biodiesel (RME), medan fossil diesel minskar.

Tillgången till biodrivmedel är avgörande. Flera samarbeten kring regional produktion av biogas och biobränslen har etablerats mellan flera parter, bland annat avfallsbolag som samlar in för att röta hushållens matavfall. I södra Sverige har tillgången ökat från dansk biogas som fått produktionsstöd, vilket också slagit mot produktionen i Sverige.

Introduktionen av HVO (hydrerad vegetabilisk olja) har gjort biodiesel mer tillgängligt. HVO passar alla dieselmotorer, även sjötrafikens. Från hösten 2019 befaras dock minskad tillgång på HVO till följd av ökade krav på hållbarhet och spårbarhet.

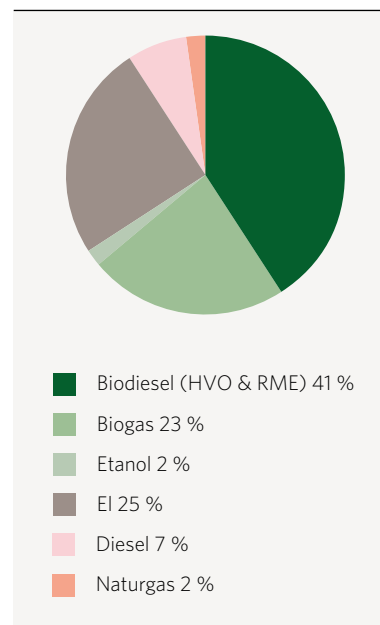
Under 2018 har nya underlag för upphandling utvecklats inom Partnersamverkan. Nytt är att drivmedlens reduktion av koldioxidutsläpp beaktas, inte bara om de är förnybara eller inte. Det ligger i linje med det nationella systemet för reduktionsplikt, vilket dock inte siktar på kollektivtrafikens höginblandade förnybara drivmedel.

Satsningarna på elbussar i stadstrafiken fortsätter i flera regioner. Totalt fanns det 73 elbussar i kollektivtrafiken i slutet av 2018. I Eskilstuna kördes 12 elbussar under året. Karlstadsbuss blev i december 2018 först i Sverige med en serieproducerad ledbuss som drivs med el. En ny snabbusslinje trafikeras av fyra elbussar som tar 140 passagerare. Umeå kommun har under 2018 upphandlat 25 st elledbussar som ska trafikera sommaren 2019.



Upphandling med nya trafikavtal och samarbete med entreprenörer.

DIAGRAM 6. Kollektivtrafikens drivmedel 2018 (Totalt 4,1 TWh)



Medicinska gaser

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

Halverad klimatpåverkan sedan 2009.

Fjorton regioner har lustgasdestruktion på sina förlossningsmottagningar..

Klimatpåverkan från medicinska gaser

Medicinska gaser med stor klimatpåverkan

Lustgas står för 84 procent av klimatpåverkan från medicinska gaser i regionerna, övriga utsläpp hör till sevofluran, isofluran och desfluran. Gaserna har betydligt större klimatpåverkan per vikt än koldioxid, från lustgasens 265 gånger till desfluranets 1 790 gånger. Inom vården används lustgas för smärtlindring, särskilt vid förlossningar och tandvård. Att lustgas läcker vid användning är även ett arbetsmiljöproblem.

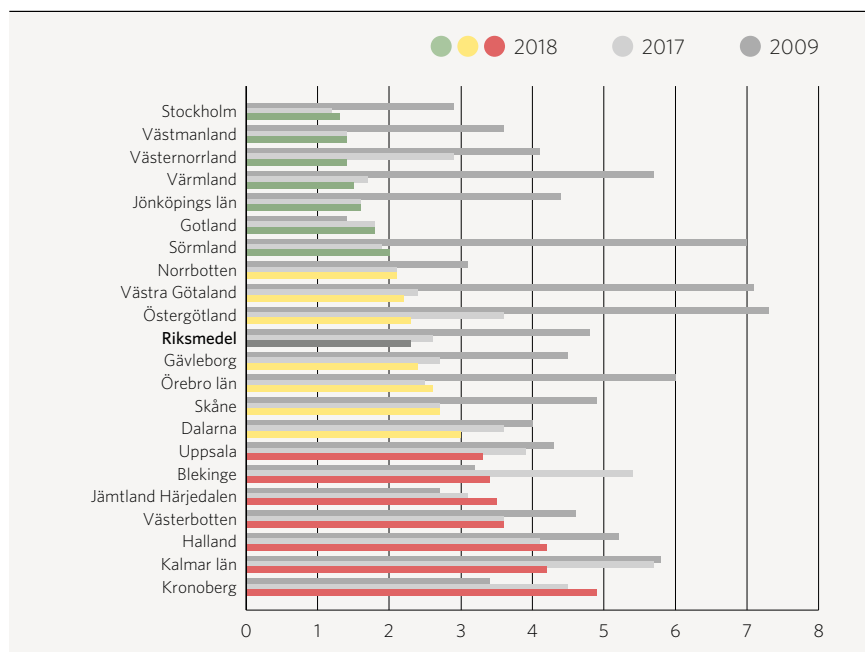
Mål och resultat

Begränsad klimatpåverkan är ett av Sveriges miljömål. Det finns dock inget särskilt nationellt mål för minskad klimatpåverkan från medicinska gaser.

Sedan 2009 har de medicinska gasernas klimatpåverkan minskat med hela 52 procent, från 4,8 till 2,3 kg koldioxidekvivalenter per invånare och år, med en fortsatt minskning även från 2017. Variationen är stor mellan regionerna, från 1,3 till 4,9 kg per invånare. Av landets 21 regioner har nio minskat sin klimatpåverkan sedan 2017, medan sex har ökat sin något.

Nya destruktionsanläggningar för lustgas ligger bakom de stora minskningarna 2018 i regionerna Västernorrland, Östergötland och Blekinge. Ytterligare två regioner installerade varsin ny under året, medan Halland monterade ner en som inte fungerat tillfredställande. Sveriges första anläggning installerades som en pilot år 2007 i Region Stockholm. Fjorton regioner har nu installerat totalt 35 aktiva anläggningar. Av dessa har tolv samtliga sina förlossningsanläggningar uppkopplade. Det är just till förlossningsmottagningar som destruktionsanläggningar prioriteras. Några regioner har också mindre, mobila anläggningar för barn- och tandvård.

DIAGRAM 7. Klimatpåverkan från medicinska gaser (kg CO₂-ekvivalenter/inv)



Källa: Respektive region

Kommentarer till resultatet

Mätmetoderna för lustgasutsläpp och därmed uppgifternas tillförlitlighet varierar mellan olika regioner. För anestesigaser används inköpsstatistik, vilket inte är samma som förbrukad mängd för enskilda år, men jämnar ut sig över tid. Det förklarar exempelvis svängningarna mellan åren i uppgifterna för Region Blekinge. Jämförelsen tar inte hänsyn till att regionerna har olika specialistverksamheter och tar emot patienter från andra regioner.

Åtgärder och framgångsfaktorer

Destruktionsanläggningarna för lustgas har varit den största framgångsfaktorn. Om de sju regioner som fortfarande saknar anläggningar hade haft sådana med ungefär samma prestanda som övriga skulle klimatpåverkan kunna minska med ytterligare 13 procent, motsvarande 3 000 ton koldioxid.

En annan grundläggande åtgärd för att minska lustgasens klimatpåverkan är att säkerställa att distributionen från gascentral till behandlingsrum sker utan läckage. Anläggningens och ledningarnas täthet behöver kontrolleras regelbundet. Där lustgas inte används längre kan vägganslutningen tas bort för att förhindra läckage. Fem sjukhus i Västra Götaland har helt avvecklat sin lustgasanvändning.

Reningsgraden i själva destruktorn har uppgetts vara mellan 89 och 100 procent, medan insamlingsgraden för lustgas varierar mellan 43 och 93 procent. Variationen beror till en del på att en del regioner använder en teoretisk nivå medan andra mäter andelen utifrån inköpta och destruerade volymer. Insamlingen kan öka med hjälp av teknik och arbetsmetoder. Dubbelmasker är mer effektiva än enkelmasker och förväntas samla in 75–85 procent av gasen. I kombination med välutbildade barnmorskor som kan instruera födande kvinnor om rätt andningsteknik i masken gör den betydande skillnad. I Region Värmland arbetar förlossningen aktivt med att instruera patienterna hur de ska använda lustgasen och med en modell för att öka patienternas trygghetstillstånd, FUR-modellen.

I Region Stockholm är en framgångsfaktor de krav som ställs i avtalen med vårdgivarna inom förlossningsvård, med vite om tillåtna utsläpp överskrids. Det har medfört att alla förlossningssjukhus har investerat i anläggningar.

Lågflödesanestesi är en metod som tillämpas av minst tolv regioner, där anestesimedlet recirkuleras och återanvänds under operation. Det minskar färskgasflödet från över en liter per minut till 0,2–0,5 liter. Det finns moderna narkosapparater som kan ställas in på lågflöde. I flera regioner har information om att desfluran har högre klimatpåverkan än sevofluran resulterat i utbyte. Andra använder istället intravenösa läkemedel i högre utsträckning.



Uppsamlingsgraden påverkas av modern utrustning, arbetsmetoder och personalens delaktighet.



Avfallsåtervinning

Avfall med stor potential för cirkulära flöden

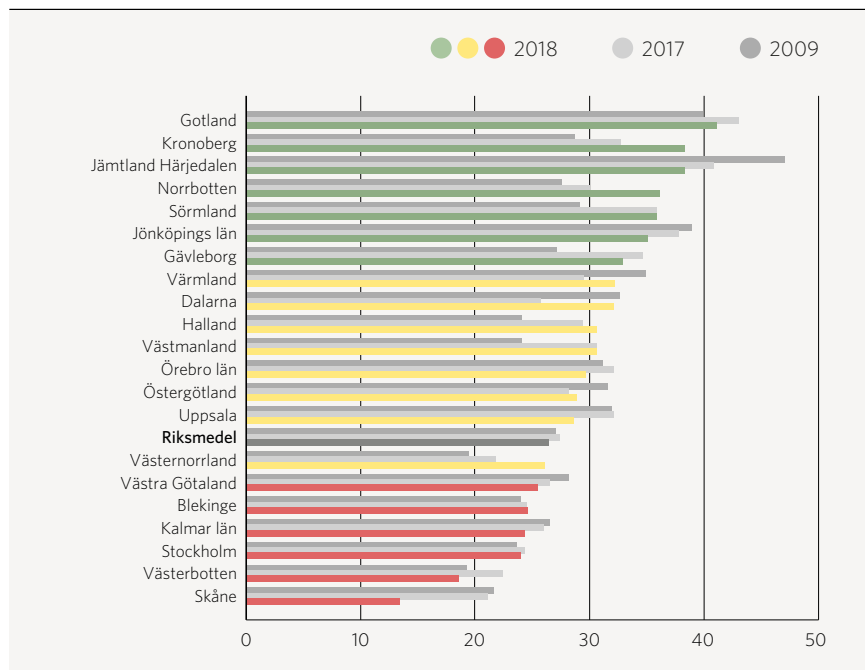
Sveriges regioner arbetar alla utifrån avfallshierarkin för att minimera uppkomsten av avfall och ta hand om det avfall som uppkommer på bästa möjliga sätt. Viktigt är att samarbeta med andra aktörer för att avfall ska kunna återanvändas och återvinnas samt få till material och produkter som är designade för att återanvändas och återvinnas.

Mål och resultat

Det finns inget nationellt avfallsmål för regionerna men de berörs av målen i Sveriges avfallsplan och avfallsförebyggande program. EU antog 2018 ett antal långtgående direktiv i syfte att förebygga avfall och öka återvinningen av hushållsavfall och förpackningar. Avfallshierarkin stärks genom att länderna måste prioritera förebyggande åtgärder, återanvändning och återvinning framför deponering och förbränning. Det finns ett övergripande mål om att 2025 ska 55 procent av avfallet återvinnas, vilket ökar till 60 procent 2030 och 65 procent 2035.

Från sjukhusverksamheten genererades under 2018 totalt cirka 63 500 ton avfall, en trendmässig ökning sedan 2014. Riksmedelvärdet av materialåtervinning inklusive matavfall för 2018 var 24 procent, vilket är en minskning jämfört med tidigare år. Trenden är dock osäker på grund av kvalitetsbrister i statistiken, främst i Region Skåne som har ett stort genomslag på rikssnittet.

DIAGRAM 8. Materialåtervinning inklusive matavfall (andel i % av total vikt avfall)



Källa: Respektive region. OBS! Matavfall för Skåne utgår från ett medelvärde för perioden 2014–2016, pga brist på tillförlitliga värden och för Norrbotten används 2017-års värde även 2018.

Kommentarer till resultatet

Nyckeltalet avser avfall från sjukhusverksamhet, men alla regioner kan inte helt skilja ut annat verksamhetsavfall. De största volymerna avser brännbart avfall, papper, matavfall samt vårdens specialavfall (Se diagram 9). Återvinningsgraden ser ut att minska med en procentenhet till 2018, men brister i statistiken gör trenden osäker. Ändrade värden i några regioner beror på förbättrad statistik, medan några har fortsatta svårigheter att få kvalitetssäkrad statistik från sina mottagare. De flesta lämnar brännbart avfall till respektive kommun, vilka inte styrs av avtal, och ofta baserar statistiken på schablonvikter snarare än vägning. Skåne har haft stora problem med sin avfallsstatistik, och har tillsatt en arbetsgrupp för att utveckla ett bättre sätt att få in kvalitets-säkrade uppgifter.

2018 är femte året i rad som regionerna rapporterar in uppgifter, med återkommande diskussionen om hur nyckeltalet kan utvecklas. En närmare analys härom året resulterade i en manual för inrapportering för ökad jämförbarhet. I årets rapportering har de som kunnat separerat bort avfall från vårdcentraler och administrativ verksamhet. Likaså har vattenfasen räknats bort för dem som har avfallskvarnar för matavfall. Detta bidrar till en något lägre volym än föregående år.

Materialåtervinningsgraden som nyckeltal speglar inte helt förbättrings-arbetet. Exempelvis kan ökade avfallsmängder ge ett högre värde, så länge de materialåtervinns. Måttet tar heller inte hänsyn till skillnader mellan regionerna i den sjukvård som bedrivs.

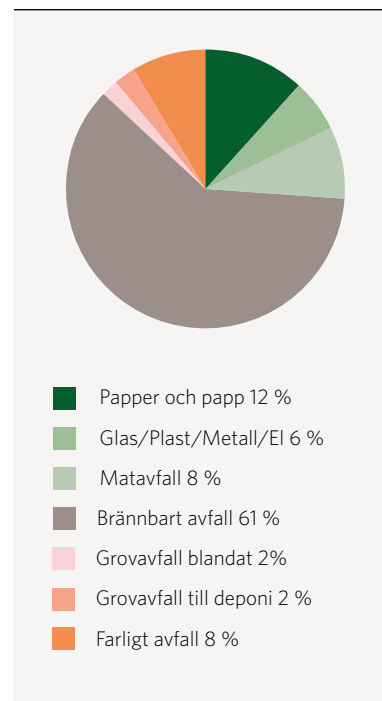
Den samlade bedömningen är ändå att nyckeltalet speglar det grundläggande syftet med avfallshanteringen och fortsatt kan förbättras. Nyckeltalet har fungerat bra för att diskutera avfallshanteringen inom regionerna. Regionernas avfallsnätverk arbetar med goda exempel och studiebesök för bättre källsortering, återvinning och krav i upphandlingar.

Åtgärder och framgångsfaktorer

Ökad andel materialåtervinning och minskad energiåtervinning kräver ett strukturerat arbetssätt med tydliga rutiner, utvecklingsarbete och kommunikation med avfallsentreprenörerna. Tydliga krav behövs i upphandlingen av avfallsmottagare, bland annat på kvalitetssäkrad statistik och vägning av avfallet.

De flesta regioner arbetar aktivt med att förebygga uppkomsten av avfall. Det omfattar systematisk återanvändning av utvalda produktflöden, till exempel återbruk av textilier och sjukvårdsmaterial via välgörenhetsorganisationer, digitala portaler för återbruk av möbler och medicinskteknisk utrustning, övergång till flergångsprodukter istället för engångs samt kravställande på materialeffektiva produkter och förpackningar. Krav vid upphandling och inköp är en nyckelfaktor. Andra framgångsrika åtgärder omfattar ny avfallshanteringsrutin, tydlig skyltning och utbildning av medarbetare. Några regioner lämnar i samverkan med avfallsmottagare även annat än förpackningar till plaståtervinning.

DIAGRAM 9. Regionernas avfall i fraktioner 2018 (totalt 63 500 ton)



Avfallsförebyggande åtgärder, tydliga rutiner och information.

En tydlig utveckling sedan 2017 års rapport är att flera regioner tar upp riskbedömningar.

Regionernas arbete med kemikalier

Utfasning, upphandling och riskbedömningar

Alla regioner har pågående arbeten inom kemikalieområdet och alla utom två har fastställda kemikalie mål. De vanligaste insatserna omfattar utfasning av kemikalier, kravställande vid upphandlingar av olika produktgrupper samt riskbedömningar av kemikalier.

Riskbedömningar av kemikalier

En tydlig utveckling sedan 2017 års rapport är att flera regioner tar upp riskbedömningar. De styrs främst av arbetsmiljökrav, involverar linjechefer och ökar kunskapen i organisationen vilket även gynnar miljöarbetet. I Region Västmanland har det tagits fram mallar för riskbedömning av vanliga produktgrupper samt instruktioner i form av text och film. Utbildningar har genomförts för kemikalieombud och chefer och verksamheterna har fått praktisk hjälp att komma igång. I Region Halland har företagshälsovården och miljöenheten hållit utbildningar för avdelningschefer och miljöombud i riskbedömning av kemiska riskkällor. Övergripande riskbedömningar har genomförts på centralupphandlade kemikalier som används i många verksamheter.

Utfasning av kemikalier

För att fasa ut farliga ämnen från verksamheten används substitutionslistor och utfasningslistor, som går längre än lagstiftningen. Listorna tydliggör vilka egenskaper som är oönskade och fungerar som ett konkret redskap vid upphandling eftersom de listar ämnen med CAS-nummer som produkterna inte får innehålla.

Flera regioner redovisar positiva resultat med att minska utfasningsämnen och andra riskämnen. Exempelvis rapporterar Region Stockholm en minskning med 21 procent sedan 2017 inom drift och underhåll av kollektivtrafiken. Ett annat exempel är Region Sörmland som under 2018 fasat ut 18 produkter, eller sex procent.

Samarbete mellan regioner

Flera regioner samarbetar med andra regioner kring kemikaliefrågan. Inom Sydöstra sjukvårdsregionen samarbetar Regionerna Östergötland, Jönköpings län och Kalmar län för att öka kunskapen kring miljö- och hälsofarliga ämnen i produkter i barns sjukvårdsmiljö. Västra Götalandsregionen, Region Östergötland och Region Jönköpings län samarbetar kring kravställande vid upphandling samt användning av trafikljusmodell med olika kravnivåer för bedömning och kommunikation.

Inom det nationella samarbetet för hållbar upphandling för regioner och landsting har arbetet med miljökrav utvecklats. Bland annat har en analys gjorts över vilka produktgrupper regionerna bör jobba gemensamt med för att få maximal utväxling för miljön och effektivisering av regionernas arbete på hemmaplan.





Kemikalier i varor och krav i upphandling

Flertalet regioner deltar i Nationella Substitutionsgruppen (NSG) för att byta erfarenheter och information för att minimera risker för hälsa och miljö i kemikaliarbetet. Under året har NSG tagit fram ett förslag på harmoniserade kemikaliekrav i upphandlingar av framför allt sjukvårdens förbrukningsprodukter. Även Upphandlingsmyndigheten ingår i gruppen. Bra upphandlingskrav förutsätter att det finns en nationell samordning och likvärdig kunskap i regionerna. Marknaden har lättare att uppfylla enhetliga krav.

I Västra Götalandsregionen har kravställande i upphandlingen av medicinska förbrukningsartiklar lett till att ca 1 300 av totalt cirka 1 400 produkter på avtalet för respiration/cirkulation är fria från miljö- och hälsoskadliga mjukgörare. Likvärdiga kemikaliekrav tillämpas när det är möjligt i övriga upphandlingar av medicinska förbrukningsartiklar. Exempelvis är produkterna för invasiv tryckmätning nu helt PVC-fria.

Värdefull samverkan
i nationell substitu-
tionsgrupp.

Kemikalielagstiftningen

Inriktningen att byta ut miljö- och hälsofarliga kemikalier finns i miljöbalkens substitutionsprincip. På europeisk nivå regleras allt fler skadliga kemikalier genom att europeiska kemikaliemyndigheten ECHA för upp dem på begränsningslista respektive tillståndlista för EU:s kemikalieförordning REACH.

Arbetsmiljöömrådet har länge haft liknande krav på substitution. I Arbetsmiljöverkets föreskrift "Kemiska arbetsmiljörisker" anges att kemiska produkter klassificerade som cancerframkallande, mutagena och reproduktionsstörande (CMR-produkter) endast får hanteras om en utredning först visat att substitution inte är möjlig.

BILAGA 1

Definitioner och källor

Antibiotikaförskrivning, recept/1 000 invånare, åldersstandardiserat

Definition: Förskrivningen av antibiotika följs upp genom försäljningen av antibiotika. Antalet expedieringar mot recept av läkemedel i ATC-grupp J01 exkl. J01XX05 (Metenamin) som skett under året vid apotek i Sverige till personer som var folkbokförda i länet multiplicerat med en omräkningsfaktor för åldersstandardisering av antibiotikaförsäljning, dividerat med medelbefolkningen under året, per 1000 invånare.

Standardiseringen görs för att jämföra populationer som skiljer sig åt vad gäller åldersstruktur, eftersom konsumtionen ser olika ut i olika åldersgrupper. Avser öppenvård. Omfattar inte läkemedel ordinerade i slutenvård eller dispenserade från läkemedelsförråd, jourmottagningar och liknande. I måttet ingår dosrecept men ej föreskrivning av djurläkemedel och annan föreskrivning utförd av veterinärer. Läkemedel som föreskrivits men ej hämtats ut ingår inte.

Källa: Socialstyrelsens, baserat på läkemedelsregistret.

Ekologiska livsmedel, andel

Definition: Ekologiska livsmedel avser livsmedel som är KRAV-märkta eller på annat sätt godkända enligt förordningarna (EG) nr 834/2007 och (EG) nr 889/2008. 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 livsmedelsverksamhet på entreprenad ingår.

Källa: Uppgifter från respektive region.

Energianvändning i verksamhetslokaler, kWh/m² BRA

Definition: Energianvändningen avser använd el, köpt normalårskorrigerad värme, egenproducerad värme samt fjärrkyla delat med faktorn tre, för att få jämförbarhet med elbaserad kyla. Uppgifterna är normalårskorrigerade av respektive region, i första hand med SMHI Energi-index och i andra hand med SMHI Graddagar. SKL har justerat tidsserien retroaktivt utifrån länsvisa ändringar av SMHI:s normalår för energiindex, eftersom ett nytt normalår tillämpas från och med 2015.

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

Källa: Uppgifter från respektive region. Presenteras av SKL även i [Fastighetsnyckeltal 2018 – Sammandrag för regioner](#).

Förnybara drivmedel i kollektivtrafiken, andel

Definition: Förnybara drivmedel omfattar förnybar el, biodiesel, biogas och etanol, inklusive låginblandning i diesel och bensin. 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. I varje län finns en regional kollektivtrafikmyndighet. I de flesta län är den placerad hos regionen. I övriga är den organiserad som ett kommunalförbund.

Källa: Drivmedelsvolymerna från respektive region. Där så har varit möjligt har uppgifter hämtats från databasen Frida och inrapporteringen till Svensk Kollektivtrafik, med kompletteringar för spårbunden trafik och ev. låginblandning av biodiesel i uppgiften för diesel. Data saknas helt eller delvis för en handfull län för 2009 och har i beräkningarna kompletterats med data från senare år.

Omräkningsfaktorer för drivmedel

TABELL 3. Omvandlingsfaktorer för energi och förnybar del i drivmedel 2018

Benämning	Enhet	Specifik energi MWh/enhet	Förnybar andel energi
Bensin med låginblandning	m ³	9,1	4,5 %
Diesel med. låginblandning	m ³	9,8	22,1 % varierar ¹
Diesel utan låginblandning	m ³	9,96	0 %
E85	m ³	6,50	73,3 %
ED95	m ³	5,83	88,4 %
Biodiesel FAME, RME	m ³	9,17	100 %
Biodiesel HVO	m ³	9,45	100 %
Naturgas	Nm ³	0,01105	0 %
Naturgas	kg	0,0133	0 %
Biogas	Nm ³	0,0097	100 %
Biogas	kg	0,0129	100 %
Elektricitet	MWh	1	100 % ²

¹ 22,1% för samtlig diesel i riket 2018 enligt Energimyndigheten. För kollektivtrafiken varierar siffran stort mellan länen beroende på avtal, depåtankning etc.

² Samtliga regioner utom Norrbotten hade 100 % förnybar el till spårbunden kollektivtrafik etc.

Källa: Energimyndigheten, ER2019:14 Drivmedel 2018.

Medicinska gaser, kg koldioxidekvivalenter/invånare

Definition: Medicinska gaser omfattar lustgas, sevofluran, isofluran och desfluran från sjukhus, primärvård och tandvård. Gaserna betraktas som läkemedel och tillförs via andningsvägarna för att söva patienter eller lindra smärta. Lustgas används främst för smärtlindring inom förlossningsvården, vid mindre kirurgiska ingrepp samt inom tandvården. Sevofluran, isofluran och desfluran är anestesigaser som används för att söva patienter. Lustgasutsläppen beräknas utifrån inköpta mängder under året minus eventuell destruerad mängd.

Källa: Uppgifter från respektive region och statistik om antal invånare från SCB.

Omräkningsfaktorer för global uppvärmning

Ett ämnes globala uppvärmningspotential anges som dess GWP-faktor. Denna beräknas som uppvärmningspotentialen under exempelvis 100 år för ett kilogram av ämnet i gasfas i förhållande till ett kilogram koldioxid.

För de tre anestesigaserna finns olika forskningsrapporter där GWP varierar. Åsikterna går också isär huruvida GWP100 är mest tillämpligt eller om det är mer relevant att använda GWP20, baserat på anestesigasernas relativt snabba sönderfall i atmosfären. Baserat på försiktighetsprincipen används det högre värdet i rapporten. Där gaserna mäts i liter har en omräkning gjorts till kg utifrån deras densiteter.

För beräkning av de medicinska gasernas klimatpåverkan har följande GWP-faktorer använts i rapporten:

- › **Lustgas:** 265 kg CO₂-ekvivalenter/kg lustgas
- › **Sevofluran:** 216 kg CO₂e/kg (325 kg CO₂e/liter)
- › **Desfluran:** 1790 kg CO₂e/kg (731 kg CO₂e/liter)
- › **Isofluran:** 491 kg CO₂e/kg (2551 kg CO₂e/liter)

Källa: GWP-värden baserade på utvärdering av FN:s klimatpanel (IPCC).

Avfallsåtervinning, andel materialåtervinning

Definition: Materialåtervinning inklusive organiskt avfall. Omfattar avfall som uppkommer i sjukhusfastigheter. Bygg- och rivningsavfall samt trädgårdsavfall är exkluderat. Rapporteras i vikt (kg) för respektive fraktion och hanteringsmetod.

Andel materialåtervinning beräknas som summan av materialåtervunnet avfall delat med totala summan av avfall.

Källa: Uppgifter från respektive region.

BILAGA 2

Tabeller

Här redovisas de indikatorer och värden som utgör underlag för rapportens diagram. Förklaringar finns i Bilaga 1 Definitioner och källor.

TABELL 4. Indikatorer för regionernas miljöarbete, del 1

Region	Antibiotikarecept per 1 000 invånare			Ekologiska livsmedel (%)			Energianvändning i lokaler (kWh/m ² BRA)		
	2009	2017	2018	2009	2017	2018	2009	2017	2018
Riksnorm	378	296	285	13,1	41,6	43,1	223	195	195
Stockholm	431	331	314	10,9	41,6	45,3	250	197	196
Uppsala	367	293	283	27,8	52,0	55,4	249	210	202
Sörmland	346	286	272	5,6	35,1	33,9	215	203	202
Östergötland	349	291	277	15,6	36,3	36,3	242	194	190
Jönköping	331	277	270	9,1	40,4	46,2	220	166	168
Kronoberg	374	298	284	25,0	56,4	59,4	214	183	179
Kalmar	353	286	266	20,3	43,1	44,0	209	199	190
Gotland	349	323	312	13,0	30,5	31,2	194	176	180
Blekinge	380	283	273	9,0	47,5	48,2	234	239	243
Skåne	409	326	313	19,0	47,2	46,7	239	220	228
Halland	367	293	275	5,4	31,0	31,6	216	199	210
Västra Götaland	394	289	278	21,5	45,7	45,7	208	180	179
Värmland	323	276	276	9,1	36,3	37,1	176	164	167
Örebro	322	281	271	16,7	47,1	49,3	198	194	206
Västmanland	367	284	282	2,0	44,1	43,7	210	205	194
Dalarna	304	244	241	2,5	33,4	39,9	187	160	164
Gävleborg	325	254	251	7,0	36,4	34,8	204	188	189
Västernorrland	332	270	258	2,3	37,8	44,2	208	172	172
Jämtland Härjedalen	307	239	229	12,0	28,2	28,2	198	200	211
Västerbotten	303	234	229	3,7	18,4	22,2	249	221	216
Norrbottn	338	275	270	3,6	29,4	30,0	222	213	213

Färgsättningen av cellerna har gjorts så att en tredjedel av regionerna finns i respektive intervall.

TABELL 5. Indikatorer för regionernas miljöarbete, del 2

Region	Förnybara drivmedel i kollektivtrafiken (%)			Klimatpåverkan från medicinska gaser (kg CO2-ekv/inv)			Avfallsåtervinning inkl matavfall (andel materialåtervinning)		
	2009	2017	2018	2009	2017	2018	2014	2017	2018
Riksnorm	42	87	90,1	4,8	2,6	2,3	27,0	27,4	26,4
Stockholm	55	91	92,5	2,9	1,2	1,3	23,6	24,3	24,0
Uppsala	41	76	77,6	4,3	3,9	3,3	31,9	32,1	28,6
Sörmland	21	98	95,1	7,0	1,9	2,0	29,1	35,9	35,9
Östergötland	50	99,97	97,7	7,3	3,6	2,3	31,6	28,2	28,9
Jönköping	11	78	77,0	4,4	1,6	1,6	38,9	37,8	35,1
Kronoberg	5	99,6	99,4	3,4	4,5	4,9	28,7	32,7	38,3
Kalmar	56	79	99,2	5,8	5,7	4,2	26,5	26,0	24,3
Gotland	5	36	37,6	1,4	1,8	1,8	39,9	43,0	41,1
Blekinge	37	95	98,3	3,2	5,4	3,4	24,0	24,5	24,6
Skåne	57	85	94,6	4,9	2,7	2,7	21,6	21,1	13,4
Halland	-	86	95,6	5,2	4,1	4,2	24,1	29,4	30,6
Västra Götaland	34	88	89,9	7,1	2,4	2,2	28,2	26,5	25,5
Värmland	13	80	80,7	5,7	1,7	1,5	34,9	29,5	32,2
Örebro	13	90	92,7	6,0	2,5	2,6	31,1	32,1	29,7
Västmanland	57	100	81,0	3,6	1,4	1,4	24,1	30,6	30,6
Dalarna	11	96	99,1	4,0	3,6	3,0	32,6	25,7	32,1
Gävleborg	21	98	100,0	4,5	2,7	2,4	27,1	34,6	32,9
Västernorrland	5	98,6	99,8	4,1	2,9	1,4	19,4	21,8	26,1
Jämtland Härjedalen	6	74	81,9	2,7	3,1	3,5	47,0	40,8	38,3
Västerbotten	-	52	57,1	4,6	3,6	3,6	19,3	22,4	18,6
Norrbottn	5	26	35,7	3,1	2,1	2,1	27,6	29,9	36,1

Färgsättningen av cellerna har gjorts så att en tredjedel av regionerna finns i respektive intervall.

- = Uppgift saknas

ÖPPNA JÄMFÖRELSE

Miljöarbetet i regionerna 2019

Rapporten som presenterar miljöindikatorer för Sveriges regioner publiceras nu för sjätte året inom SKL:s Öppna jämförelser. Med uppdraget att förebygga ohälsa och sjukdom vilar ett ansvar på regionerna 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 regionerna är att minska klimatpåverkan och resursförbrukning samt att bidra till en giftfri miljö. Miljöindikatorerna speglar en bredd av viktiga miljöaspekter i regionernas verksamhet och miljöprestanda i jämförbar form och över tid åren 2009–2018.

Rapporten visar på positiva trender för minskad antibiotikaförskrivning, ökade inköp av ekologiska livsmedel, ökad andel förnybara drivmedel i kollektivtrafiken, minskad energianvändning i lokalerna och minskad klimatpåverkan från medicinska gaser. Skillnaderna mellan regionerna är dock stora och jämförelserna visar på möjligheten till fortsatta förbättringar.

Årets temadel presenterar arbetet med klimatberäkningar som ett viktigt verktyg för att minska klimatpåverkan inom verksamhet, upphandling, transporter och kapitalplaceringar. Även på flera av dessa områden syns påtagliga förbättringar.

Mer information om Regionernas miljöchefer och SKL:s miljöarbete finns på www.skl.se/miljo.