

*GRÖNA BILISTER*

# Utmaning 2020

Hållbar bilism i kommuner och landsting

MATTIAS GOLDMANN • PER ÖSTBORN

GRÖNA BILISTER

# Utmanning 2020

Hållbar bilism i kommuner och landsting

MATTIAS GOLDMANN • PER ÖSTBORN

# Kommuner har nyckeln till hållbara trafiklösningar

Miljöminister Andreas Carlgren

Sverige ska gå före i omställningen till miljöbilar. Vi ska visa vägen för en utveckling där vi kan köra bil och samtidigt minska utsläppen. 2010 passerade miljöbilsandelen 40 % av nybilsförsäljningen, långt över andelen i något annat EU-land och tydliga steg på vägen mot ett hållbart transportsystem.

Regeringen har lagt en grund för omställningen genom miljöbilspremie för privatpersoner, som nu ersatts med fem års fordonsskattebefrielse för alla, reducerat förmånsvärde för bilar som kan framföras på förnybara drivmedel, med el eller hybridteknik, och befrielse från koldioxid- och energiskatt för biodrivmedel. Dessutom ska alla miljöbilar som statliga myndigheter köper in vara miljöbilar, och vi följer upp att de tankas med miljöbränslen. I ett nästa steg vill vi införa en supermiljöbilspremie, som påskyndar introduktionen av fordon med särskilt låg klimatpåverkan.

Men regeringen har inte agerat helt enskilt. Kommuner och landsting har spelat en viktig och ofta bortglömd roll i omställningsarbetet. Genom att tidigt byta till miljöbilar, begära miljöanpassade fordon i transporttjänster man köper och stimulera medborgarna att välja grönare bilar, har man bidragit till den omställning vi så ofta får internationellt beröm för. Dessutom har många kommuner också arbetat systematiskt med att göra det lättare att inte ta bilen; en kompletterande pusselbit i att minska bilismens miljö- och klimatpåverkan.

Mycket av arbetet är lönsamt redan på kort sikt, medan annat kräver en längre tidshorisont för att kunna räknas hem. Vissa satsningar kräver också stimulans, en knuff för att göras marknadsmässiga, och för att på sikt bli lönsamma. Ekonomi och ekologi går hand i hand, det lönar sig att göra rätt.

Under min tid som miljöminister har jag besökt många av landets kommuner och landsting, och imponerats av deras mångfald av goda initiativ för hållbar trafik. Denna handbok från Gröna Bilister sammanställer kommunernas arbete och inspirerar andra att ta efter. Grundtanken är enkel: Det som redan gjorts med framgång i en kommun kan också göras på andra håll.

Genom att mångfaldiga och systematisera det lokala arbetet för hållbar bilism kommer vi långt, samtidigt som vi drar nytta av varandras erfarenheter och minskar kostnaderna för varje satsning.

Använd exemplen – och bidra med nya!



FOTO: JOHAN ÖDMAN

**ANDREAS CARLGREN**  
MILJÖMINISTER

## GRÖNA BILISTER

### Gröna Bilister

www.gronabilister.se

info@gronabilister.se

© Gröna Bilister 2011

Mattias Goldmann • Per Östborn

Första upplagan 3 000 ex.

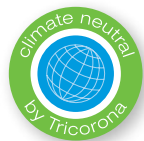
Projektleddare för denna produktion: Martin Prieto Beaulieu

Produktion: Non Commercial, Stockholm

Layout: Sven Björnekull / Björnekull Design

Tryck: Wikströms Tryckeri, Uppsala 2011

Svanenmärkt trycksak



*Bokens hela produktion inklusive tryck och distribution är klimatkompenserad, med Tricoronas CDM-projekt som uppfyller Kyoto-protokollet och rekommenderas av Energimyndigheten.*

ISBN: 978-91-977352-4-7

# Innehållsförteckning

<b>Grönare bilism till år 2020!</b> . . . . .	<b>9</b>
Om handboken . . . . .	12
Styr med mål . . . . .	13
Vilka kommuner är bäst? . . . . .	14
<b>Kommunens bilar</b> . . . . .	<b>17</b>
Varför bry sig? . . . . .	18
Dagsläget . . . . .	18
<i>De tio miljöbilsbästa kommunerna, Mål och krav ger effekt</i> . . . . .	19
<i>Elbilar på väg</i> . . . . .	21
Glöm inte säkerheten . . . . .	21
Goda exempel . . . . .	22
<i>Hur Ford Focus Flexifuel blev till</i> . . . . .	22
<i>Västernorrlands läns upphandling, Världens första gröna ambulans, Linköping byggde egna gasbilar</i> . . . . .	23
<i>Piska och morot i Göteborg och Stockholm</i> . . . . .	24
Gröna Bilister rekommenderar . . . . .	24
Bakgrundsfakta . . . . .	26
<i>Den nationella miljöbilsdefinitionen, Miljöstyrningsrådets förslag på krav, Trafikverkets fordonskrav</i> . . . . .	26
<i>Krav på större fordon, Efterhandskonvertering</i> . . . . .	27
<b>Bilarnas utrustning</b> . . . . .	<b>29</b>
Varför bry sig? . . . . .	30
Utrustningsalternativ . . . . .	30
<i>Däck, Färddator och gps</i> . . . . .	30
<i>ISA: intelligent stöd för anpassning av hastighet, Motorvärmare</i> . . . . .	31
Gröna Bilister rekommenderar . . . . .	32
Bakgrundsfakta . . . . .	32
<i>Miljöstyrningsrådets förslag på krav</i> . . . . .	32
<b>Anställdas resor och bilar</b> . . . . .	<b>33</b>
Varför bry sig? . . . . .	34
Dagsläget . . . . .	34
Regler för tjänsteresor . . . . .	35
Resor till och från jobbet . . . . .	36
Använd bilen rätt . . . . .	36
<i>Tanka rätt</i> . . . . .	36
<i>Tjänstebilspool</i> . . . . .	37
<i>Upphandlad tjänstebilspool öppen för allmänheten</i> . . . . .	38
<i>Sparsam körning</i> . . . . .	39
<i>Samåkning</i> . . . . .	39
<i>Egen bil i tjänsten, Förmånsbil, Personalbil</i> . . . . .	40
Istället för bilen . . . . .	41
<i>Tjänstecyklar, Kollektivtrafik</i> . . . . .	41
<i>Virtuella möten, Distansarbete</i> . . . . .	42
Ledande politiker som föredöme . . . . .	43
Goda exempel . . . . .	43
<i>Smidig bilpool i Trollhättan</i> . . . . .	43
<i>Örebros bilpoolsupphandling, Planering av resrutter med datasimulering</i> . . . . .	44
<i>Blå tjänstecyklar i Malmö, Elcyklar i Östersund, Förmånscyklar i Göteborg</i> . . . . .	45
Gröna Bilister rekommenderar . . . . .	46

<b>Drivmedel</b> . . . . .	<b>47</b>
Varför bry sig? . . . . .	48
Dagsläget . . . . .	48
<i>Försäljning av förnybara drivmedel</i> . . . . .	48
<i>Tanknings- och laddningsmöjligheter, Tillverkning av förnybara drivmedel</i> . . . . .	49
<i>Biodiesel, Etanol</i> . . . . .	50
<i>Fordonsgas</i> . . . . .	51
<i>Laddstolpar</i> . . . . .	54
<i>Övriga drivmedel</i> . . . . .	55
Hållbarhetskrav vid upphandling . . . . .	55
Goda exempel . . . . .	56
<i>Storleken har liten betydelse – Lilla Edet gör sin egen biogas</i> . . . . .	56
Gröna Bilister rekommenderar . . . . .	57
Bakgrundsfakta . . . . .	58
<i>Biogasens och etanolens klimatnytta – officiella siffror, Indirekta markanvändningseffekter</i> . . . . .	58
<b>Transporttjänster</b> . . . . .	<b>59</b>
Varför bry sig? . . . . .	60
Dagsläget . . . . .	60
<i>Fordonskrav</i> . . . . .	60
<i>Skärpta krav under avtalstiden, Styrmedel vid anbudsutvärdering</i> . . . . .	61
<i>Incitament att köra grönt, Tankningskrav, utbildning och utrustning</i> . . . . .	62
<i>Transportföretagens miljöarbete</i> . . . . .	63
Transportslag . . . . .	63
<i>Färdtjänst och skolskjuts</i> . . . . .	63
<i>Varuleveranser och andra uppdrag, Hyrbilar</i> . . . . .	64
<i>Taxi</i> . . . . .	65
Gemensamma upphandlingar . . . . .	65
Goda exempel . . . . .	66
<i>Förnybarhet och teknikneutralitet i Norrköping, "Koldioxidbubbla" i Stockholm</i> . . . . .	66
Gröna Bilister rekommenderar . . . . .	67
Bakgrundsfakta . . . . .	68
<i>Vad säger lagen om upphandlingskrav?, Miljöstyrningsrådets förslag på krav</i> . . . . .	68
<b>Allmänhetens transporter</b> . . . . .	<b>69</b>
Varför bry sig? . . . . .	70
Dagsläget . . . . .	70
<i>Bilpool för allmänheten</i> . . . . .	70
<i>Biltvätt, Cykling</i> . . . . .	71
<i>Delfinansiering av miljöbilar, Elbilsupphandling</i> . . . . .	72
<i>Information och kampanjer, Kollektivtrafik</i> . . . . .	73
<i>Miljöpriser, Parkering</i> . . . . .	74
<i>Miljöbilsparkering</i> . . . . .	75
<i>Reseplaneringstjänster</i> . . . . .	76
<i>Samåkningstjänster, Skrotbilar</i> . . . . .	77
Goda exempel . . . . .	78
<i>Lundahoj, Skånetrafiken</i> . . . . .	78
Gröna Bilister rekommenderar . . . . .	79
Bakgrundsfakta . . . . .	80
<i>Inte bilen under milen</i> . . . . .	80

<b>Infrastruktur</b> . . . . .	<b>81</b>
Varför bry sig? . . . . .	.82
Dagsläget . . . . .	.82
Dubbdäcksförbud . . . . .	.82
Hastighet. . . . .	.82
Parkeringsplatser . . . . .	.83
Trängselavgifter . . . . .	.83
Vägar . . . . .	.84
Gröna Bilister rekommenderar . . . . .	.84
<b>Följ upp...</b> . . . . .	<b>85</b>
Varför bry sig? . . . . .	.86
Dagsläget . . . . .	.86
Vad bör redovisas? . . . . .	.87
Gröna Bilister rekommenderar . . . . .	.88
<b>...och fira!</b> . . . . .	<b>89</b>
Varför bry sig? . . . . .	.90
Dagsläget . . . . .	.90
Gröna Bilister rekommenderar . . . . .	.90
<b>Klimatkompensation</b> . . . . .	<b>91</b>
Varför bry sig? . . . . .	.92
Dagsläget . . . . .	.92
Gröna Bilister rekommenderar . . . . .	.93
<b>Utländska förebilder.</b> . . . . .	<b>95</b>
Varför bry sig? . . . . .	.96
Bogotá: Busståg, bilrestriktioner och bilfri söndag . . . . .	.96
Köpenhamn: Begränsad biltrafik. . . . .	.97
Oslo: Bompeng och piggegebyr . . . . .	.98
Paris: Elbilspool för folket . . . . .	.98
Singapore: Självklara trängselavgifter . . . . .	.99
Ulm: Dela bil . . . . .	100
Zermatt: Bara elbilar . . . . .	100

<b>Sammanfattning: Vad gör en bra kommun?</b> . . . . .	<b>101</b>
<b>Läs mer.</b> . . . . .	<b>103</b>
<b>Tack till...</b> . . . . .	<b>103</b>
<b>Index</b> . . . . .	<b>104</b>
<b>Miljöbilens värld och Trafik &amp; Miljö – håller dig på rätt kurs.</b> . . . . .	<b>108</b>
<b>Bli medlem du också!</b> . . . . .	<b>109</b>
<b>Fler böcker från Gröna Bilister</b> . . . . .	<b>110</b>
<b>Är din kommun en vit fläck på kartan? Beställ granskning idag!</b> . . . . .	<b>111</b>
<b>Fredrik Ekblom är medlem... är du?.</b> . . . . .	<b>112</b>

# Grönare bilism till år 2020!

Denna bok innehåller inte en enda originell tanke. Varje förslag utgår ifrån vad någon kommun redan framgångsrikt har genomfört. Så bedömer vi att omställningen till hållbar bilism går snabbast, så tror vi att kommunerna effektivast bidrar till den hållbara bilism vi måste uppnå och de långtgående miljömål vi måste ha klarat år 2020.



## År 2020

ska Sveriges klimatpåverkan ha minskat med 40 % jämfört med år 1990, och andelen biodrivmedel i bränslemixen ska nå 10 %. År 2020 ska EU uppnå "20-20-20": klimatpåverkan ska ha minskat 20 % jämfört med år 1990, energieffektiviteten ska ha ökat 20 %, och andelen förnybar energi ska nå 20 %. År 2020 ska världens klimatpåverkan ha minskat med en procentsats som i skrivande stund diskuteras i FN:s regi.

För år 2020 har EU satt ett preliminärt mål för nya personbilars genomsnittliga koldioxidutsläpp på 95 gram per kilometer mot de 130 som gäller för år 2012.

Om vi menar allvar med att den skenande växthuseffekten ska bromsas och människors hälsa ska värnas, så är detta mål som måste uppfyllas och överträffas. Det går, men vi måste skärpa oss. Transportsektorns koldioxidutsläpp har ökat under 2000-talet; den minskning som skedde kring år 2009 verkar mest bero på lågkonjunkturen.

Den svenska miljöbilsboomen är ett internationellt föredöme, men består i hög grad av dieslbilar – och majoriteten av bilförsäljningen är fortsatt icke-miljöbilar. Elbilarna är inte här på allvar förrän om några år, och långsiktiga ekonomiska spelregler för etanol- och gasbilar lyser med sin frånvaro. Bensin och diesel utgör fortfarande över 90 % av fordonsbränslemixen. Ett stort antal kommuner klarar inte de bindande miljökvalitetsnormerna för partiklar, kväveoxider och marknära ozon.

Kommunerna spelar en nyckelroll för att vi ska klara vad vi åtagit oss och mer därtill. Ledande kommuner har stakat ut vägen för en ansvarsfull, framtidsinriktad bilism. De har insett att det finns pengar att tjäna på att minska bränsleförbrukningen och ersätta dyra, oljebaserade bränslen med förnybara bränslen. De har förstått att kommuner som menar allvar med sitt miljöarbete väljer miljöbilar, och att det finns stora miljömässiga skillnader också inom miljöbilsegmentet. De arbetar aktivt och innovativt med att minska körsträckorna och minska förbrukningen för varje mil som körs.

Denna handbok sprider framgångsrika, inspirerande exempel som förtjänar att upprepas. Målgruppen är kommuner, landsting och bolag som vill ta ett långsiktigt klimat- och miljöansvar, kommuner som inte vill vara en del av problemet utan en del av lösningen.

Bilismen är i fokus: från bilens tillverkning, över dess användning, till skrotningen. Alternativen finns också med: mer cykling, bättre kollektivtrafik och mer distansarbete – eftersom detta är viktiga pusselbitar i en hållbar bilism. Huvudfokus är ändå bilismen: för att kunna vara detaljerade snarare än överskådliga, precisa snarare än allmängiltiga – i syfte att få till stånd handling och resultat snarare än principdokument och uttalanden.

Handbokens exempel är till för att tas efter – duktiga kommuner har inte copyright på sitt miljöarbete och det finns ingen anledning att uppfinna hjulet på nytt. För den ambitiösa kommunen ska exemplen också sporra till nya stordåd – i nästa upplaga vill vi ha med fler exempel på utmärkt miljöbilsarbete från just din kommun!

**MATTIAS GOLDMANN OCH PER ÖSTBORN  
GRÖNA BILISTER**



FOTO: MATTIAS GOLDMANN

**Mattias Goldmanns** arbete för hållbar bilism är välkänt i Sveriges kommuner och landsting. Hans Utmaning 2010 har varit ett viktigt verktyg för kommunernas omställningsarbete. Vid sidan om Gröna Bilister, arbetar Mattias som konsult inom miljökommunikation.



FOTO: MAGNUS BÖRGH

**Per Östborn** har granskat miljöbilsarbetet i landets kommuner i fem års tid. Han är en miljöintresserad fysiker som förutom arbetet för Gröna Bilister också forskar vid Lunds Universitet.



## Om handboken

Allt som föreslås och rekommenderas i denna handbok har gjorts förut, av svenska kommuner eller landsting. Det gör det enkelt för den intresserade tjänstemannen eller majoritetspolitikern att ta efter – det finns ju redan någon annan som gjort samma sak! Därmed finns det också beslutsunderlag, kostnader och kontaktpersoner.

För den lokala oppositionspolitikern, intresseorganisationen eller journalisten utgör handboken en källa för granskning av den egna kommunen; varför gör inte vi det som redan görs i kommunen x.

För nationella beslutsfattare och opinionsbildare utgör handboken en viktig förteckning över vad som redan görs i landet, och som kan behöva systematiseras eller stimuleras.

Urvalet av ämnen i handboken grundar sig på de ”tre benen” i Gröna Bilisters arbete för att förändra bilismen: kör förnybart, kör energieffektivt, och kör inte i onödan. De är alla lika viktiga. Det tredje benet innebär att alternativen till bilen finns med, som kollektivtrafik, distansarbete och videokonferenser. Gränsdragningen till ”hållbar bilism” är dock svår. Det är självklart för oss att inte ta upp åkräsklippare, men vi har med minibussar och lätta lastbilar. Ju närmare gränsen för hållbar bilism vi kommer, desto mindre utförlig är handboken.

Statistik gällande kommuners arbete för hållbar bilism grundar sig på Gröna Bilisters kommunranking, genomförd våren och sommaren 2010, med 154 svarande kommuner<sup>1</sup>. Vi bedömer att de miljömässigt bättre kommunerna svarat i högre utsträckning än de sämre, varför procentsatser gällande kommuners beteende kan vara något i överkant. Jämförelser bakåt i tiden görs med vår kommunenkät från år 2005, med över 220 svarande. Statistik kring elbilar grundar sig på en enkätundersökning Gröna Bilister genomförde hösten 2010, med 194 svarande kommuner. Även här är förmodligen procentsatserna som beskriver elbilarnas frammarsch i överkant.

Dessa uppgifter har kompletterats med information från våra närmare 200 individuella kommungranskningar, och från ett omfattande uppsökande arbete riktat mot kommuner och landsting, berörda myndigheter, intresseorganisationer, branschorgan och enskilda kunniga. De som varit allra mest behjälpliga tackas i slutet av boken.

När det står t.ex. Falun eller Trollhättan är det kommunen som organisation som avses, om inget annat anges. Vi skriver alltså inte ut ”Falun kommun”, ”Trollhättan stad” etc.

<sup>1</sup> [www.gronabilister.se/Kommunranking-2010](http://www.gronabilister.se/Kommunranking-2010)

Gröna Bilister betonar teknikneutralitet; vi är inte ”för” ett visst bränsle och ”mot” ett annat. Rekommendationer gällande fordon och drivmedel är baserade på utsläppsvärden från Naturvårdsverket, Trafikverket och Konsumentverket. Endast om det saknas underlag från statligt håll har vi använt andras siffror, och det framgår då.

I en handbok är internetlänkar en styggelse; de tar mycket plats och ingen kommer ändå att använda dem. Enbart där det verkligen bedömts som nödvändigt har vi belagt uppgifter med källa; det mesta hittas enkelt med sökmotorerna på internet, och vi står annars gärna till tjänst med vidare hänvisningar.

Endast i undantagsfall har vi namngett ansvariga personer på kommunerna, både av utrymmesskäl och för att det sällan är entydigt vem som är bästa kontakten; en politiker kan vilja kontakta sin partivän i kommunen, budgetkontoret kan vilja ha tag i den ekonomiskt ansvarige och teknikern kan vilja diskutera med sin motpart. I allmänhet kan kommunen i fråga vägleda, annars bistår vi gärna även här.

## Styr med mål

Det finns en lång rad mål för kommuner och landsting att ta fasta på i arbetet för hållbar bilism. För den ambitiösa tjänstemannen och politikern är de till stor hjälp att ta spjärn emot för att motivera satsningar i kommunen eller landstinget.



FOTO: HOLGER STAFFANSSON



På global nivå har vi inom FN-systemet enats om att minska klimatpåverkan med 5,2 % till åren 2008-2012, jämfört med år 1990. EU har åtagit sig att minska sin klimatpåverkan med 8 %, vilket fördelas mellan medlemsstaterna. Efter år 2012 gäller Kyotoprotokollet fortsatt, men saknar bindande mål. EU avser minska sin klimatpåverkan med 20 % till år 2020 jämfört med år 2010, 30 % om övriga världen antar utsläppsmål i linje med EU:s. Riksdagen har beslutat att Sveriges klimatpåverkan ska minska med 40 % till år 2020. Transportsektorn ska bidra genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet fossilbränsleberoende.



För kommunerna är klimatmålen styrande men inte bindande. Många kommuner och landsting har egna klimatmål, men åtskilliga relaterar till år 2010 och behöver uppdateras.

För förnybara drivmedel har riksdagen beslutat i linje med EU:s mål, att Sverige år 2020 ska nå 10 % biodrivmedel, medan målet till år 2030 är att vara oberoende av fossila drivmedel. Vad "oberoende" innebär preciseras inte, men det bör betyda att vi i det närmaste helt ställt om till förnybara drivmedel.

Den största andelen potentiellt substrat (produkter som kan rötas) till biogas är matavfall från hushåll, offentlig verksamhet, storkök och restauranger. Det nationella målet är att samla in 35 % matavfall. Det nationella genomsnittet är idag en bit över 20 %.

För lokal miljö- och hälsopåverkan gäller EU:s luftkvalitetsnormer. De är formellt sett bindande, vilket innebär att ingen kommun har rätt att utsätta sina medborgare för högre halter än de som fastslås som övre gränsvärden. Det finns värden per timma, dygn och år som måste uppfyllas. Om din kommun inte klarar gränsvärdena, måste den göra något åt saken. Flera kommuner har fått i uppdrag av sin länsstyrelse att ta fram en åtgärdsplan för att förbättra luften, och i dessa planer finns inspiration för andra kommuner.

Specifikt för bilar är EU:s mål att de genomsnittliga koldioxidutsläppen från nya bilar ska vara högst 120 g/km år 2015. För cykling har Trafikverket har satt upp som mål att andelen cykelresor bör öka till 5 % av det totala antalet resor.

## Vilka kommuner är bäst?

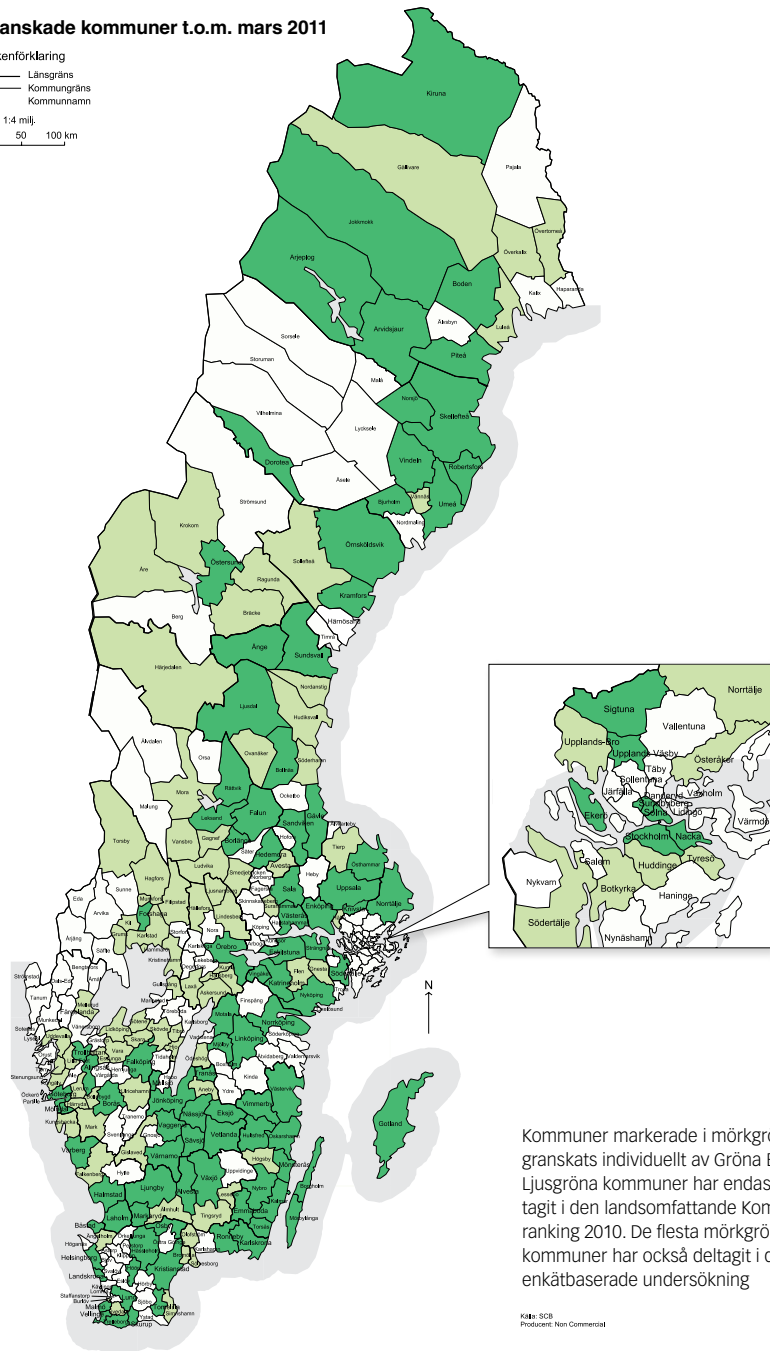
Gröna Bilister har granskat ungefär 200 av landets kommuner, vissa av dem upp till fem gånger. Det har skett dels i form av detaljerade, individuella granskningar, dels med hjälp av landsomfattande enkätundersökningar. Resultatet av den senaste enkätundersökningen (Kommunranking 2010) publicerades i juni 2010. Sedan dess har ytterligare några kommuner lämnat in svar. I våra granskningar skärskådar vi kommunernas arbete inom samma områden som vi tar upp i denna handbok. Topplistan i Kommunranking 2010 ser ut som följer. Den maximala poängen är 100.

Plats	Kommun	Poäng
1	Stockholm	69
2	Göteborg	68
3	Trollhättan	64
4	Östersund	60
5	Linköping	59
6	Malmö	57
7	Växjö	55
7	Örebro	55
9	Umeå	54
9	Västerås	54
11	Helsingborg	53

Plats	Kommun	Poäng
12	Norrköping	52
13	Sundsvall	49
14	Borås	48
14	Lilla Edet	48
16	Lerum	47
16	Nyköping	47
18	Jönköping	44
19	Kalmar	42
19	Kristianstad	42
19	Lidköping	42
19	Uppsala	42

Granskade kommuner t.o.m. mars 2011

Teckenförklaring  
 — Länsgrens  
 — Kommungräns  
 Kommunnamn  
 Skala 1:4 milj.  
 0 50 100 km



Kommuner markerade i mörkgrönt har granskats individuellt av Gröna Bilister. Ljusgröna kommuner har endast deltagit i den landsomfattande Kommunranking 2010. De flesta mörkgröna kommuner har också deltagit i denna enkätbaserade undersökning

Källa: SCB  
 Producent: Non Commercial

# Kommunens bilar



FOTO: MARTIN PRIETO BEAULIEU

## Varför bry sig?

**HÖNAN OCH ÄGGET.** Privatbilister kan tvingas att avstå från att köpa miljöbilar om det saknas lokala tankmöjligheter, t.ex. för etanol eller gas. Bränslebolag vill bara erbjuda förnybara bränslen om det finns försäljningsunderlag. Om kommuner köper eller leasar tillräckliga volymer bilar kan de komma förbi detta moment 22, genom att garantera bränslebolagen ett gediget underlag.

**NYA MARKNADER.** Ny teknik är ofta dyrare än konventionell teknik. För att den nya tekniken ska vinna fotfäste krävs ofta kunder som inte enbart ser till priset. Det kan vara kommuner, t.ex. när det gäller elbilar och laddhybrider. När produktionsvolymerna ökar sjunker priset och den nya tekniken kan bli var mans egendom.

**FÖREDÖME OCH SKYLTFÖNSTER.** En kommunal bilflotta med miljöbilar väcker uppseende på orten och lockar företag och allmänhet att följa efter, speciellt om kommunen tydligt skyltar med att här kommer en kommunal elbil, en kommunal gasbil, eller en kommunal bil som kör på biodiesel.

**KNUFFA BILHANDELN.** Kommuner kan stimulera den lokala bilhandeln att ta hem och marknadsföra de miljöbilar som kommunen själv väljer. Det underlättar för andra som är intresserade av samma bilar.

**ÖKA BEGAGNATUTBUDET.** Normalt äger eller leasar kommuner sina bilar i tre år. Därefter kommer de ut på konsumentmarknaden, som berikas med miljöbilar som ofta är välskötta, har få mil på mätaren, och inte är onödigt stora, lyxutrustade eller motorstarka.

**STÄRK EKONOMIN.** Moderna miljöbilar är bränslesnåla. Förnybara bränslen kan vara billigare än bensin eller diesel. Fordonsgas är generellt 2 – 4 kronor billigare per körd mil än bensin, och etanol är ofta något billigare per körd mil. Kommunen kan alltså spara pengar genom att välja miljöbilar.

## Dagsläget

År 2010 har Sveriges kommuner i genomsnitt 47 % miljöbilar i sin personbilsflotta. År 2005 var siffran 17 %. Mycket har alltså hänt på fem år<sup>2</sup>.

År 2005 fanns inte den statliga miljöbilsdefinitionen, som även klassar tillräckligt snåla bensin- och dieslbilar som miljöbilar (se nedan). År 2010 utgjorde sådana miljöbilar 14 % av de kommunala bilparkerna, medan miljöbilar som kan drivas på något förnybart bränsle eller el stod för 33 %.

De framsteg och initiativ som här beskrivs gör det lätt att tro att miljöbilsomställningen är nästan klar. Så är det inte. Femton av de kommuner som redovisade sitt bilinnehav år 2010 uppgav att de har 10 % miljöbilar eller färre. Burlöv, Gällivare och Ljusnarsberg redovisade inte en enda miljöbil.

<sup>2</sup> Siffrorna gäller alla personbilsregistrerade fordon som ägs, leasas eller långtidshyrs av kommunen inklusive de kommunala bolagen.

Knappt varannan kommun, 42 %, går längre än miljöbilsdefinitionen och prioriterar systematiskt bilar som går på förnybara bränslen eller el, och endast 22 % ställer övriga miljökrav på bilarna som motsvarar Miljöstyrningsrådets upphandlingskrav på avancerad nivå. Endast 42 % av kommunerna ställer samma krav på bolagen som på sig själva.

Landstinget Västernorrland har sänkt sitt bilbehov från 350 fordon ner mot 300. Antalet kommunala bilar har ökat med 8 % under åren 2005-2010. Landstinget Västernorrland har sänkt sitt bilbehov från 350 fordon till 300, men exemplet är ovanligt; vi har knappt sett några kommuner som minskat antalet bilar trots ökade möjligheter till videokonferenser och distansarbete och nya transportlösningar som elcyklar. För att minska miljöbelastningen från kommunens fordon räcker det inte att välja miljöbilar – användningen av bilarna måste också effektiviseras. Hur det kan ske tas upp längre fram i boken.

## DE TIO MILJÖBILSBÄSTA KOMMUNERNA

Knivsta blev Sveriges första kommun att nå 100 % miljöbilar, och Lessebo följde snart efter. En rad andra kommuner har kommit nästan lika långt.

### Miljöbilsandel: Tio i topp (%)

Plats	Kommun	Miljöbilsandel 2010	Varav förnybart eller el 2010	Miljöbilsandel 2005
1	Knivsta	100	0	13
1	Lessebo	100	0	0
3	Uddevalla	99	99	82
4	Hedemora	98	98	0
5	Lerum	96	53	12
5	Stockholm	96	63	41
7	Göteborg	90	i.u.	56
8	Mellerud	85	74	0
8	Motala	85	78	5
10	Lilla Edet	81	81	17
10	Ovanåker	81	81	33
10	Södertälje	81	81	23

## MÅL OCH KRAV GER EFFEKT

Helt centralt för miljöbilsökningen är att 79 % av kommunerna kräver miljöbilar i sina upphandlingar. Östersund kräver sedan 2001 en avvikelsesrapport för dem som inte vill köpa miljöbil. De måste ange skälen till detta och förvaltningschefen skriver under. Avvikelserna tas upp vid kommunledningens årliga genomgång av miljöledningssystemet.



Detta borgar för att miljöbilsandelen fortsätter att stiga snabbt. Till exempel har Burlöv, som inte hade en enda miljöbil våren 2010, nyligen antagit en policy som prioriterar bilar som går på biogas eller förnybar el, därefter etanolbilar, elhybrider och bilar som går på förnybar dieselolja.

Sigtuna viktat de fossila koldioxidutsläppen vid anbudsfordrandet, så att bilar med låga utsläpp kan vinna upphandlingarna trots något högre pris. Norrköping kräver sedan år 2007 att "förnybara drivmedel ska användas i alla lägen". El som klassas som förnybar räknas som ett förnybart drivmedel. Sedan dess har Norrköping bara införskaffat bilar som kan drivas av biobränslen. Trollhättan prioriterar biogas och har köpt 100 Saab 9-3 som företaget ANA konverterat till gasdrift. Grästorp byter ut alla sina 27 fordon mot gasbilar, vilket minskar klimatpåverkan med nästan 80 ton per år. Håbo, Högsby och Vingåker är tre andra mindre kommuner som bara köper miljöbilar. Kristianstad prioriterar gasbilar, och när omsorgsförvaltningen införskaffade 170 dieseldrivna hemtjänstbilar och små lastfordon valde kommunledningen att komplettera detta med en särskild upphandling av gasbilar. Lund anger att "Vid inköp av fordon ska fordon som drivs med biogas, el eller RME väljas. I undantagsfall kan annat fordon som uppfyller kraven för Malmös miljöbilsdefinition väljas. I sådana fall krävs beslut av förvaltningschef. Beslutet skall anmälas i nämnden/styrelsen." För att påskynda utbytet har Lund också konverterat två diesalbilar till RME-drift, och kommunfullmäktige har begärt en plan för hur kommunen ska jobba med konvertering i framtiden. RME är en förkortning av rapsmetylester och tillverkas av rapsolja.

Som komplement till inköpskraven har vissa kommuner ställt upp ambitiösa miljöbils mål. Göteborg hade som mål att 90 % av stadens bilar skulle vara miljöfordon senast år 2008, vilket nåddes våren 2010. Alla bilar i Stockholm stads bilpark ska vara miljöbilar år 2010. Av de bilar som Stockholm köpte eller leasade på nya kontrakt under år 2009 var 96 % miljöbilar, men målet nåddes inte fullt ut. Göteborg och Stockholm inkluderar de kommunala bolagen i sina målskrivningar. År 2015 ska alla Malmö stads personbilar vara miljöbilar, varav tre fjärdedelar ska drivas med biogas, vätgas, el, eller vara laddhybrider.

Göteborg köper och leasar endast lätta lastbilar som klarar miljöbilsdefinitionen, trots att den formellt inte gäller lätta lastbilar. För de största lätta lastbilarna tilläts dock utsläpp på 225 g CO<sub>2</sub>/km, med en rekommendation att inte välja dem som släpper ut över 180 g CO<sub>2</sub>/km. Detta är ett bra exempel på att ledande kommuner ställer krav också på fordon som inte omfattas av miljöbilsdefinitionen.

Det lagliga i att ställa miljökrav utöver lagkrav vid offentlig upphandling diskuteras ibland. Både svensk lag och EU-direktiv godkänner att sådana krav ställs, t.ex. vid fordonsupphandling (se sidan 68).

## ELBILAR PÅ VÄG

Elbilar och laddhybrider är på väg att etablera sig på marknaden. Redan har 22 % av landets kommuner skaffat elbilar (inklusive laddhybrider). Över hälften av kommunerna, 52 %, planerar att skaffa (fler) elbilar inom den närmaste framtiden.

Växjö satsar stort på elbilar. Tillsammans med Växjö Energi, Växjöhem, Hyresbostäder i Växjö, Vöfab och Vidingehem startade kommunen ett elbilsprojekt 2009 och avser att köpa 60 personbilar och 10 transportfordon under de kommande fyra åren. Åre sätter ribban högt: de har tillsammans med Åreföretagarna antagit Vision 2020, som anger att 50 % av de nyanskaffade bilarna år 2014 ska vara elbilar eller elhybrider.

Göteborg har infört en elfordonsstrategi som slår fast att man ska "medverka aktivt vid introduktion av ny teknik för eldrift i vägfordon, exempelvis genom inköp/leasing av fordon. Egna inköp av elbilar, demonstrationsprojekt och upphandlingar av kollektivtrafik eller transporttjänster med eldrivna fordon skall inriktas på produkter från etablerade leverantörer med bra prestanda och goda trafiksäkerhetssegenskaper [...]. Enstaka efterkonverterade fordon, eller nischprodukter från aktörer som inte deltar aktivt i utvecklandet av ny teknik för eldrift i fordon bör undvikas." Arbetet samordnas av Trafikkontoret.

Stockholm och Vattenfall har initierat en nationell elbilsupphandling<sup>3</sup> med stöd av Energimyndigheten (se vidare sidan 72). Hösten 2010 kunde företag, myndigheter och organisationer anmäla sig till denna upphandling, med möjlighet att få en del av elbilens merkostnad subventionerad. Flera kommuner har anmält sig, bl.a. Gävle. Efter en egen mindre upphandling ansluter sig nu Östersund till den nationella elbilsupphandlingen.

Bengtsfors och tre andra kommuner provar år 2011 den kommande Saab 9-3 ePower, medan Falbygdens Energi provar Volvos eldrivna C30, och Östersund testar Peugeots elbil i-On i kallt klimat tillsammans med Jämtkraft. Kommunsamarbetet SÖT (Sundsvall-Östersund-Trondheim) publicerar en elbilsguide<sup>4</sup> som uppdateras två gånger per år. Öresundskraft har en särskild sajt om el- och gasbilar.

## Glöm inte säkerheten

Kommunens anställda ska aldrig utsättas för större risker för att kommunen vill påskynda omställningen till miljöfordon. Säkerhetskraven vid statliga myndigheters fordonsupphandling<sup>5</sup> bör användas också lokalt, gärna med Trafikverkets tillägg (se



3 [www.elbilsupphandling.se](http://www.elbilsupphandling.se)

4 Se [www.greenhighway.nu](http://www.greenhighway.nu)

5 Återfinns i SFS 2009:1

sidan 27). I korthet innebär det krav på högt krocksäkerhetsbetyg från Euro NCAP för passagerare, skydd mot pisksnärtskada, acceptabelt fotgängarskydd, antisladdsystem, låsningsfria bromsar och bältesvarnare. Bilarna ska dessutom vara utrustade med alkolås och intelligent stöd för anpassning av hastighet, ISA (se sidan 31).

Då det finns många miljöbilar som är fullt ut lika säkra som icke-miljöbilar, bör säkerhetskraven gälla utan undantag. Göteborg slår fast att "Det finns inget skäl för kommunen att åsidosätta trafiksäkerhetskrav bara för att en bil går på el. Begränsad körsträcka och lång laddtid kan accepteras, men inte dålig säkerhet, körupplevelse eller komfort. Om staden investerar i osäkra elbilar kan detta i själva verket motverka introduktionen."



FOTO: KARIN PAULSSON / TRAFIKVERKET

## Goda exempel

### HUR FORD FOCUS FLEXIFUEL BLEV TILL

Den svenska miljöbilsboomen inleddes med att en rad kommuner och andra aktörer samlade sina krav på en mindre etanoldriven personbil, vilket då inte fanns på marknaden. Under ledning av Miljöbilar i Stockholm och med stöd av Miljöteknikdelegationen bildades ett köpkonsortium. Flera tusen beställningar kom in, och efter ett antal turer var det möjligt att övertyga en leverantör – Svenska Ford – att erbjuda en bil som svarade mot kriterierna.

Denna modell – Ford Focus Flexifuel – fick världspremiär i Sverige år 2001. Under en tid var den närmast

liktydig med begreppet "miljöbil", med en försäljning i som under flera år överträffade alla andra miljöbilar tillsammans. Den har också sålts i tioalet andra europeiska länder. Exemplet visar på den positiva kraft som finns i samordnade upphandlingar med långtgående miljökrav.



FOTO: FORD

### VÄSTERNORRLANDS LÄNS UPPHANDLING

Landstinget Västernorrland och sex av länets sju kommuner (inte Sundsvall) upphandlar år 2010 gemensamt cirka 1 100 bilar, med gemensamma miljö- och säkerhetskrav.

Alla bilar måste vara miljöbilar och de tuffa säkerhetskraven vid statliga myndigheters upphandling måste uppfyllas. Endast små till mellanstora bilar finns som standardval (storleksklasserna A till C). Den som önskar bilar utanför dessa ramar måste inkomma med en avstegsbegäran som hanteras av upphandlingsenheten i samråd med Landstingsservice transport. Landstinget har valt att i första hand avropa fordon som drivs av förnybara drivmedel, utifrån tankningsmöjligheter på orten samt tillgången till sådana fordon inom den aktuella fordonsgruppen.

Bilarnas kostnad bedöms utifrån en LCC-kalkyl (life cycle costs), som förutom nybilspris bl.a. tar hänsyn till kostnader för drivmedel, service, skatt och däck. Leverantörerna ska också ange ett garanterat återköpspris.

### VÄRLDENS FÖRSTA GRÖNA AMBULANS

År 2005 formulerade Stockholms läns landsting (SLL) visionen om en biogasdriven ambulans fri från ftalater, PVC och halogener, och år 2009 blev världens första gröna ambulans verklighet. Merkostnaden blev 154 300 kronor eller 13 %, men den sjunker snabbt när gröna utryckningsfordon blir vanligare. Euro-Lans, som byggde ambulansen, gör nu medvetna miljöval i alla sina bilar. Alla kablar som används är t.ex. PVC- och halogenfria. Halogener kan skada funktionen hos människans hormoner och är svårnedbrytbara.

Fram till december 2010 har ambulansen rullat 9 900 mil, varav 88 % på biogas. Successivt ska alla landstingets 45 ambulanser bli gröna och många andra landsting vill ta efter. "Men detta är mycket större än så", säger SLL:s miljöchef Anna Linusson. "Vi har visat att det går att kräva något som ingen på marknaden kunde leverera."



FOTO: SLL

### LINKÖPING BYGGDE EGNA GASBILAR

När Linköpings kommun år 2001 hade svårt att hitta lämpliga gasfordon fick Stadspartner AB, ett helägt dotterbolag till Tekniska Verken, i uppdrag att konvertera fordon till biogasdrift. I början konverterades enbart bilar för den egna verksam-

heten, men andra ville också köpa dessa fordon. Under åren har Stadspartner bl.a. konverterat Citroën C5, som använts av taxi i Linköping, Renault Kangoo, som Posten använt, och Volvo V70 – som presenterades då Volvo just lagt ner tillverkningen av deras egen gasdrivna V70. För detta fick Stadspartner utmärkelsen ”Grönt Fördöme” av Gröna Bilister. Nu finns det gasbilar i de flest storleksklasser och Stadspartner har slutat göra gasbilar.

I dag arbetar Stadspartner i stället med tyngre fordon och dual fuel-teknik, där metangas och diesel blandas. Här är situationen ungefär densamma som för gasbilarna för tio år sedan, och förhoppningen är att kunna bidra till samma utveckling som på personbilssidan.

### **PISKA OCH MOROT I GÖTEBORG OCH STOCKHOLM**

För att påskynda omställningen till miljöbilar införde Göteborg ”200-kronan”, en avgift på 200 kronor per månad för varje icke miljöbilsklassat fordon som bolag och förvaltningar har. Pengarna delfinansierar bytet till miljöfordon.

I Stockholm får förvaltningar och bolag som skaffar miljöbilar ersättning för den eventuella merkostnaden från miljöförvaltningen, upp till 30 000 kr för personbilar och 100 000 kr för transportfordon. Medlen kommer från stadens budget.

#### **GRÖNA BILISTER**

## Gröna Bilister rekommenderar

### Bra

**KRÄV MILJÖBILAR.** Det finns miljöbilar i alla storleksklasser, till ingen eller liten merkostnad. Undantag bör skriftligt motiveras och godkännas av förvaltningschef och fordonsansvarig.

**STÄLL UPP MILJÖBILSMÅL.** Ange en tidpunkt när kommunens alla bilar ska vara miljöbilar.

**INKLUDERA BOLAGEN.** Alla kommuner bör utöva sitt ägarinflytande och ställa samma upphandlingskrav på sina bolag som på sig själva.

**STÄLL SÄKERHETSKRAV.** Fem stjärnor vid Euro NCAP:s tester är rimligt – miljö och säkerhet får aldrig ställas mot varan-

dra. I betyget ingår numera både vuxna och barn i bilen, och skydd för fotgängare. Kräv också antisladdsystem, bältespåminnare, alkohols och whiplashskydd.

**GÅ NED I STORLEK.** Kommunala bilar transporterar sällan fem personer med mycket bagage – välj en mindre bil!

**ERSÄTT INTE ALLA GAMLA BILAR.** De flesta kommuner kan effektivisera bilanvändandet med hjälp av kommunala bilpooler. Det onödiga bilanvändandet minimeras med en välformulerad resepolicy, tjänstecyklar och elcyklar. Den bästa bilen för miljö och ekonomi är ingen bil alls.

## Lysande

**GÅ LÄNGRE.** Ställ miljökrav bortom lagen och miljöbilsdefinitionen. Kräv t.ex. lägre förbrukning, förnybara drivmedel, eller låg bullernivå. Använd gärna Miljöstyrningsrådets avancerade krav (se sidan 26).

**BLI FOSSILBRÄNSLEFRI.** Ange ett datum då de sista bensin- och diesebilarna ska ha slutat rulla i kommunal tjänst.

**PISKA OCH MOROT.** Ta ut en straffavgift från de förvaltningar och bolag som kör bilar som inte är miljöbilar. Bidra till eventuell merkostnad för dem som väljer miljöbilar.

**VIDGA.** Ställ miljökrav även på lätta lastbilar, minibussar och specialfordon. De mindre bör kunna klara miljöbilsdefinitionen, de större kan behöva ett högre tak.

**VÄLJ BILTYP UTIFRÅN KLIMATPÅVERKAN.** Utgå från Bilindex utsläppsberäkningar (se sidan 58). Ett prioriteringsförslag är: 1) biogas- eller elbilar (inkl. laddhybrider), 2) etanol- eller RME-bilar, 3) diesel- eller bensinbilar (inkl. hybrider). Bilar anpassade för drivmedel med lägre prioritet får bara väljas om det saknas lämplig modell av högre prioritet. Miljöbilsklassning förutsätts. Öppning för nya biltyper bör lämnas.

**VIKTA KOLDIOXIDUTSLÄPP VID ANBUDEFÖRFARANDET.** Använd Bilindex som underlag (se sidan 58).

**EFTERHANDSKONVERTERA.** Bygg om gamla bensinbilar till biogas-, etanol- eller eldrift, särskilt för transportfordon där det finns få miljöbättre alternativ.

**HANDLA TILLSAMMANS.** Ju fler bilar som beställs, desto större chans att få igenom tuffa miljökrav. Många kommuner har ett samordnat upphandlingsavtal och kräver att alla förvaltningar ska köpa/leasa fordon inom detta, alltför få samordnar över kommungränsen.

**STÄLL KVALITETSKRAV PÅ MILJÖTEKNIKEN.** Undermålig kvalitet kan undergräva förtroendet för grön teknik. Batterier i elbilar och gasutrustning i gasbilar ska klara svensk vinter – begär garantier för prestanda ned till riktigt låga temperaturer (gasutrustning är certifierad för -20° C eller -40° C enligt EU-direktiv).

**FÖREGRIP UTVECKLINGEN.** Efterfråga miljöbilar som ännu inte finns på marknaden. Det kan t.ex. vara elhybridbilar som kan köras på förnybart bränsle, fyrhjulsdrivna etanol- och gasbilar och etanol-drivna minibussar.

**VERKA FÖR EN SKÄRPT MILJÖBILSDEFINITION.** Flera kommuner ställer redan tuffare krav än den statliga miljöbilsdefinitionen. Nästa nationella definition bör innefatta även minibussar och lätta lastbilar.

# Bakgrundsfakta

## Den nationella miljöbilsdefinitionen

Miljöbilar definieras som:

- Bilar som kan drivas av alternativa drivmedel, såsom etanol E85, naturgas eller biogas, och som uppfyller miljöklass 2005. Den maximalt tillåtna förbrukningen är motsvarande 0,92 liter bensin, 0,84 liter diesel eller 0,97 Nm3 gas per mil vid blandad körning.
- Diesel- och bensindrivna fordon som tillhör miljöklass 2005, inklusive elhybrider som tillhör miljöklass hybrid, och som släpper ut maximalt 120 g koldioxid per km. Detta motsvarar en förbrukning på maximalt ca 0,5 liter bensin eller 0,45 liter diesel per mil vid blandad körning. För dieseldrivna bilar tillåts utsläpp av maximalt 5 mg partiklar per km.
- Elbilar som tillhör miljöklass El och har en maximal energiförbrukning på 3,7 kWh per mil.
- Automatväxlade fordon som kan drivas av alternativa drivmedel tillåts förbrukna mer bränsle än de maximala nivåerna ovan om de i övrigt är identiska med en manuell växlad modell som klarar kraven.
- Därutöver kräver statliga myndigheter att bilarna de själva använder ska ha nått fem stjärnor och minst 32,5 poäng i Euro NCAP:s krocktester med gott fotgängarskydd och skydd mot pisksnärtskador. Bilarna ska ha bältespåminnare fram och antisladdsystem, och ska i största möjliga utsträckning vara utrustade med alkoholås.

Den fullständiga lydelsen av miljöbilsdefinitionen inklusive de statliga myndigheternas säkerhetskrav kan läsas i förordning SFS 2009:1 på Transportstyrelsens webbplats.

## Miljöstyrningsrådets förslag på krav

Miljöstyrningsrådet (MSR) föreslår miljörelaterade upphandlingskrav för bl.a. personbilar, lätta lastbilar och bussar, fossila och förnybara drivmedel, persontransporter, godstransporter och resetjänster (taxi, buss, hyrbil). Dessutom ger MSR riktlinjer för hur man ställer krav på sparsam körning, vilken säkerhetsutrustning man bör begära och hur klimatkompensation kan utformas. Kraven finns sammanställda på MSR:s webbplats.

Kraven är indelade i baskrav (lägre än så är knappt anständigt), avancerade krav (rekommenderas för alla) och spjutspetskrav (för de som vill ta ett större ansvar eller gå före i utvecklingen). Även den tuffaste kravkategorin kan alltid uppfyllas av någon leverantör på den svenska marknaden.

För personbilar med upp till fem sittplatser är miljöbil ett baskrav. På avancerad nivå krävs koldioxidutsläpp på högst 110 g per km för diesel- och bensinbilar, och en förbrukning på högst 8,1 l bensin eller 7,7 Nm3 gas för etanol- eller gasbilar. Bullernivån inte överstiga 72 dB för bilar med ottomotor (bensin-, etanol- och gasbilar) och 73 dB för dieseldrivna bilar.

Spjutspetskraven på lätta och tunga fordon fokuserar på avgasutsläppen och baseras på Euro 6-kraven, som för lätta fordon träder i kraft år 2015. För lätta fordon med dieselmotorer måste t.ex. utsläppen av kväveoxider minska 50 % jämfört med nu gällande Euro 5.

## Trafikverkets fordonskrav

Utöver miljöbilskrav och de statliga myndigheternas säkerhetskrav har Trafikverket har en rad tilläggskrav för sina egna bilar:

- Bullret får inte överstiga 73 dB för bilar med ottomotor (Bensin-, etanol- och gasbilar) och 74 dB för dieseldrivna bilar.
- Bältespåminnare ska finnas även för baksätet.
- Den övre gränsen U för koldioxidutsläpp är (där m är bilens tjänstevikt i kg):
- Bensin- och dieseldrivna bilar:  $U = 0,95 * 130 + 0,0457 * (m - 1372)$
- Biobränseldrivna bilar:  $U = 1,54 * 130 + 0,0457 * (m - 1372)$

Den 1 januari 2012 skärps kraven ytterligare:

- Bullret får inte överstiga 72 dB för någon bil.
- Skyddet mot pisksnärtskador ska motsvara minst 3 poäng vid Euro NCAP:s test.
- Skyddet för fotgängare ska motsvara minst 21 poäng vid Euro NCAP:s test (men alternativa bedömningsmetoder ska också utvärderas).
- Den över gränsen U för koldioxidutsläpp är (där m är bilens tjänstevikt i kg):
- Bensin- och dieseldrivna bilar:  $U = 0,95 * 130 + 0,0457 * (m - 1372)$
- Biobränseldrivna bilar:  $U = 1,31 * 130 + 0,0457 * (m - 1372)$

Trafikverket låter alltså tyngre fordon släppa ut mer än lättare, med godkända utsläpp på upp till 147,6 gram för en bil med tjänstevikt på maxgränsen 1 900 kg. Dessa bilar uppfyller dock inte den nationella miljöbilsdefinitionen och får inte köpas eller leasas av någon myndighet. Kraven utesluter därmed vissa törstiga etanolbilar, och de diesel- och bensinbilar som väger mindre än 1 372 kg och släpper ut strax under 120 g CO<sub>2</sub>/km.

## Krav på större fordon

Den nationella miljöbilsdefinitionen gäller formellt bara personbilar med upp till fem sittplatser. Göteborg, Malmö och Stockholm har därför utformat ett tillägg till denna definition. Större fordon på upp till 3,5 tons totalvikt räknas som miljöbilar om de kan drivas av något förnybart bränsle eller el, oavsett bränsle- eller energiförbrukning. Fordon med hybridteknik godkänns också, oavsett förbrukning. För rena bensin- och dieselfordon ställs samma krav på koldioxidutsläpp som för mindre bilar, dvs. högst 120 g CO<sub>2</sub>/km.

Miljöstyrningsrådet föreslår följande upphandlingskrav för större fordon:

- För personbilar med sex till sju sittplatser ska koldioxidutsläppet inte överstiga 195 g/km, som baskrav. På avancerad nivå krävs koldioxidutsläpp på högst 185 g/km. För bilar med åtta till nio sittplatser (minibussar) är motsvarande siffror 225 respektive 215 g/km. Ingen skillnad görs mellan förnybara och fossila drivmedel.
- För lätta lastbilar är de övre utsläppsgränserna 230 g CO<sub>2</sub>/km (baskrav), respektive 195 g CO<sub>2</sub>/km (avancerade krav). Fordon som drivs med förnybara drivmedel godkänns oavsett förbrukning.

Idag erbjuder bl.a. Iveco, Mercedes och Volkswagen gasdrivna minibussar och lätta lastbilar. Det enda etanolrivna transportfordonet på marknaden i dag är Renault Kangoo. Större etanolrivna minibussar och lätta lastbilar saknas.

## Efterhandskonvertering

Sedan några år tillbaka är det tillåtet att efterhandskonvertera befintliga bensinbilar till etanol- och gasdrift, med bibehållna garantier. Bilar kan också konverteras till eldrift.

- ANA i Trollhättan konverterar Saab 9-3 till biogas, med bl.a. Trollhättan som kund.
- Autoadapt i Nödinge konverterar Fiat 500 till eldrift, med bl.a. Öresundskraft som kund.
- BSR i Växjö konverterar bl.a. Saab bensin till etanol.
- Hybricon i Umeå konverterar Toyota Prius till laddhybrid, med bl.a. Umeå Energi som kund.
- Konvegas i Växjö konverterar bl.a. Ford-modeller till biogas, med bl.a. Hässleholm, Karlshamn och Olofström som kunder.

Därutöver kan man driva dieseldrivna bilar med RME, vilket bl.a. Lund gör. Knappast några nya bilar är godkända för RME-drift, så kommunen måste väga den halverade klimatpåverkan mot eventuella merkostnader för service och utlevnads garantier. Dessutom kan utsläppen av kväveoxider öka, vilket bidrar till bildningen av marknära ozon, som irriterar människans luftvägar och skadar växtlighet.



A close-up photograph of a car tire tread pattern, showing a complex, interlocking geometric design. The tire is mounted on a silver-colored metal rim. The background is a solid dark green color.

# Bilarnas utrustning

## Varför bry sig?

Att utrusta bilen rätt – och avstå från annan utrustning – kan betyda uppemot 20 % lägre klimatpåverkan, med motsvarande minskning av driftskostnaderna. Kommuner utrustar sällan sina bilar onödigt mycket, möjligen med undantag för förmånsbilar inom bolagen. Däremot missar många kommuner en del utrustning som är positiv för miljön.

## Utrustningsalternativ

### DÄCK

Enligt Goodyears undersökning kommer däckvalet på sista plats när kommunerna rangordnar miljövikten av bilens olika delar. 68 % av kommunerna tar de däck som bilföretaget levererar, oavsett typ, medan 27 % väljer ”miljödäck”. Detta verkar vanligen avse däck fria från märkningspliktiga HA-oljor, ett i stort sett tandlöst krav eftersom EU redan förbjudit nyproduktion av sådana däck. Häbo kräver HA-oljafria däck och eftersträvar dubbfria vinterdäck.

Ungefär 60 % av kommunerna väljer dubbade vinterdäck, 30 % odubbade, och 10 % vet inte. Ur hälsoperspektiv är dubbfria däck att föredra, särskilt i tätort där dubbarna river upp mycket partiklar. Ända upp till 90 % av PM<sub>10</sub>-halterna i gaturummet kan bero på dubbdäckens slitage på vägbanan. Dubbdäck leder dessutom till mera buller.

Ur klimatsynpunkt är det viktigaste att däckets är lättrollande, och numera har de flesta större däcktillverkare en särskild serie sådana däck. EU:s däckmärkning ger från år 2012 tydlig vägledning i däckens rullmotstånd och bullernivåer, så att man som kommun kan begära att däcken ska uppfylla klass A. Tills dess kan Svanen-märkningen vara relevant, eftersom den bl.a. omfattar rullmotstånd.

Däckets ska också ha rätt lufttryck, vilket är lättare att kontrollera om bilen har lufttrycksmätare (s.k. TPMS, tire pressure monitoring system). Vissa bilar har det som standard, annars kan det köpas för en billig penning.

### FÄRDDATOR OCH GPS

De flesta bilar, utom de allra enklaste, har nu någon form av färrdator som standard. Det är ett bra instrument för att mäta och kartlägga bilens och förarens förbrukning, och bör vara ett krav för kommunens fordon. Genom möjligheten att läsa av momentan förbrukning kan föraren träna sig själv i snål körning.



BILD: GOODYEAR

En GPS kan minska bränsleförbrukningen med 5-15 %, genom att man hittar kortaste vägen, inte kör fel, får hjälp att hålla hastighetsgränserna och (med mer avancerade modeller) kan undvika köer och vägarbeten. Men det finns ingen anledning att köpa GPS som ett dyrt fastmonterat tillbehör, köp istället lösa modeller till en bråkdel av priset.

### ISA: INTELLIGENT STÖD FÖR ANPASSNING AV HASTIGHET

ISA består vanligen av en dosa som ger signal om hastighetsgränsen överskrids. Dosan också kan logga bränsleförbrukning och annan information om körbeteendet. Idag använder 26 % av kommunerna ISA. Vid Östersunds försök minskade andelen fortkörningar från 26 % till 16 % för samma bilar, samma förare och samma sträckor. Bränslebesparingen blev 15 % och eco-index, ett mått på bilens miljöpåverkan, sjönk från 129 till 111. I Borås och Göteborg sparade ISA 10 % respektive 17 % bränsle. ISA bör också minska olyckorna, men det ses inte under korta försök. Stockholm, Trelleborg och Uddevalla har ISA i alla nya kommunala bilar.

De bästa ISA-systemen (så kallade miljö-ISA) ger föraren direkt feedback på körbeteendet. Dosan kan t.ex. visa en procentsiffra på hur mjukt och snällt föraren kör. Häftiga gaspådrag och många inbromsningar drar ned betyget.

Det är viktigt att få acceptans från användarna när ISA installeras. Integritetsfrågorna måste diskuteras. I princip kan data från varje individuellt fordon lagras, dess position vid varje klockslag och dess aktuella användare, men enligt datalagen måste all funktionalitet motiveras. Det finns knappast någon anledning att lagra data och göra uppföljningar annat än på förvaltningsnivå, där de som visar upp förbättringar bör belönas.

### MOTORVÄRMARE

Ebersprachers kommunundersökning visar att ungefär en tredjedel av landets kommuner begär motorvärmare för sina fordon, med högre andel ju längre norrut man kommer. Det är ett bra krav, eftersom en varm motor minskar förbrukningen och de hälsofarliga utsläppen, samtidigt som bilen blir bekvämare och säkrare att framföra. Kravet måste dock kombineras med en kort utbildning för dem som kör bilarna så att de använder värmaren rätt – har man t.ex. på den för länge så äts miljövinsten upp av den ökade elförbrukningen. Dessutom måste förstås p-platserna för dessa bilar ha eluttag.



FOTO: ISA / BIERKA LINDBLÖM



## Gröna Bilister rekommenderar

### Bra

**FÄRDDATOR**, som ger föraren direkt feedback på bränsleförbrukningen. Så vanligt att det inte finns något skäl att godta bilar som inte har det.

**GPS/NAVIGATOR**, som hjälper föraren att hitta rätt och därmed minskar körsträckan. Lös GPS är bättre och billigare än fastmonterad; den kan flyttas mellan bilar och även användas på t.ex. cykel.

**ISA**, som varnar föraren om hastighetsgränsen överskrids. Fortkörandet och förbrukningen minskar och säkerheten ökar.

**MILJÖDÄCK**, t.ex. Svanenmärkta eller sådana som uppfyller EU:s kommande klass A-B för rullmotstånd, och dubbria vinterdäck.

**MOTORVÄRMARE**, som minskar förbrukning och utsläpp vid kallstart och samtidigt ökar komfort och säkerhet.

### Lysande

**LUFTRYCKSMÄTARE**, som hjälper att hålla rätt tryck i däck och därmed sparar bränsle.

**MILJÖ-ISA**, som ger direkt feedback på hur mjukt och snällt fordonet framförs.

**SYSTEMATISK UPPFÖLJNING PÅ FÖRVALTNINGSNIVÅ** av uppgifter från färdator och ISA, med belöning till dem som sänkt hastigheten och förbrukningen.

## Bakgrundsfakta

### Miljöstyrningsrådets förslag på krav

På avancerad nivå föreslår MSR följande utrustningskrav:

- Däcktrycksövervakning.
- System för intelligent hastighetsanpassning (ISA).
- System för sparsam körning som ger föraren återkoppling på körsättet med information om medel- och momentan bränsleförbrukning.

Se MSR:s övriga fordonskrav på sidan 26.



FOTO: ÖSTERSUNDS KOMMUN

# Anställdas resor och bilar

I detta kapitel tar vi upp resor i kommunal tjänst, men också de anställdas privata resor. De förra har kommunen full kontroll över, t.ex. via en resepolicy. För privata resor och bilar kan kommunen besluta över bl.a. förmånsbilar och förmånscyklar, men får i övrigt förlita sig på att inspirera och stimulera, t.ex. med personalbilar, busskort och samåkningsinitiativ.

## Varför bry sig?

**MILJÖBILAR INTE NOG.** Andelen miljöbilar ökar i kommunerna, men det gör också det sammanlagda antalet bilar och antalet körda kilometer. Därmed äts miljövinsten med att köra miljöbil upp. Omvänt gäller att den som väljer miljöbilar och använder dem klokt gör dubbel vinst.

**STOR ARBETSGIVARE,** stor effekt. Kommunen som organisation är ofta den största arbetsgivaren inom kommunen som geografiskt område. Om kommunen med stimulans och information kan få sina anställda att ändra transportslag och resvanor, får det alltså stor betydelse.

**RINGAR PÅ VATTNET.** Valet av färdslätt handlar om vanor och attityder. När det gäller beteendemönster tar man lätt intryck av andra. Om kommunanställda ändrar resvanor kan det sprida sig till andra arbetsplatser, till familj, grannar och vänner.

**MILJÖ OCH EKONOMI HAND I HAND.** Genom att effektivisera och minimera bilanvändandet kan kommunen spara stora summor på bränsle och fordon, medan insatskostnaden är marginell.

## Dagsläget

Arbetet med att effektivisera bilanvändandet i kommunerna är i full gång. Många kommuner inrättar interna bilpooler med webbaserade bokningssystem och antar resepolicyer där det tydligt anges att kollektivtrafik, cykel, gång eller virtuella möten ska ersätta bilfärder när så är möjligt.

Nackas resepolicy har minskat antalet körda mil i tjänsten med över 30 % under åren 2006-2009, och koldioxidutsläppen har sjunkit 56 %. Landstinget Västernorrland har minskat sina tjänsteresor med bil 16 % under åren 2008 till 2009. Målet för år 2010 är en minskning med 25 %.

Kommunen har traditionellt tyckt att deras ansvar för personalen och dess miljöpåverkan tar slut när de går hem. I många fall har förmånsbilarna inte varit lika reglerade som kommunens övriga fordon. Vilka bilar de anställda kör privat har kommunen inte lagt sig i, inte ens om de använts i tjänsten. Detta håller på att ändras. För att minska utsläppen av växthusgaser ska t.ex. landstingen i Kalmar,

Kronoberg och Blekinge erbjuda sina anställda smartare tjänsteresor och resor till och från jobben. Med Trafikverket och Energikontor Sydost kartläggs resorna och konkreta åtgärder tas fram.

## Regler för tjänsteresor

Ett bra sätt att minska onödigt bilanvändande i kommunal verksamhet är att ha en resepolicy med tydliga regler för val av färdslätt vid tjänsteresor, där gång och cykel prioriteras för korta resor, där virtuella möten ersätter längre resor i första hand, och där kollektivtrafik ska väljas framför bil. Policyn bör också ha regler för ansvar och uppföljning.

Ju tydligare riktlinjerna för val av transportsätt är, desto lättare får de genomslag i praktiken. Osbys anställda ska cykla eller gå om resan är kortare än 4 km tur och retur. Hultsfreds personal ska använda cykel inom tätorten i största möjliga utsträckning. I Håbo ska man gå, cykla, åka buss eller tåg om den sammanlagda restiden inte blir mer än 50 % längre än med bil. När Lunds kommun arrangerar möten, konferenser och studiebesök eftersträvas att lokalisering och tider anpassas till kollektivtrafiken.

Om det inte går att ta tåget för långa resor kräver Norrköping att man väljer en kommunal bilpoolbil (denna pool innehåller endast miljöbilar som alltid ska köras på biobränsle). Användning av privat bil ska undvikas och måste godkännas av behörig chef. Håbo eftersträvar samåkning i kommunens bilar. Nacka kräver att man alltid frågar efter miljötaxi när taxiresa bedöms som nödvändig. Enligt avtal med taxileverantören levereras alltid i första hand en miljöbil vid beställning från kommunen. Borås kräver att man alltid ska undersöka möjligheten till videokonferenser eller telefonmöten innan en resa beställs.

Idag har 34 % av landets kommuner en resepolicy med tydligt styrande riktlinjer för val av färdslätt; vaga rekommendationer räknas inte in. Det gör inte heller kommuner som inte kan dokumentera att de följer upp hur policyn efterlevs. Göteborgs trafikkontor belönades för helhetstänkandet i sin resepolicy, där bilpool för tjänsteresor, incitament för miljöanpassade arbetsresor och avsaknad av parkeringsplatser för anställda ingår. Vägverket har publicerat en handbok om rese- och mötespolicy med många inspirerande exempel.

Regelbunden uppföljning är avgörande för att en resepolicy ska få genomslag. Många välformulerade dokument ligger halvt bortglömda i kommunernas arkiv. Resvaneundersökningar bör regelbundet göras bland de anställda. Bevis på att en ambitiös resepolicy ger effekt är att bilanvändandet minskar – kommunen bör alltså föra statistik över antalet körda mil i tjänsten.





Resepolicyn bör tydligt ange vem som är ansvarig för efterlevnaden. I de flesta kommuner vilar ansvaret på respektive förvaltningschef.

Det är också viktigt att förankra reglerna i organisationen innan de införs. Örebro menar själva att de har brustit på denna punkt, vilket har gjort implementeringen onödigt trög.

*Läs mer om uppföljning i kapitlet "Följ upp ..." (se sidan 85).*

## Resor till och från jobbet

Nackas resvaneundersökning från hösten 2009 visar att pendlingsresorna påverkar klimatet tio gånger mer än tjänsteresorna, och att de som bor närmast arbetsplatsen kör mest. Kommunen kan inte bestämma över de anställdas privata resor, men de kan rekommendera och ge förmåner och service till dem som väljer färdssätt med låg miljöpåverkan.

Gävle, Lund och Norrköping anger att kommunen ska påverka de anställdas och förtroendevaldas resor till och från arbetet eller förtroendeuppdraget. Gävle skriver att det en viktig uppgift för varje avdelning att så sker. Lund uppmanar sina anställda att gå, cykla, samåka eller åka kollektivt genom att tillhandahålla cykelparkeringar, cykelkartor, tidtabeller för kollektivtrafik, duschmöjligheter och information om aktuella kampanjer.

Cykelparkeringar bör vara skyddade mot väder och vind. Nacka invigde våren 2009 ett cykelgarage utanför stadshuset, vilket underlättar för dem som vill cykla till arbetet men oroar sig för att få cykeln stulen. Här finns också cyklar som hör stadshusets cykelpool.

För att göra det mindre attraktivt att ta bilen började Örebro år 2010 ta marknadsmässigt betalt för sina personalparkeringar. I samarbete med länstrafiken erbjuds anställda som åker bil prova på-kort i kollektivtrafiken.

De som jobbar på Trafikkontoret i Göteborg avråds från att ta bilen till jobbet. Om de ändå gör det måste de ordna parkeringsplats på stan själva. Istället erbjuds de en välskött cykelparkering under tak, med tryckluftspump och omklädningsrum, så att man slipper komma svettig och skrynklig till jobbet.

## Använd bilen rätt

### TANKA RÄTT

En etanol- eller gasbil gör ingen klimatnytta om den körs på bensin. De flesta kommunerna ser till att deras etanol- och gasbilar tankas rätt, men det brister på sina håll.

33 % av kommunerna kräver att bilar som kan köras på förnybart bränsle också gör det till minst 70 % av körsträckan, medan någon kommun har satt gränsen vid 50 %. Lund anger att "endast om förnybart drivmedel inte finns tillgängligt får fossilt bräns-

le tankas". Norrköping slår kategoriskt fast att "förnybara bränslen ska användas i alla lägen", Stockholm har som mål att biobränsle ska tankas till minst 85 %.

Tankningsbeteendet bör följas upp åtminstone en gång per år. Det kan t.ex. ske genom att de bensinbolag kommunen anlitar redovisar bränsleinköpen, och dessa också kan slå larm om bilarna tankas fel. Ovanåker och Växjö har noga följt upp att etanolbilarna tankas rätt. Jönköpings länsstyrelse tankade år 2009 sina gasbilar till 94 % med biogas, att jämföra med den tidigare nivån på 60-80 %. Årlig statistik över de kommunala bilarnas tankning publiceras på Stockholms hemsida, så att medborgarna kan se hur kommunen sköter sig. År 2010 tankades etanolbilarna till 85 % med E85 och gasbilarna till 58 % med fordonsgas. Den som inte har koll på hur bilarna tankas riskerar att bli uthängd i media – det hände Kalmar, vars etanolbilar i hemtjänsten i Rockneby alltid tankades med bensin.

Lilla Edet har utbildat berörd personal i hur man tankar gasbilar, och följer upp det med hjälp av bilpoolens dataverktyg. Gastankningen har sedan uppföljningen började ökat med 50 % per bil.

### TJÄNSTEBILSPOOL

Ett sätt att effektivisera användningen av de kommunala bilarna och minska behovet av att använda egen bil i tjänsten är att organisera interna bilpooler med ett centralt bokningssystem, gärna webbaserat. Eftersom bilpoolsbilarna används mycket är det särskilt viktigt att just dessa är miljöbilar.

Införandet av tjänstebilpooler har skjutit rejäl fart de senaste åren. Hela 83 % av kommunerna anger att de har minst en kommunal bilpool med någon form av formellt bokningssystem, men bara 36 % har enbart miljöbilar i poolen. I de flesta kommuner är bilpoolerna så pass stora att personal från flera förvaltningar har tillgång till poolbilar. Detta är viktigt för att bilpoolerna ska kunna påverka resemönstret i kommunen i stort. Efter ett år med bilpool i Lilla Edet körs tjänstebilar nästan lika mycket som tidigare år, men resandet med egen bil har minskat med 35 %.

Ett grundläggande skäl för tjänstebilpooler är att öka nyttjandegraden hos kommunens bilar, så att färre bilar behövs. Landstinget Västernorrland har kunnat minska antalet bilar i sin flotta sedan en central bilpool inrättades. Flera kommuner redovisar en förhållandevis hög nyttjandegrad av poolbilarna, bl.a. Gävle med 70 %. I Borås ligger snittet mellan 65 och 70 %. Allt fler kommunanställda hittar till Borås bilpool, som hösten 2010 hade cirka 700 användare. Tre av fordonen används inom vården kvälls- och natttid och är tillgängliga på dagarna för övriga användare, vilket bidrar till effektiv fordonsanvändning.



FOTO: BILPOOLEN.NU

I mindre kommuner kan det vara svårt att få personalen att använda poolbilar istället för att ta den egna bilen. Tingsryd hade tidigare tre tjänstebilar som personal på flera förvaltningar kunde boka. Eftersom det var svårt att få tillräcklig körsträcka på bilarna har man nu gått ned till två bilar. Incitamentet för kommunen att satsa på bilpoolen är svagt, eftersom den låga nyttjandegraden gör att kostnaden för bilpoolsbilarna per kilometer är högre än den kilometerersättning som betalas ut vid bruk av egen bil. Kommunen begränsar bokningen för resor kortare än 8 mil för att öka de sammanlagda körsträckorna, och därmed få ner kilometerkostnaden. Intern marknadsföring kan också hjälpa i liknande fall, liksom restriktioner för användandet av egen bil. Om en hyrbilsfirma administrerar bilpoolen kan kostnaderna sjunka genom stordriftsfördelar.

Ett föråldrat bokningssystem och ogenomtänkt administration kan göra det mindre attraktivt att välja en poolbil och generera onödiga kostnader för kommunen. Nacka har problem med att man i bokningssystemet inte visuellt kan se när någon bil är ledig. Östersund rapporterar att det i deras system är svårt att följa hela bokningen. Trollhättan har däremot ett föredömligt bilpoolsystem (se sidan 43).

Bilpoolsbilarna ska inte användas i alla lägen. Över hälften av resorna med Trollhättans bilpool är under 2,5 timmar. Då staden bedömer att många av dessa resor skulle kunna företas med cykel, har bilkostnaden höjts för de två första timmarna, medan tjänstecyklarna som erbjuds i samma system är gratis.



På [www.bilpool.nu](http://www.bilpool.nu) hittar du landets samtliga bilpooler

### UPPHANDLAD TJÄNSTEBILSPOOL ÖPPEN FÖR ALLMÄNHETEN

De flesta privatpersoner behöver bil framför allt kvällar och helger, medan kommunen mest använder sina bilar dagtid på vardagar. Det har ett tiotal kommuner tagit fasta på – bl.a. Botkyrka, Nacka, Sundbyberg och Umeå, som hyr ut sina bilar till allmänheten när de inte behövs.

Bilpoolerna sköts av externa aktörer eftersom kommuner inte har mandat att hyra ut bilar. Genom att använda bilar från en extern aktör minskar kommunens risktagande, administrationen hanteras externt och flexibiliteten ökar. Kommunen bör självklart kräva att alla bilar i den upphandlade poolen är miljöbilar, och så är oftast fallet.

En upphandlad bilpool minskar också kommunens fordonskostnader, liksom det totala bilbehovet. I den nyligen upphandlade bilpoolen i Örebro (se sidan 44) betalar kommunen dels en fast avgift per bil, dels mindre avgifter vid användning. I Umeå betalar kommunen endast när man använder bilen.

Sedan Göteborg införde sin bilpool öppen för allmänheten har kostnaderna för tjänsteresor med bil minskat med 32 %, främst beroende på minskade parkeringskostnader och drygt 20 % färre körda mil i tjänsten. Hallstahammar visar liknande siffror. Umeå samarbetar sedan år 2008 med Sunfleet, och förfogar i dagsläget över 14 miljöbilar uppdelade i tre helöppna pooler med 400 registrerade användare. Bilarna är tillgängliga för allmänheten dygnet runt, men kommunen har företräde under arbetstid. Kostnadsbesparingen första året var 9 % eller cirka 400 000 kr, jämfört med utbetald resersättning med egen bil. Kommunens totala körsträcka med bilpoolsbil plus egen bil i tjänsten minskade med 20 % och 38 000 km. På miljö- och hälsoskyddsförvaltningen ersattes fem långtidsleasade bilar med bilpoolen. Umeås samhällsbyggnadskontor har minskat användningen av egen bil i tjänsten från 257 00 km år 2007 till 112 000 km år 2009, med motsvarande kostnadsminskning.

På flera håll har man dock överskattat efterfrågan på poolbilar. I Umeå drog man ned antalet bilar med fem. Också i Linköping, där Sunfleet tog över driften av kommunens bilpool år 2006, fick man inledningsvis krympa kostymen, men nu expanderar man igen.

### SPARSAM KÖRNING

Utbildning i sparsam körning kan minska bränsleförbrukningen med 10 – 15 % om kunskaperna hålls aktuella. Detta visar flera undersökningar, bland annat av Vetlanda kommun.

Drygt varannan kommun har utbildat någon del av sin personal de senaste två åren, och användandet av ISA (intelligenta system för anpassning av hastighet) införts nu snabbt vilket i sig minskar bränsleförbrukningen (se sidan 31).

Kinda, Linköping, Motala och Valdemarsvik utbildar personal som regelbundet kör i tjänsten i avancerad sparsam körning, sparcoach. Bränsleförbrukningen och därmed bränslenotan och klimatpåverkan förväntas minska uppemot 20 %. Utbildningen sker med bidrag från Naturvårdsverket via Regionförbundet Östsams klimatcoachprojekt.

Falun har utbildat alla som använder bil inom omsorgsförvaltningen, cirka 500 personer, eftersom de kör mycket i tjänsten. Miljöförvaltningen i Stockholm utbildar alla förare som kör mer än 100 mil per år i tjänsten, med ett erbjudande också till dem som kör mer än 50 mil per år. Jönköping har satt gränsen vid 300 mil per år. Kalmar utbildar alla anställda, vilket förstås är nyttigt även för dem som inte kör så mycket på jobbet, eftersom de har glädje av utbildningen även när de kör privat.

### SAMÅKNING

Södertälje, Astra och Scania har gemensamt undersökt 17 000 anställdas resor till och från arbetet och vad som skulle få dem att ställa bilen. För att öka samåkningen fann man att det behövdes garanterad hemresa när samåkningen inte fungerar,

samt hjälp att hitta samåkningspartner. Utifrån detta startades ett samåkningsprojekt med tiotusentals resor om året.

*Läs mer om samåknings tjänster för allmänheten på sidan 77.*

## EGEN BIL I TJÄNSTEN

Användandet av egen bil i tjänsten gör att kommunen tappar kontrollen över bilens klimats- och miljöpåverkan och riskerar att de anställda kör i trafikfarliga fordon. Dessutom är administrationen tidskrävande och risken för fusk är stor.

Många kommuner ställer baskrav på de privata fordon som körs i tjänsten, och bl.a. Filipstad, Höör, Lessebo, Mellerud och Vara har helt förbjudit bruk av egen bil i tjänsten. Många fler har infört restriktioner, t.ex. ersätter Lund inte resor i egen bil under fem kilometer. Kommunala bilpooler bör täcka bilbehovet. Dit har Mellerud i stort sett nått.

## FÖRMÅNSBIL

En förmånsbil är vanligen onödigt stor, motorstark, lyxutrustad och dyr. Kommunens val i denna fråga – ska anställda och förtroendevalda kunna välja bil som löneförmån och i så fall vilken – är en stark symbolfråga för hur konsekvent miljöarbetet bedrivs. 73 % av kommunerna saknar förmånsbilar, däribland Gävle, Karlstad, Luleå och Sundsvall. Landets fyra största kommuner har förmånsbilar, men också många mindre kommuner – vanligen i bolagen. Endast några få kommuner erbjuder politiker förmånsbil och då alltid på kommunalrådsnivå.

Många kommuner har lägre miljökrav på sina förmånsbilar än på övriga fordon, antingen uttalat eller så har det bara "blivit så", därför att de som har förmånsbil har fått välja bil relativt fritt. Men de senaste åren har det blivit allt vanligare att kräva att också förmånsbilar ska vara miljöbilar. Så är fallet i Göteborg. I Stockholm har tolv förvaltningschefer förmånsbilar. Alla dessa är miljöbilar. Det är bra, att helt avskaffa förmånsbilarna är ännu bättre.

## PERSONALBIL

Alvesta är en av allt fler kommuner som erbjuder sina tillsvidareanställda personalbil, i form av en miljöbil som man leasar för privat bruk. Kommunen hyr ut fordonet i 36 månader och gör ett bruttoavdrag på lönen för den anställde. Avdragets storlek beror på bland annat modell, utrustning och körsträcka. Avdraget gör personalbilen kostnadsneutral för kommunen, medan det är lönsamt för den anställda eftersom bilen betalas med löneavdrag istället för med skattade pengar. Alvesta bedömer att man blir en attraktivare arbetsgivare genom erbjudandet.

Det är inte självklart att kommunen ska hjälpa sina anställda att köpa bil – kanske är bilpoolmedlemskap, kollektivtrafikkort eller något helt annat att föredra – men det kan hjälpa anställda att snabbare gå över till att använda miljöbil. Det är

förstås också möjligt att avgränsa förmånen så att den bara gäller de miljöbästa bilarna, som biogas- eller elbilar.

## Istället för bilen

### TJÄNSTECYKLAR

I Piteå och i många andra kommuner ska personal i första hand gå eller cykla i tjänsten, vilket i praktiken kräver tjänstecyklar. De flesta kommuner har cyklar för tjänstebruk, men medan vissa har ett par cyklar "som står och skräpar", har andra ett större antal cyklar med datoriserat bokningssystem. Nästan var tredje kommunen har dessutom elcyklar eller elmopeder för tjänstebruk.

Alla anställda i Lund har tillgång till tjänstecykel och cykelhjälm. Malmö har över tusen tjänstecyklar som används flitigt (se sidan 44). Hultsfred med sina 14 000 invånare har specialbeställt 40 tjänstecyklar från en lokal tillverkare. De flesta av

Västerås 145 cyklar är långtidsuthyrda, vilket innebär att de används som personliga tjänstecyklar.

Trots goda ambitioner har flera kommuner svårt att få cyklarna att rulla. I Trollhättan står cyklarna endast för 2 % av hyrestimmarna i den kombinerade bil- och cykelpoolen. Västerås har 10 "stadshuscyklar" som används alltför lite. Med ett tillskott på två elcyklar hoppas man att denna fordonspool ska bli mer populär.

I Alvesta, Borås, Hudiksvall, Trollhättan och Örebro kan man boka cyklar

i samma system som bilpoolsbilarna. Det inspirerar till att välja en cykel istället för en bil när man bokar fordon för kortare resor. Ännu bättre är det om tjänstecyklarerna är gratis medan bilarna är avgiftsbelagda. Så är det bl.a. i Lilla Edet, Trollhättan och Västerås, där dock förvaltningarna betalar en årlig avgift för drift och underhåll. Önskemål om en högre andel damcyklar har förts fram i Västerås, då många kommunanställda är kvinnor.

### KOLLEKTIVTRAFIK

De flesta kommuner förespråkar att personalen ska åka kollektivt i tjänsten om det är för långt att gå eller cykla (se sidan 35). Därför bör plats och tid för möten, konferenser och studiebesök anpassas till kollektivtrafiken. För att uppmuntra till kollektivt resande bör kommunen också ha kollektivtrafikkort som personalen kan låna





i tjänsteärenden. Flera kommuner erbjuder detta, bl.a. Lilla Edet och Södertälje. I Örebro är tjänsteresekort på gång.

Det är också viktigt att marknadsföra och informera om kollektivtrafiken, t.ex. med tydligt anslagna tidtabeller och linjekartor. Södertälje förstärker sin kollektivtrafik med nya stombussar år 2012. Detta ska marknadsföras för kommunens personal, liksom för personalen på andra stora arbetsgivare, som Astra och Scania.

Kollektivtrafikkort för privat bruk är en utmärkt löneförmån att erbjuda de anställda.

## VIRTUELLA MÖTEN

Telefon-, video- och webbkonferenser kan ersätta många fysiska möten. Förutom att minska miljöbelastningen från transporter, sparar de tid och pengar. Telia räknar med att de minskat sina resekostnader med 50 % sedan de börjat hålla virtuella möten i större skala.

58 % av kommunerna uppger att de tillhandahåller utrustning för virtuella möten och att de hållit sådana det senaste året, men omfattningen varierar kraftigt.

Landstinget Västernorrland har under åren 2008-2010 ökat antalet videokonferenser med 300 %. År 2010 hade Norrbottens läns landsting 35 videokonferensanläggningar och 500 webbkameralösningar på enskilda arbetsplatser, vilket gör det lätt att avstå från fysiska resor. Därmed sparas tid, pengar och miljö.

Mellan januari och september 2010 hade Hultsfreds vårdplanerare 21 videomöten med Västerviks sjukhus. En tur- och returresa mellan kommunerna innebär 15,5 mil på väg och 2,5 timmars arbetstid per person. Tidsvinsten beräknas till 575 kr per person, och värdet av den minskade körsträckan till 418 kr per möte.

Malmö har två videokonferensanläggningar som används 3 - 5 gånger i veckan och kan nyttjas av alla anställda. Bokningen sker via intranätet och kan göras samma dag som mötet ska hållas. Framförallt de vanliga endagsmötena i Göteborg och Stockholm ska ersättas med virtuella möten.

Östersund använder ofta virtuella mötesformer, både med regionala, nationella och internationella samarbetspartners (t.ex. med EU-projektet Adore it), och kommunledningsförvaltningen ska hålla minst 15 virtuella konferenser per år. Östersund har också via videolänk medverkat som filial i vissa större konferensarrangemang. Då har det funnits fika, mat och blommor i lokalen precis som på en vanlig konferens.

Videokonferenser och telefonmöten lämpar sig extra väl i glesbygd. Jokkmokk har ganska ofta virtuella möten, bl.a. med kommunförbundet, landstinget och länsstyrelsen.

## DISTANSARBETE

Den som kan jobba hemma en dag i veckan minskar arbetsresorna med 20 %, jobbar troligen effektivare och är mer positiv. Om det införs systematiskt kan kommunens

kostnader för arbetsplatser också minskas. Lund uppmuntrar distansarbete, med konkreta riktlinjer för detta.

## Ledande politiker som föredöme

Politiska ledare som använder miljöbil privat eller saknar egen bil kan agera föredöme för medborgarna. Var fjärde kommun uppger att fler än hälften av kommunalråden kör miljöbil privat eller saknar egen bil. Vi uppmanar alla att ta efter – att lokalmedia vittrar till det med rubriker som "kommunalrådet ute och cyklar" får man leva med!



Kommunalråd AnnSofie Andersson och testbilen från Peugeot.

## Goda exempel

### SMIDIG BILPOOL I TROLLHÄTTAN

År 2009 inleddes ett arbete med att utveckla Trollhättans bilpool vad gäller bilbokningssystem och administration. Inledningsvis tillfrågades användarna om vad de ansåg vara viktiga delar i ett fungerande bokningssystem. Bland annat med utgångspunkt från detta togs en kravspecifikation fram. Sommaren 2010 sattes systemet. Den datoriserade bokningen är lätt och överskådlig. Lediga resurser skiljs grafiskt från uppbokade resurser med färgmarkeringar. En snabb sökfunktion finns. Varje användare kan lätt se vilka kommande bokningar hon eller han har.

Redan vid bokningstillfället anger användaren ändamål för resan, destination och förare. Detta utgör grunden för en elektronisk körjournal. Användaren slipper därmed allt krångel med att fylla i journal vid återlämnandet. Tekniska förvaltningen kommer dessutom automatiskt att ha korrekta körjournaler vid en eventuell revision.

Vid bokningen får användaren en engångskod för att få tillgång till nycklarna i nyckelskåpet. På nyckelknippan hänger en dosa som automatiskt registrerar körsträckan. Vid återlämnandet överförs informationen automatiskt till administrationsprogrammet. Varje användare finns upplagd med direktkontering på angivet konto. Debitering sker månadsvis och tar mindre än fem minuter för tekniska förvaltningen.

## ÖREBROS BILPOOLSUPPHANDLING

När Örebro våren 2010 upphandlade sin bilpool viktade de anbuden enligt följande:

- Pris: 50 %
- Användarvänlighet 20 %
- Redovisning och återrapportering 20 %
- Marknadsplan 10 %

Användarvänligheten bedöms utifrån hur bokning sker, vilka fordon som finns tillgängliga, vilken procedur som krävs vid tankning och hur anmälan görs om det saknas bilar. Alla bilarna ska vara miljöbilar, varav minst fyra gasdrivna, och leverantören ska löpande bevaka att bilarna tankas ”rätt”. Kommunen ställer höga krocksäkerhetskrav, kräver ISA-system med loggning och uppföljning, alkoholås som uppfyller Cenelecs standard, bältespåminnare och antisladdsystem. Vidare ska bilpoolen erbjuda bussresenärer att prova bilpoolstjänsten till förmånliga villkor.

Det vinnande anbudet kom från First Rent A Car och Sunfleet, och låg på 4800 kr per bil och månad, 1,50 kr per km, 17 kr per timme, samt 15 kr per bokning, med något högre priser för de större bilarna.

## PLANERING AV RESRUTTER MED DATASIMULERING

I ett försöksprojekt i Orust och Mark gjordes en genomgång av läget i hemtjänsten vad gäller brukarnas behov, var de bodde och hur resorna genomfördes. Därefter gjordes en datasimulering som tog fram en mer effektiv resrutt. Det minskade restiden för hemtjänsten i ett distrikt med 27 % och ökade tiden hos vårdtagarna med 42 %.

Resultaten verkade först för bra för att vara sanna. Men nu vill personalen inte ha tillbaka det gamla sättet att planera sina resor. Sedan dess har sex kommuner i Småland och Blekinge har tagit efter. Med utgångspunkt i dessa försök tog Vägverket fram ”Handbok för bättre kommunala tjänsteresor”.

## BLÅ TJÄNSTECYKLAR I MALMÖ

Malmö tillhandahåller tydligt profilerade tjänstecyklar från Skeppshult, så att personalen syns när de cyklar. De har en skylt där det står ”I Malmö är det löjligt nära till det mesta”. Cyklarna är ljusblå – en blinkning till Malmö FF, ”di blåe”, men också en tillräckligt ovanlig färg för att sticka ut.

Alla förvaltningar kan leasa cyklarna från serviceförvaltningen. Fria reparationer och årlig service ingår. Om en cykel saknas eller blir stulen körs en ny cykel ut inom en timme om man ringer ett servicenummer.

Cyklarna bokas via Malmös intranät på webben som alla anställda har tillgång till. Bokningen är lika enkel och smidig som när man bokar en tjänstebil. Nycklar hämtas och lämnas på en central plats på varje förvaltning.

År 2010 leasades sammanlagt 380 cyklar av stadens förvaltningar. Gatukontoret har exempelvis ett tjugotal cyklar samt två fraktcyklar och en packcykel, och dessa används flitigt.

En enkätundersökning visade att 95 % av användarna var nöjda med cyklarna och att det blivit något vanligare att cykla i tjänsten: av dem som nu använder de blå cyklarna använde 13 % egen bil i tjänsten tidigare, och 20 % använde tjänstebil.

## ELCYKLAR I ÖSTERSUND

Våren 2009 fick ett antal arbetsplatser inom Östersunds kommun prova elcyklar under en vecka. Sedan genomfördes en upphandling av elcyklar, vilket gav priset 12 000 kr per cykel exkl. moms. Eftersom Grön Trafik i samverkan med Vägverket sponsrade varje cykel med 6 000 kr blev det mycket billigt för enheterna att köpa elcyklar. Nu finns 23 elcyklar på olika enheter, främst inom vård och omsorg.

Elcyklarna har främst ersatt färder som annars krävt bil, eller lite tuffare cykelsträckor med många backar. De flesta är mycket nöjda med elcyklarna och tycker att de fungerar bra som transportmedel. Många har upplevt tidsvinster, eftersom man kan ta sig fram längre genare vägar och slipper leta parkeringsplatser. En arbetsplats har rentav sluppit införskaffa ytterligare en bil. En sidoeffekt är att personer börjat intressera sig för elcyklar för privat bruk. Upplevda nackdelar är att elcykeln är klumpigare än en vanlig cykel, och att den behöver låsas in om natten för att inte bli stulen.



Kommunens elcyklar i Östersund

FOTO: ÖSTERSUNDS KOMMUN

## FÖRMÅNSCYKLAR I GÖTEBORG

Sedan hösten 2006 erbjuds de anställda på trafikkontoret i Göteborg förmånscyklar till ett värde på högst 8 000 kr, mot en försäkran om att regelbundet cykla till och från arbetet.

Cykeln servas varannan vecka; man fäster en lapp på styret där man talar om vad som behöver fixas. Stadens bud hämtar cyklarna med sina biogasfordon, kör dem till Åkes Cykel och Sport och tillbaka till cykelstället. Blir det en kall vinter förses cykeln med dubbdäck som tas av igen till våren. Cyklarna har kilometräknare och den samlade miljönyttan kan enkelt sammanställas varje år. Om man inte vill ha en ny cykel utan är nöjd med sin egen, erbjuds service varannan vecka upp till ett värde på 1 500 kr per år enligt samma modell.

## Gröna Bilister rekommenderar

### Bra

#### TYDLIGA REGLER FÖR TJÄNSTERESOR.

Gång, cykel, virtuella möten och kollektivtrafik ska prioriteras. Bilen ska bara användas då inga rimliga alternativ finns, och flyg bara i nödfall för riktigt långväga resor. Regler för ansvar och uppföljning bör finnas.

#### TJÄNSTEBILSPOOL MED MILJÖBILAR.

Centrala webbaserade bokningssystem minimerar antalet bilar som behövs. Även politiker bör kunna använda bilarna.

**TANKA RÄTT.** Bilar som kan drivas av biobränsle ska tankas med detta bränsle. Att tanka rätt till 70 % är ett baskrav. Elbilar ska köra på förnybar el.

**KÖR SPARSAMT.** Utbilda alla som kör mycket i tjänsten utbildning i sparsam körning, t.ex. de som kör mer än 100 mil per år.

**EGEN BIL I TJÄNSTEN SKA VARA MILJÖBIL.** Ställ samma miljö- och säkerhetskrav på egen bil i tjänsten som på kommunens egna fordon.

**ERBJUD SAMÅKNINGSTJÄNSTER** för resor till och från jobbet.

**FÖRMÅNSBILAR SKA VARA MILJÖBILAR,** och de ska tankas rätt.

**ERBJUD PERSONALBIL,** men endast miljöbilar.

**TJÄNSTECYKLAR OCH KOLLEKTIVTRAFIKKORT.** Ge alla förvaltningsenheter tillgång till kollektivtrafikkort för tjänsteresor och tillgång till avgiftsfria lånecyklar. Cykelhjälms till varje cykel är en självklarhet.

**UPPMUNTRA DISTANSARBETE,** t.ex. med hemdatorer, eller erbjud det som reglerad anställningsform.

**UNDERLÄTTA BILFRIA RESOR TILL OCH FRÅN JOBBET.** Erbjud cykelparkering under tak, tryckluftspump, duschmöjligheter,

cykelkartor, tidtabeller för kollektivtrafiken och kollektivtrafikkort som löneförmån.

#### UNDERLÄTTA INTE BILRESOR TILL

**JOBBET.** Ta marknadsmässigt betalt för personalparkering eller erbjud inte personalparkering alls.

**VIDEOKONFERENSANLÄGGNINGAR** ska finnas tillgängliga och användas, vilket kräver utbildning och stimulans.

### Lysande

**AVSTÅ FRÅN FÖRMÅNSBILAR.** Förmånscyklar och privata kollektivtrafikkort är bättre löneförmåner.

**HA ALLA SLAGS FORDON I SAMMA POOL.** Anställda uppmuntras att använda cyklar eller elcyklar för kortare tjänsteresor om dessa bokas i samma system som bilarna. Ännu bättre är det om de också parkeras i samma garage.

**HELTÄCKANDE FORDONSPOOL.** Fordonsbehovet hos alla förvaltningar bör täckas av poolfordon.

**LÅT ALLMÄNHETEN HYRA FORDONEN I POOLEN UTANFÖR ARBETSTID.** Detta kan ske genom att samverka med en extern aktör.

**FÖRBJUD EGEN BIL I TJÄNSTEN,** utom i reglerade undantagsfall.

**OPTIMERA RESERUTTER** för regelbundet återkommande resor med hjälp av data-simuleringar.

**KVOTERA VIRTUELLA MÖTEN.** Kräv minst tre telefon- och videokonferenser för varje fysisk konferens.

**ERBJUD FLEXIBEL ARBETSTID** som kan anpassas till kollektivtrafikens avgångar och räkna restiden som arbetstid.

# Drivmedel

FOTO: MARTIN PRIETO BEAULIEU





## Varför bry sig?

**OLIKA DRIVMEDEL, OLIKA EFFEKT PÅ KLIMAT, MILJÖ OCH HÄLSA.** Etanol E85 halverar klimatpåverkan jämfört med bensin, och minskar de flesta övriga hälso- och miljöpåverkande utsläpp något. Biogas minskar klimatpåverkan med över 80 %, kväveoxider med två tredjedelar och ger nästan inga partikelutsläpp alls. Naturgas är snarlik biogas kemiskt sett – båda består mestadels av metan – men har bara cirka 20 % klimatnytta jämfört med bensin. Diesel är något klimatbättre än bensin, men klart sämre ur försurnings-, övergödnings- och hälsoperspektiv. Eldrift ger inga utsläpp alls i närmiljön.

**SAMMA DRIVMEDEL, OLIKA EFFEKT PÅ KLIMAT, MILJÖ OCH SAMHÄLLE.** El är ett bra exempel på hur samma drivmedel kan vara både bra och dåligt, beroende på hur det produceras. Körs elbilen på kolkraftsel minskar klimat- och miljönyttan, används vindkraftsel är bilen synnerligen klimatsmart. Biodiesel gjord av överbliven frityrolja är ett utmärkt bränsle ur klimatsynpunkt, men görs dieseln av palmolja från tropiska skogsområden är den förkastlig. De sociala förhållandena vid produktionen är också viktiga att ta hänsyn till. Stora drivmedelskonsumenter som kommuner har ett ansvar att efterfråga och välja hållbara alternativ.

**KOMMUNERNA KAN FÖRA UT FÖRNYBARA DRIVMEDEL PÅ MARKNADEN.** Kommunens egna fordon kan ge drivmedelsbolag det underlag de behöver för att öppna tankställen med biobränsle på orten. De kan också starta produktion av biobränslen med lokala råvaror, eller underlätta för företag som vill göra detsamma.

## Dagsläget

Under lång tid befann vi oss i ett moment 22, där det inte fanns några gas- och etanolbilar eftersom det inte fanns några ställen att tanka dem, och det inte fanns några mackar eftersom det inte fanns någon efterfrågan på bränslena.

Vi har nu kommit ur denna situation, mycket tack vare kommunernas insatser. Många kommuner förtjänar en stor eloge för sitt arbete att introducera förnybara drivmedel. För några år sedan handlade det främst om etanol E85 och nu främst om biogas, men också om innovativa bränslen som inte nått marknaden ännu.

Väldigt få kommuner ställer långtgående miljömässiga och sociala hållbarhetskrav på biobränslen och nästan ingen gör det för de fossila drivmedlen. På denna front är det dags för kommunerna att vakna.

### FÖRSÄLJNING AV FÖRNYBARA DRIVMEDEL

År 2009 utgjorde de förnybara bränslena 5,4 % av drivmedelsmixen inom transportsektorn. Etanolen stod för 2,7 %, olika former av FAME (biodiesel) för 2,2 %, och biogasen för 0,5 %. Mer än hälften av de förnybara bränslena används för låginbland-

ning i fossil bensin och diesel. Mycket arbete återstår innan de fossila bränslenas dominans är bruten.

### TANKINGS- OCH LADDNINGSMÖJLIGHETER

Över 97 % av kommunerna uppger att etanol E85 finns att tanka inom kommunens gränser. I 83 % av kommunerna finns två eller flera publika tankställen för E85. Den landsomfattande infrastrukturen för E85 är glädjande, och är till stor del ett resultat av den så kallade pumplagen, som kräver att större mackar säljer åtminstone ett förnybart bränsle (se sidan 50). Pumplagen har tyvärr inte bidragit till biogasens expansion, eftersom det är betydligt dyrare att iordningställa ett tappställe för gas än att sätta upp en etanolpump. Antalet mackar med fordonsgas har ändå stigit i stadig takt de senaste tio åren, och i januari 2011 fanns sammanlagt 122 publika tankställen för gas, att jämföra med landets cirka 3 500 bensinmackar. Fördelningen mellan norr och söder är dock mycket skev, med endast fyra gasmackar norr om Gävle.

Publika tankställen för RME (rapsmetylester) finns bl.a. i Alvesta, Falkenberg, Falköping, Huddinge, Lund, Malmö, Norrköping, Sundsvall, Trollhättan, Varberg och på Gotland. I Malmö går det att tanka vätgas.

Publika laddstolpar för elbilar finns i ungefär en fjärdedel av kommunerna och andelen ökar snabbt. Cirka 25 % av dessa kommuner säkerställer att elen i stolparna på något sätt är miljömärkt, t.ex. kommer från vindkraft.

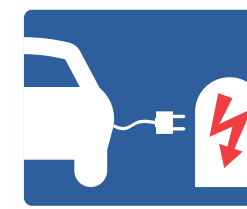
Drygt var tionde kommun har också egna tankställen för förnybara bränslen, enbart avsedda för kommunens fordon. Det rör sig om E85, fordonsgas och RME, men även andra former av biodiesel.

### TILLVERKNING AV FÖRNYBARA DRIVMEDEL

I varje kommun finns organiska restprodukter som kan användas för att producera förnybara fordonsbränslen; t.ex. slam från reningsverken, matavfall från hushållen, slakteriavfall, frityroljor, sopor som avger deponigas och rester från jord- och skogsbruk. Det är slöseri att inte ta tillvara dessa råvaror, och kommunerna har en nyckelroll för att se till att så sker.

År 2020 bör alla kommuner vara delaktiga i produktionen av något förnybart bränsle. Idag är var fjärde kommun engagerad i biogastillverkning. I denna siffra ingår kommuner som tillverkar drivmedlet själva eller i samarbete med andra aktörer, liksom de där tillverkningen ännu inte kommit igång, men där spaden satts i jorden.

Matavfall är en värdefull råvara vid produktionen av biogas. Idag samlar 27 % av kommunerna in hushållsavfall för drivmedelsproduktion. I vissa fall transporteras materialet till grannkommuner där tillverkningen sker. Halmstad samlar in



skolornas matavfall, som sänds till Laholms biogasanläggning. Kil skickar organiskt hushållsavfall till Jönköpings biogasfabrik.

Enligt Avfall Sverige har 133 kommuner separat insamling av matavfall. Riksdagen har beslutat att 35 % av matavfallet år 2010 skulle samlas in för biologisk behandling (t.ex. biogasproduktion), vilket inte uppnåddes. I Stockholm samlades endast 6,8 % av avfallet in för rötning år 2009, trots den skriande bristen på biogas i regionen, medan Västerås samlar in 65 % av matavfallet.

## BIODIESEL

Biodiesel i koncentrerad form finns framför allt som RME, tillverkad av raps. Idag finns ett tiotal mackar öppna för allmänheten – ofta med kommunen som storkund. Antalet mackar har minskat stadigt eftersom väldigt få moderna bilar är godkända för RME.

Nästan all biodiesel låginblandas idag i fossil diesel. Denna biodiesel består av olika fettsyremetylerar (FAME), såsom RME. Preem erbjuder diesel med svenskproducerad tallolja, Statoil diesel med högre FAME-inblandning. Kommuner bör välja den typen av bränsle för sina dieselfordon, vilket också kan leda till att de blir tillgängliga som rena biodrivmedel på macken.

Ale använder EcoPar, syntetisk diesel av naturgas, och bedömer att utsläppen av cancerogena ämnen minskar med 90 % och koldioxidutsläppen mer än 30 % jämfört med fossil diesel. Kommunen har beslutat att ersätta 50 % av dieselförbrukningen med syntetisk diesel, trots en kostnadsökning på 40 %. Malmö och Trelleborg använder också EcoPar. Klimatvinsten ökar ytterligare när biogas blir råvaran (BioPar).

Karlstad tillverkar biodiesel av kallpressad raps och begagnade frityroljor från chipsfabriken i Filipstad. Karlstad är en av landets första kommuner som har en egen mack för biodiesel. Klimatnyttan anges till 60-80 % jämfört med fossil diesel.

Uppsala har testat MBP biodiesel i arbetsfordon, framställd av en restprodukt från den fiskolja som används i Omega 3-kapslar och liknande hälsoprodukter. Fiskoljan räknas som avfall och måste deponeras eller brännas om den inte får annan användning. Partikelhalterna blir ungefär de samma som för standarddiesel medan klimatpåverkan är mycket låg.

## ETANOL

Alla mackar som säljer över tusen kubikmeter bensin och diesel per år måste tillhandahålla ett förnybart drivmedel, i praktiken etanol E85. Mackarna kan dock få dispens, bl.a. om de kan visa att efterfrågan lokalt är mindre än på andra håll. Utifrån detta var mackarna på Gotland tidigare undantagna – det fanns inga etanolbilar på ön. Att det inte fanns några etanolbilar berodde i sin tur på att det inte fanns någonstans att tanka dem. Gotlands kommun valde då att köpa ett antal etanolbilar, vilket kritiserades i media eftersom de till en början fick framföras på bensin. Men

kommunens beslut innebar att det nu fanns en efterfrågan på E85, vilket gjorde att flera bensinbolag som tidigare varit avvisande till att sälja E85 satte upp etanolpumpar.

Från år 2009 finns det åtskilliga etanolimportörer till Sverige, och varifrån etanolen kommer är mer otydligt än tidigare. Brasiliansk etanol från sockerrör har i nuläget lägst klimatpåverkan, följt av svensk spannmålsetanol, medan övrig importerad etanol från t.ex. vete eller majs ger lägre klimatnytta. När etanol börjar tillverkas i stor skala av cellulosa eller avfall, kan klimatpåverkan minska ytterligare. Som upphandlare har kommunen en viktig roll att säkerställa att etanolen är den bästa möjliga, inklusive att påskynda introduktionen av E85 tillverkad från restprodukter och cellulosa. Sekab i Örnköldsvik har bedrivit forskning kring detta under flera år.

Kommuner kan vara behjälpliga när företag vill producera etanol på orten. Norrköping hade ett nära samarbete med Agroetanol när de etablerade en etanolfabrik i kommunen. Karlshamn samarbetar med Nordisk Etanol & Biogas för att få tillstånd etanoltillverkning i stor skala. Planer på nya etanolfabriker finns också i bl.a. Norrköping, Sveg och Åmål. I Karlshamn och Åmål är avsikten att dessutom producera biogas av restprodukten dränk från etanoltillverkningen.

## FORDONSGAS

De flesta biogasfabriker som byggs idag är samarbeten mellan kommuner, kommunala bolag och privata företag. Kommunernas medverkan är central eftersom de äger viktig råvara, t.ex. organiskt hushållsavfall och avloppsslam.



På många reningsverk produceras sedan länge biogas som används för uppvärmning. Allt fler kommuner renar nu gasen till fordonskvalitet, t.ex. Boden och Lund. Även råvara från annan lokal verksamhet kan ge väsentliga bidrag till biogasproduktionen. Kristianstad och Skellefteå tar hand om avfall från lokala slakterier och gödsel från lantbruket.

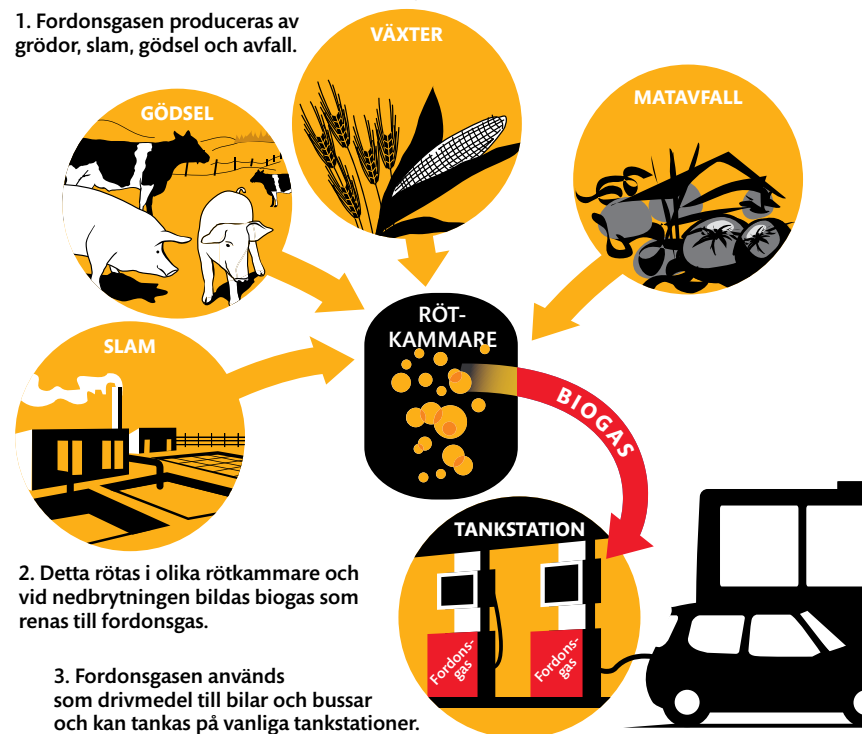
Kristianstad har satsat på biogasproduktion i över tio år. Kommunen har koordinerat uppbyggnaden av ett fristående ledningsnät för biogas utan koppling till naturgasnätet.

Man har drivit på för att etablera tre publika tankställen för biogas, samt separata långsamtankningsplatser för bussar och lastbilar. Produktionen är så stor att en del av gasen fraktas på lastbil till andra orter, som Hässleholm, Karlshamn, Olofström, Ystad och Åhus. På så vis har Kristianstad öppnat upp östra Skåne och västra Blekinge för biogasdrivna fordon. Andra centra för biogasproduktion av regional betydelse är Göteborg, Helsingborg, Linköping och Stockholm.

Små kommuner kan få ned kostnaderna genom att samarbeta kring biogasproduktion. Simrishamn utreder gemensam produktion med Ystad och Tomelilla. Hjo har utrett potentialen för biogasproduktion tillsammans med grannkommunerna.

## Så här framställs fordonsgasen

1. Fordonsgasen produceras av grödor, slam, gödsel och avfall.



2. Detta rötas i olika röt-kammare och vid nedbrytningen bildas biogas som renas till fordonsgas.

3. Fordonsgasen används som drivmedel till bilar och bussar och kan tankas på vanliga tankstationer.

ILLUSTRATION: ENERGIGAS SVERIGE

Ett samordnat ledningsnät mellan kommunerna diskuteras, för transport av rågas och distribution av uppgraderad fordonsgas. Kommuner kan också gemensamt samla in organiskt material för rötning till biogas, vilket görs i Östergötland.

Göteborg har beslutat att bygga världens första anläggning för förgasning av skogsavfall till biogas. I ett första steg kommer anläggningen att producera 250 GWh gas per år, vilket är fyra gånger mer än vad kommunens tillverkning av biogas från rötslam ger.

Om biogasen kyls till flytande form tar den mindre plats och kan därmed transporteras längre med bibehållen lönsamhet. På så vis kan gasmackar längre från fabrik servas med gas, vilket kan vara ett alternativ till gasledningar. Att kyla biogasen till  $-162\text{ }^{\circ}\text{C}$  kräver förstås en del energi, men dels kan kylan också användas för andra ändamål, dels minskar energiåtgången och därmed klimatpåverkan kraftigt för transporten av gasen. Den första fabriken för flytande biogas invigdes sommaren

2010 i Sundsvall, och en stor fabrik uppförs i Lidköping. Sundsvall och Östersund planerar en större gemensam fabrik för flytande biogas. Planer på liknande anläggningar finns även på andra håll, t.ex. i Götene. Den flytande biogasen återförs antingen till gasform för tankning av konventionella gasbilar, eller tankas i flytande form i tyngre fordon, där den blandas med diesel i dual fuel-teknologi. Denna möjlighet gör biogas intressant för lastbilar, eftersom räckvidden ökar väsentligt.

Gröna Bilister har inte sett några kommuner som gemensamt upphandlar biogasanläggningar – de görs fortsatt en och en, till onödigt höga kostnader. Vi tror också att potentialen att effektivisera gasproduktionen i befintliga anläggningar är stor, vilket få kommuner utforskat – kanske delvis för att det framför allt funnits statliga medel för att bygga nya anläggningar.

På försäljningssidan görs idag den större delen av expansionen av privata företag, men nästan hälften av Sveriges gasmackar drivs fortfarande av kommuner eller kommunala bolag. Kommuner har fortfarande en viktig roll att spela när det gäller att locka bränslebolag att öppna tankställe på orten. AGA:s gasmack vid Hagby återvinningsstation i Täby tillkom för att några av ägarkommunerna till Söderhalls renhållnings AB krävde att sopbilarna ska drivas av biogas.

Placeringen av gasmackarna är viktig. Kommunägda Svensk Biogas, med bas i Linköping, har de flesta av sina mackar i anslutning till bensinmackar. Det är praktiskt eftersom gasbilisten ibland också tankar bensin, och ger tillgång till den vanliga mackens service. Dessutom kan man tanka med sina vanliga kontokort, dygnet runt. Vissa kommuner har placerat macken separat i ett industriområde eller vid bussdepån, kräver ett särskilt tankkort och har bara öppet kontorstid. Då uteblir gasbilsboomen. Skyltningen till gasmacken är särskilt viktig om den är placerad en bit från allfarvägarna. Här brister det på många håll.

Att skapa sammanhängande stråk med tillgång till gas är strategiskt viktigt. Sundsvall, Östersund och Trondheim skapar "Green Highway", så att man kan köra från kust till kust på biogas (samt med el och andra förnybara drivmedel). E.ON samarbetar med OKQ8 för att föra ut fordonsgas till mackarna längs E4 i Götaland. Västsvenska FordonsGas driver sedan länge ett pärlband av gasmackar längs E6. Norrland ligger långt efter. Det är hög tid för en satsning på gasmackar längs E4 och de större inlandsvägarna.

Andelen biogas i fordonsgasen ökar – år 2010 utgjorde den över 60 % av gasmixen. Kommunen har en viktig roll i att se till att fordonsgasen i så hög grad som möjligt är biogas, och inte fossil naturgas. Stockholm avhjälpes dock sin brist på biogas med att blanda in uppemot 40 % naturgas, medan Göteborgsområdet erbjuder "grön gas", där kunden mot merkostnad får motsvarande mängd biogas någonstans i systemet, ungefär som med grön el.

Kommunen kan påverka prissättningen på gasen i de fall de själva medverkar i produktionen. Skellefteås gaspris ska alltid vara en viss andel under bensinpriset

medan Lilla Edet betonar att gaspriset är fast och förutsägbart när bensinpriset svänger. För att öka uppmärksamheten erbjöd Östersund och Gotland gratis gas vid introduktionen, medan framför allt privata bolag har gett gascheckar till den som köpt en gasbil.

## LADDSTOLPAR

Antalet offentliga laddstolpar växer i snabb takt. Elbolaget Bixia installerar drygt 30 laddstolpar i Linköping, Mjölby, Oxelösund, Borgholm, Växjö, Nässjö och Katrineholm. Laddstolparna placeras på platser där man ställer ifrån sig bilen en längre stund, såsom parkeringsplatser, köpcentra och vägresteranger. Jönköpings läns "20 steg för klimat och hälsa" slår fast att varje kommun ska "planera för minst en laddstation för elbilar", senast år 2012. Laddstationer placeras längs "Green Highway" från Sundsvall, via Östersund till Trondheim. Jämtkraft sätter upp laddstolpar i Krokom, Åre och Östersund tillsammans med företag, inom ramen för "Klimatprofilera ditt företag".



2010-08-27 invigdes stadens första laddstation för elfordon vid McDonalds i Torby.

Från vänster:  
Jenny Johnson (Bixia),  
Anna Drotz (Bixia),  
Carina Eriksson (McDonalds),  
Inger Niss (Utsikt),  
Petra Dahlman (McDonalds),  
Tom Istgren (Bixia),  
Muharrem Demirok (Kommunalråd, Centerpartiet).

FOTO: BIXIA

Väl synliga laddstolpar lugnar dem som oroar sig för elbilens korta räckvidd, även om de flesta elbilar kommer att laddas vid hemmet eller jobbet. Därför bör kommunens arbete med laddstolpar fokusera på större arbetsplatser, bostadsområden och parkeringshus. Enstaka snabbladningsstationer möjliggör för t.ex. taxi att välja elbilar och bör placeras intill en större väg, vid järnvägsstationen eller flygplatsen. Göteborg har beslutat att sätta upp "ett fåtal strategiskt valda publika laddpunkter för att tydliggöra ambitionen att medverka i en introduktion av elfordon [...]"

Däremot skall staden i dagsläget inte aktivt stödja en bred utbyggnad av offentligt finansierade laddpunkter vid exempelvis affärscentra, parkeringsplatser eller i gatumiljö. En sådan satsning skulle inte nämnvärt påverka antalet elfordonsanvändare, eftersom det inte är detta utan merkostnader för batterilagring och fordon som är de största hindren för introduktionen av elbilar."

Växjö laddstolpar ger gratis el de två första åren. Längre fram är det viktigt att ta betalt för elen på samma sätt som för andra drivmedel för bilar – annars uppfattas elbilens milökostnad vara noll och körsträckorna ökar.

För att elbilen ska vara så ren som det ofta görs gällande, är det viktigt att laddstolparna har miljömärkt el, gärna kopplat till den lokala vindkraften.

## ÖVRIGA DRIVMEDEL

Hösten 2010 invigde Chemrec en pilotfabrik i Piteå som tillverkar DME genom förgasning av svartlut, en restprodukt från massaindustrin. Piteå kommun stöder arbetet. DME är främst relevant för tung trafik, men kan längre fram komma att användas också för t.ex. lätta lastbilar.

VärmlandsMetanol avser att i stor skala tillverka metanol av förgasad skogsråvara, i första hand för låginblandning i bensin på liknande sätt som etanol. Hagfors kommun medverkar aktivt i förarbetet. Bland annat diskuteras möjligheten att spillvärmen från fabriken ska användas i fjärrvärmenätet. VärmlandsMetanol, SAKAB och Kumla kommun studerar möjligheten att uppföra en fabrik i Kumla för att producera både metanol och biogas.

## Hållbarhetskrav vid upphandling

För förnybara drivmedel finns en rad initiativ som ska garantera att bränslena når en viss hållbarhetsnivå:

- Svanen
- Miljöstyrningsrådets upphandlingsråd
- Verifierat Hållbar Etanol, initierat av etanolimportören Sekab

Dessa har konkreta krav på minskad klimatpåverkan, skydd av biologisk mångfald och rimliga arbetsvillkor i produktionen. Vid upphandling av förnybara drivmedel kan man begära att bränslebolagen uppfyller kriterierna i någon av dessa, dock inte att de faktiskt t.ex. Svanen-märker sina drivmedel, eftersom ett sådant krav inte bedöms som relevant och därmed bryter mot reglerna för offentlig upphandling. Svårare att granska är hur långtgående företagsinterna hållbarhetsarbeten är. För fossila drivmedel har arbetet inte kommit lika långt. Bränslebolagen anger fortsatt att de inte kan spåra varifrån råoljan kommer, vilket också var argumentatio-



## Gröna Bilister rekommenderar

### Bra

**SAMLA IN ORGANISKT AVFALL.** Bidra till lokal biogasproduktion genom insamling av organiskt hushållsavfall för rötning. Finns ingen biogasfabrik i den egna kommunen, skicka råvaran till en grannkommun som har det.

**GASMACK.** Se till att det finns minst en gasmack i kommunen.

**SKYLTA VÄL.** När tankställen för förnybara bränslen är få är det viktigt att de är lätta att hitta. Detta gäller i synnerhet de tankställen som ligger en bit från huvudlederna. Man ska inte behöva specialkartor för att kunna tanka sin gasbil.

**LÄTT ATT TANKA.** Se till att gasmackar har samma service och öppettider som andra mackar, och att alla vanliga betalkort går att använda.

**SÄTT UPP LADDSTOLPAR** på strategiska och väl synliga platser.

**ANVÄND BILINDEX FÖR ATT BERÄKNA KLIMATNYTTA.** Beräkna koldioxidutsläpp från etanol- och gasbilar utifrån värdena i senaste Bilindex (se sidan 58).

### Lysande

**INGA FOSSILA BRÄNSLEN.** Avveckla alla fossila drivmedel i kommunal verksamhet.

**TILLVERKA FÖRNYBARA BRÄNSLEN.** Gå eventuellt samman med andra kommuner och samarbeta med kommersiella aktörer.

**ENGAGEMANG I PILOTPROJEKT** kring tredje generationens biodrivmedel, utvunna ur restprodukter och skogsråvara.

**FÖRNYBAR EL.** Säkerställ att elen i laddstolparna är förnybar.

**SNABBLADDNING.** Sätt upp 1-2 snabbladdningsstationer för elbilar.

**HÅLLBARHETSKRAV VID UPPHANDLING.** Ställ miljömässiga och sociala

hållbarhetskrav på alla drivmedel och hjälp andra storkunder att också göra det. Harmonisera kraven med andra kommuner.

nen för t.ex. kaffe och bomull tills konsumenttrycket blev för hårt. Miljöstyrningsrådet kommer att harmonisera sina råd för alla drivmedel.

Sedan juni 2008 ställer Göteborg sociala och miljömässiga hållbarhetskrav på drivmedel som kommunen och dess entreprenörer använder. Klimatnyttan för de biodrivmedel som används ska vara minst 50 % jämfört med bensin och diesel, beräknat genom livscykelanalys. Ingen tjärsands- eller kolbaserad diesel får användas. Mark med höga bevarandevärden får inte tas i anspråk vid odling av biodrivmedel, och brukningsmetoderna ska vara uthålliga. Kraven har hittills använts i Västtrafiks bussupphandling, Kretsloppskontorets upphandling av renhållningstjänster samt för inköp av diesel och bensin till depå. Eftersom kraven är nydanande och omfattande införs de stegvis.

Stockholm, Göteborg, SL och Swedavia har utvecklat hållbarhetskrav för drivmedel, men efter juridiska påtryckningar från drivmedelsbolagen drogs kraven tillbaka i upphandlingen år 2009. De ansågs för stränga i proportion till de volymer drivmedel staden köper in. Stockholm avser att ställa de hållbarhetskrav Miljöstyrningsrådet tagit fram i nästa drivmedelsupphandling.

Växjö frågar bensinbolagen efter hållbarhetsbeskrivning, samt vilka hållbarhetskrav de ställer på sina underleverantörer. Kommunen ställer inga krav då de inte kan följa upp dem.

## Goda exempel

### STORLEKEN HAR LITEN BETYDELSE – LILLA EDET GÖR SIN EGEN BIOGAS

Tanken på att tillverka egen biogas i Lilla Edet väcktes av några engagerade politiker i mitten av 90-talet. En liten anläggning för att framställa biogas av vallgröda byggdes. Den fungerade utan problem i tio års tid och väckte internationellt intresse. I början av 2000-talet togs beslutet att satsa på en fullskaleanläggning för att producera biogas av avloppsslam vid det egna reningsverket, samt att öppna ett tankställe för den biogas som producerades. Kommunens bilar byttes successivt ut mot gasbilar.

Tankstället är på plats sedan länge. Än så länge kommer dock den mesta biogas som säljs där från Trollhättan. Den egna biogasanläggningen står också färdig, men är ännu inte i full drift. För att få upp volymerna ska drank användas som råvara tillsammans med avloppsslammet. Den juridiska processen för att få tillstånd till detta har dragit ut på tiden, men Miljödomstolen har nu gett klartecken till testkörningar. Om allt går som planerat kommer biogasen att säljas till Trollhättan Energi för uppgradering till fordonskvalitet. Lilla Edet kommer då att ha visat att med engagemang och envishet kan en kommun med 13 000 invånare tillverka sitt eget fordonsbränsle.

## Bakgrundsfakta

### Biogasens och etanolens klimatnytta – officiella siffror

För att beräkna etanolens och biogasens klimatnytta är Trafikverkets, Naturvårdsverkets och Konsumentverkets gemensamma publikation Bilindex ett bra verktyg. Bilindex publiceras två gånger per år, och i ett medföljande PM anges de fossila koldioxidutsläppen, beräknade utifrån de senaste och bästa livscykelanalyserna. Siffrorna justeras något varje gång.

Den senaste upplagan är från oktober 2010 och ger vid handen att bilar som drivs med biogas har 80 % lägre klimatpåverkan än motsvarande bensinbil, och att etanol E85 reducerar klimatpåverkan med 51 %. Biogasens utsläppsreduktion är beräknad utifrån antagandet att den produceras genom rötning av hushållsavfall. Den största andelen av svensk biogas görs istället av avloppsslam, med betydligt lägre klimatpåverkan vid produktionen. Den verkliga utsläppsreduktionen är därför större än 80 %. Bilindex nöjer sig med att konstatera detta, eftersom inga säkra siffror för klimatpåverkan vid sådana processer ännu finns. Biogas i form av tillvaratagen deponigas kan till och med ha en utsläppsreduktion större än 100 %, eftersom metan är en kraftfull växthusgas som annars skulle ha frigjorts i atmosfären.

### Indirekta markanvändningseffekter

Jordbruksmark måste ibland förberedas för att energigrödor ska kunna odlas. Detta kan leda till att kol som är bundet i mark och växtlighet frigörs som koldioxid. Sådana direkta markanvändningseffekter är medräknade i Bilindex siffror för biobränslets klimatnytta.

Odling av energigrödor kan dessutom leda till att obrukad mark röjs på andra håll i världen, för att ersätta jordbruksmark som går förlorad för andra grödor. Dessa indirekta förändringar av markanvändningen kan också orsaka ett engångsutsläpp av koldioxid, eftersom mängden biomassa oftast är större i obrukad mark, och kolet i denna biomassa frigörs vid uppodling. Bedömningen av odlade biobränsles klimatnytta bör ta hänsyn till sådana effekter. Att göra kvantitativa uppskattningar är dock lättare sagt än gjort, och därför är dessa effekter inte medtagna i de livscykelanalyser av etanolens klimatnytta som används i Bilindex (biogas görs huvudsakligen av restprodukter och berörs inte).

Hittills har man använt modeller där man antar att jordbruksmark som används till odling av energigrödor ökar världsmarknadspriserna på spannmål på grund av sjunkande tillgång, vilket i sin tur leder till nyuppodling någon annanstans i världen till följd av ökad lönsamhet. Sådana globala marknadsmodeller missar dels lokala effekter, dels positiva effekter av ökad efterfrågan, som modernisering och effektivisering av jordbruket, liksom möjligheten till politisk styrning. Exempelvis finns mycket mark som används till onyttigheter som tobak och narkotika, eller på ett ineffektivt sätt, t.ex. för köttproduktion.

Den marknadsmekanism som modellerna utgår från blir dock allt viktigare ju mer vi närmar oss marginalen då den redan uppodlade markytan knappt kan försörja jordens befolkning med mat. En sak är uppenbar: vi kan inte ersätta all bensin och diesel med biobränslen som odlas på jordbruksmark. Uppskattningar brukar landa på att 15 – 30 % av de fossila bränslena går att ersätta med sådana biobränslen utan att naturvärden förstörs eller att matbrist blir följd.

Vad gäller klimatnyttan bör man hålla i minnet att koldioxidutsläppen på grund av landanvändningseffekter är reversibla, medan förbränning av fossila bränslen irreversibelt ökar den mängd kol i biosfären vi måste stuva undan för att inte koldioxidhalten i atmosfären ska öka.

# Transporttjänster

FOTO: MARTIN SVENSSON



## Varför bry sig?

**STORT INFLYTANDE, LITEN KOSTNAD.** Genom att ställa miljörelaterade krav när kommunen upphandlar transporter kan kommunen till låg kostnad stimulera fram en positiv utveckling. Då t.ex. färdtjänst och skolskjuts körs av taxibolag, får kraven dessutom effekter på sektorer som kommunen normalt sett inte påverkar.

**BETYDANDE MILJÖEFFEKT.** En taxi kör i genomsnitt ca 10 000 mil per år, motsvarande sju normala personbilar. Att få landets 15 000 taxibilar att ställa om från fossila till förnybara bränslen har därmed samma miljöeffekt som att få 100 000 privatbilar att byta till miljöbil.

**TAXIBRANSCHEN LYSSNAR.** Ungefär 50 % av taxis intäkter är samhällsbetalda. Andelen är högre i mindre kommuner och lägre i större städer. Detta innebär förstås att taxibranschen är lyhörda för de krav som ställs av offentliga upphandlare.

## Dagsläget

Sveriges kommuner och landsting köper varje år transporter för många miljarder, bl.a. färdtjänst, skolskjuts och mattransporter. Detta ger en väldig möjlighet att påverka entreprenörer att använda miljöfordon och förnybara bränslen, men alltför få gör detta.

Endast 24 % av kommunerna ger klara uppgifter om att de styr mot miljöfordon med krav, ekonomiska styrmedel eller andra viktningssystem i upphandlingsprocessen. Över 40 % av taxibolagen gav kommunerna det lägsta betyget när de ombads bedöma vem som är pådrivande i omställningen till grönare taxi, i Gröna Bilisters enkät.

### FORDONSKRAV

Göteborg, Malmö och Stockholm har som gemensamma baskrav att minst 50 % av fordonen i entreprenader och uppdrag ska vara miljöfordon. Städerna utformar själva mer ambitiösa tilläggskrav. Göteborg och Malmö kräver t.ex. att färdtjänst sker med miljöfordon. Göteborg uppmanar också förvaltningar och bolag att ”ställa krav på avgasfria eller eldrivna leveransfordon vid upphandling av transporttjänster i takt med att sådana finns tillgängliga”.

Linköping begär att posttransporter och bevakningstjänster ska ske på biogas och Trollhättan har det kravet på alla entreprenörer där så är möjligt. För tyngre fordon kräver staden att fordonen ska uppfylla en högre euroklass om avtalet förlängs. I Landskronas miljöpolicy står inskrivet att biobränsle eller naturgas ska användas som bränsle. Örebro kräver förnybara bränslen i all samhällsbetald anropsstyrd trafik. Från och med år 2011 kräver Kumla att samtliga personbilsregistrerade fordon som kör skolskjuts och särskoleskjuts drivs med förnybart bränsle. Västerås kräver

biogasfordon när så är möjligt, annars miljöfordon enligt den nationella definitionen. Växjö har skallkrav på miljöfordon. I Umeå ska de personbilar som används vara miljöfordon. Större fordon, t.ex. minibussar och lätta lastbilar, ska inte förbruka mer än 0,9 l/mil eller släppa ut mer än 220 g CO<sub>2</sub>/km. I Österåker utförs parkeringsbevakningen med miljöbilar sedan en upphandling år 2010.

Produktion av biogas för fordonsbruk har nyligen kommit gång på Gotland, bland annat tack vare att kommunen lovat avsättning av bränslet. Biogasdrift kommer att krävas i skolbussarna, och ambitionen är att all upphandlad trafik ska drivas med biogas. Gasmacken i Lindesberg har blivit försenad, men kommunen kommer, via länstrafiken, att kräva biogasalternativ för skolskjutsar i tätorten så snart macken är på plats.

De som anordnar färdtjänst på egen hand i Uppsala istället för att nyttja kommunens service måste använda miljöbil för att få ersättning.

### SKÄRPTE KRAV UNDER AVTALSTIDEN

Ibland är det svårt att kräva att entreprenörerna uppfyller alla miljövillkor man skulle önska vid avtalsstart. Det kan vara ekonomiskt realistiskt att kräva att det lokala taxibolaget byter ut en föråldrad bilpark med kort varsel, eller det kan saknas tillgång till förnybara bränslen på orten. Då är successivt skärpta krav en god lösning.

Vid X-trafiks upphandling av anropsstyrd trafik åt kommunerna i Gävleborgs län krävdes inte miljöbilar vid avtalsstart, däremot att alla personbilar som köps in under avtalsperioden är miljöbilar. För att få med fler entreprenörer har Östersund ibland ställt villkoret att fordon som drivs med förnybara bränslen köps in något år efter avtalsstart. I färdtjänsten krävdes att förnybara bränslen användes vid 10 % av körsträckan år 2008, vilket trappats upp till 40 % år 2011. I Upplands Väsby ställdes krav på ökande andel miljöbilar för skol- och omsorgsskjutsar. Vid avtalsstart skulle personbilarna till minst 15 % drivas av förnybart bränsle och vid avtalsperiodens utgång ska andelen vara minst 60 %. Östhammar kräver för år 2011 att minst 10 % av det transportarbete som sker med personbilar utförs av miljöbilar. Därefter ska andelen öka med fem procentenheter årligen.

I Växjö upphandling av samordnade varudistributioner ska entreprenören tillsammans med kommunen göra en plan för hur användningen av fossilt drivmedel ska minska. Bränsleförbrukningen i varje fordon ska kontinuerligt följas upp.

### STYRMEDEL VID ANBUDSUTVÄRDERING

Istället för att ställa regelrätta krav kan man gynna användandet av miljöbilar och förnybara drivmedel genom viktningssystem då anbud utvärderas (t.ex. genom att ge extra poäng eller fiktiva avdrag på priset). Utfallet är dock osäkrare än då man ställer krav, i synnerhet om vikten hos miljödelen av anbudet är låg.

Östersund har arbetat på detta vis där det finns dålig infrastruktur för förnybara bränslen. Det har dock inte fungerat lika bra som när krav har ställts. Huddinge kräver att entreprenörer i anbud redovisar andelen miljöbilar som är med från trafikstart, samt vilken andel som planeras införskaffas och när. Detta ligger till grund för poängsättningen. Kristianstad premierar förnybar energi genom en ekonomisk bonus vid utvärderingen. Linköping ger fordon som drivs med biogas företräde vid i övrigt lika förhållanden i anbudsutvärderingen.

Olofström ger användandet av förnybara bränslen vikten 20 % i utvärderingen när det gäller skolskjuts och 10 % för transporter i daglig verksamhet. I Sundsvall får anbuderna ett påslag eller avdrag på priset beroende på hur miljövänligt fordonet är. Euroklass 1 ger +10 %, euroklass 2 ger +5%, euroklass 3 ger +0 %, euroklass 4 ger -5 % och euroklass 5 ger -10 %. Drift på ren RME minst halva året ger -10 %, gasdrift ger -15 %.

### **INCITAMENT ATT KÖRA GRÖNT**

Belöningar till dem som gör rätt under avtalsperioden är ibland lika effektiva som krav vid upphandlingen. Stockholms läns landsting upphandlar färdtjänst åt alla kommuner i länet. De taxibolag som till minst 80 % kör på förnybara drivmedel får en bonus på 4,5 kr per mil. Det har lett till att taxibolagen själva begär miljöbilar från sina leverantörer istället för att klaga på orealistiska krav från uppdragsgivaren. År 2008 hade bonusen, tillsammans med kundkrav, lett till att 24 % av de taxibilar som kör färdtjänst var miljöbilar. Hösten 2010 passerade andelen 50 %.

Liknande modeller används på flera håll i landet. Lerum och Uppsala ger extra ersättning när transporter sker i miljöbilar. Krokoms kommun ger 1 kr per mil i bonus för dieselfordon med partikelfilter, och 2,5 kr i bonus för etanol-, biogas- och hybridbilar. Ett bonustak är satt till 1 500 respektive 10 000 kr per fordon och år. Kravet har lett till att 56 % av taxiflottan våren 2011 uppfyller bonusnivån.

### **TANKNINGSKRAV, UTBILDNING OCH UTRUSTNING**

Kommunen bör ställa samma krav på entreprenörer som på sig själv när det gäller "rätt" tankning, utbildning av chaufförer i sparsam körning, och extrautrustning för miljö och säkerhet.

Göteborg, Malmö och Stockholm har som baskrav att bränsleflexibla fordon till minst 50 % tankas "rätt". Krav på att förnybara drivmedel verkligen används ställs också av mindre kommuner, t.ex. Huddinge, Katrineholm och Nacka. Östhammar följer principen att bränsleflexibla bilar till minst 80 % ska köras på förnybart bränsle. Det ankommer på entreprenören att presentera underlag som visar i vilken utsträckning som förnybara bränslen har använts. Redovisningen ska överlämnas till kommunen i samband med leverans av övriga statistikuppgifter.

Flera kommuner kräver utbildning i sparsam körning, bl.a. Huddinge: "Entreprenören skall ansvara för att samtliga ordinarie förare för detta uppdrag har genomgått utbildning i sparsam körning senast sex månader efter trafikstart. Entreprenören skall även ha rutiner för att bibehålla förarens kunskaper kring sparsam körning samt följa upp effekten av den sparsamma körningen (minskad bränsleanvändning) under hela avtalsperioden."

Vid anropsstyrd trafik i Gävleborgs län krävs numera att alla fordon vid trafikstart ska vara utrustade med ISA. Systemet ska logga information om körbeteendet för uppföljning.

### **TRANSPORTFÖRETAGENS MILJÖARBETE**

Åtskilliga kommuner begär att de som lämnar anbud ska ha en miljöpolicy och kunna uppvisa någon form av miljöledningssystem och miljöcertifiering, såsom ISO 14 001. Huddinge kräver att entreprenören senast ett år efter avtalets ingång ska ha ett strukturerat och dokumenterat miljöarbete, som är öppet för granskning av kommunen.

Nacka begär att leverantören under kontraktstiden ska arbeta med bränslesparning och energieffektivisering i samtliga fordon som omfattas av uppdraget. Internkontroll ska finnas och rapportering om bränsleförbrukning ska ske löpande.

## Transportslag

### **FÄRDTJÄNST OCH SKOLSKJUTS**

Sedan ett tiotal år ställer ett växande antal kommuner miljöbilskrav och andra miljökrav på de taxibolag som utför färdtjänst och skolskjuts. Många exempel ges i avsnittet Dagsläget. Dessa upphandlingar är kommunens främsta möjlighet att påskynda taxis omställning; färdtjänst och skolskjuts står för närmare hälften av taxis inkomster, ännu mer i glesbygd. Detta är en viktig anledning till att flera stora taxibolag idag har uppemot 80 % miljöbilar och konsekvent väljer miljöbilar när de köper nytt.

Knappt en fjärdedel av taxibilarna i Borås är idag miljöbilar. Men tuffare miljökrav från kommunen, Västtrafik och Landvetter har gett taxibolagen en rejäl spark i baken. Redan under nästa år räknar de två största bolagen med att enbart ha etanol- och gasbilar i sitt stall.

Färdtjänst utförs till betydande del med specialfordon, som kan ta t.ex. en rullstol, och för dessa fanns det tills nyligen inga miljöbilsalternativ. Detta är på väg att ändras. En lokal marknadsanalys bör avgöra vilka krav som är möjliga att ställa. På sidan 27 ges förslag på generella krav för minibussar och liknande fordon.



## VARULEVERANSER OCH ANDRA UPPDRAG

Många entreprenader innefattar transporter med personbilar eller andra lätta fordon, t.ex. flyttransporter, bud, mattransporter, internpost, mynttömning, bibliotekstransporter och bevakning. Kommunerna har hittills varit sämre på att ställa miljökrav på dessa uppdrag än på persontransporter som färdtjänst och skolskjuts.

Norrköping, Göteborg, Malmö och Stockholm ställer samma grundkrav på alla tjänster där transporter ingår. De tre storstädernas upphandling styrs av regler som tagits fram i samarbete med dåvarande Vägverket (Vägverkets publikation 2006:105, reviderad år 2008). Kraven är avsedda att gälla "samtliga upphandlade entreprenader och tjänster där fordon och/eller arbetsmaskiner ingår, eller där användning av sådana är en nödvändig förutsättning för uppdragets genomförande." Riktlinjerna innefattar miljöbilskrav, krav på "rätt" tankning, energibesparingsplaner och miljökompetens. Andra kommuner välkomnas att använda publikationen.

För varutransporter är effektiv logistik extra viktigt. Genom att upphandla leveransen separat från varan kan man ställa krav både på fordonen som levererar och på samordnade leveranser. Detta går lättare för t.ex. papper än för skolmat, som man ju inte vill ha levererad endast en gång i veckan.

I Säter och Smedjebacken kör leverantörerna sina varor till en livsmedelscentral, varifrån transporterna samordnas till skolor, förskolor och äldreboenden. Transporterna minskar och trafiksäkerheten ökar då varorna nu körs ut på tider när det inte är så många barn på skolgården. Transporter och mat upphandlas var för sig, vilket gör att man kan ställa miljökrav på bilar och bränslen. I Borlänge har samordnade transporter av mat gjort det möjligt för mindre, lokala aktörer att leverera mat vilket de inte kunde när de behövde stå för transporter till alla skolorna. I Halmstads avtal med Bring, som kör kommunens samordnade leveranser, finns bl.a. krav på en ökad andel miljöfordon (i första hand gasdrivna) och utbildning i sparsam körning.

Trafikkontoret i Göteborg styr när entreprenörers varuleveranser sker, vilket bidrar till att öka lastfaktorn och minskar antalet varutransporter när det är mycket folk i rörelse. Vid upphandling av livsmedel för hemtjänsten kräver Göteborg att leverantörerna senast ett år efter anbudsstart ska ha en webshop öppen för allmänheten där man beställer hemkörning. På så vis görs allmänheten mindre beroende av bil för att kunna ta sig till stormarknaderna.

## HYRBILAR

År 2010 passerade biluthyrarna 60 % miljöbilar; nu kan den som vill hyra en miljöbil i alla storleksklasser, överallt i landet och utan merkostnad. Därför bör det vara självklart för kommunerna att välja miljöbil också för hyrbilar.

Kommuner som upphandlar hyrbilstjänster bör utöver kravet på miljöbilar efterfråga att etanol- och gasbilar tankas rätt av hyrbilsfirman. "Fria mil" bör und-

FOTO: GRÖNA BILISTER



vikas eftersom det inte stimulerar till att minska onödig körning. Hyrbilsfirmor som har miljöledningsrutiner har troligen en lägre miljöpåverkan än andra, de som kan ge detaljerad miljöstatistik för bilarna underlättar kommunens miljöredovisning. Begär kommunen dubbelfria vinterdäck på de egna bilarna, bör man begära det på hyrbilarna också.

Det finns inte längre något skäl att tillåta högre utsläpp för större personbilar/minibussar – också här finns det numera fordon som uppfyller miljöbilsdefinitionen. Samma säkerhetskrav som för de egna bilarna bör förstås ställas.

## TAXI

För normala taxiresor är kommunen en liten kund, men miljökraven bör förstås vara lika höga här. I huvudsak gäller samma sak som för hyrbilar, men vikten av att bilen tankas rätt är än större – mindre nogräknade taxibolag kör på bensin när etanolen är dyr eller kön vid gasmacken är lång. Nacka har slutit avtal med taxileverantör att i första hand få en miljöbil vid beställning.

Nästan hälften av taximilen sker med tom bil, på väg till nästa kund. För att uppmuntra samordning och samåkning, och undvika att taxi kör tom till lönsamma körningar från t.ex. flygplatsen, bör en årlig minskning i andelen tomkörningar belönas. En bonus vid minskad förbrukning per mil är också ett bra sätt att stimulera sparsam körning.



## Gemensamma upphandlingar

Många kommuner upphandlar transporter via annan huvudman, som länstrafikbolag eller landsting, eller deltar i Kommentus samordnade upphandlingar. Den som använder denna möjlighet måste verkligen framföra kommunens miljökrav, eftersom kommunen är kund och måste ange vad man vill köpa.

Ibland kan kommunen dra nytta av huvudmannens kunskap och erfarenhet. Länstrafiken har ställt miljökrav på kollektivtrafiken längre än de flesta kommu-

ner har gjort i sin fordonsupphandling. Skånetrafiken arbetar aktivt för att bli fossilbränslefri år 2020 (se sidan 78), Västernorrlands och Stockholms län har länge arbetat med miljömedvetna upphandlingar. I andra fall måste enskilda kommuner vara tydliga med sina krav, som när Gävle drev igenom miljökrav vid X-trafiks upphandling av anropsstyrd trafik i Gävleborgs län.

## Goda exempel

### FÖRNYBARHET OCH TEKNIKNEUTRALITET I NORRKÖPING

Sedan år 2007 kräver Norrköping förnybara drivmedel för alla slags tjänster där transporter ingår. Det gäller färdtjänst, skolskjuts, internpost, mynttömning, bibliotekstransporter, sophämtning, osv. Kommunen informerade entreprenörerna om sina villkor drygt ett år i förväg och slapp därmed ha en övergångstid i avtalen. Kraven har vanligen kunnat uppfyllas, och detta utan att öka kostnaderna. Avsteg från kravet på förnybarhet godkänns i särskilda fall: ”Då behov av verksamhetsanpassade fordon försvårar användning av förnybara drivmedel ska sådana drivmedel användas i den utsträckning som är möjlig”.

Som grund för begreppet förnybarhet används slutbetänkandet i utredningen om förnybara drivmedel, SOU 2004:13. El räknas som ett förnybart drivmedel i de fall den är klassad som förnybar, men Norrköping betonar teknikneutralitet och har därför inte någon uttalad elbilsstrategi.

### ”KOLDIOXIDBUBBLA” I STOCKHOLM

Trafikkontoret i Stockholm har utvecklat en modell för anbud och uppföljning som de kallar ”koldioxidbubbla”. Den första upphandling som modellen tillämpats på rör transporter av rökgasreningsprodukter.

Anbudsgivaren lämnar dels ett pris per transporterat ton, dels en uppskattning av det koldioxidutsläpp som transporten för med sig. Koldioxidutsläppet räknas om till en faktor större än ett, som multipliceras med priset och ger ett tal med vars hjälp anbuden kan jämföras. Metoden är framtagen av transportbranschen själv, och har därmed god legitimitet.

Ersättningen för utförda transporter justeras upp eller ned beroende på om uppdragstagaren släpper ut mindre eller mer koldioxid än vad som angavs i anbudet, utifrån årlig statistik över koldioxidutsläpp och mängden transporterat gods. Metoden är teknikneutral: uppdragstagaren kan nå sitt koldioxidmål genom bra val av fordon och bränsle, genom snålt körsätt, bättre logistik eller på annat sätt.

## Gröna Bilister rekommenderar

### Bra

**GOD FRAMFÖRHÅLLNING.** Flagga för kommande miljökrav i god tid, så att lokala entreprenörer ges möjlighet att anpassa sig till kraven.

**MILJÖBILSKRAV** Alla transporter i personbil bör ske i miljöbil.

**MILJÖBILSINKÖP.** Om det inte bedöms som realistiskt att alla transporter sker i miljöbil vid avtalsstart bör man kräva att alla nya personbilar som införskaffas är miljöbilar.

**MILJÖBILSTRAPPA.** För att påskynda omställningen kan man kräva att andelen transporter som sker med miljöbil ökar år från år, med krav på 100 % miljöbilar vid avtalstidens slut.

**MILJÖKRAV PÅ STÖRRE FORDON.** Ställ miljöbilsliknande krav även på minibussar, specialfordon och lätta lastbilar även om dessa inte omfattas av den nationella miljöbilsdefinitionen (se sidan 27).

**TANKNINGSKRAV.** Kräv att förnybara drivmedel används till minst 70 % i fordon som tillåter detta.

**UTRUSTNINGSKRAV.** Ställ samma höga krav på utrustning för miljö och säkerhet på entreprenörernas fordon som på kommunens egna fordon.

**SPARSAM KÖRNING.** Kräv att alla chaufförer utbildas i sparsam körning, med rutiner för uppföljning så att kunskaperna hålls aktuella.

**INRAPPORTERING.** Tydliga rutiner bör finnas för inrapportering av fordonsflottans sammansättning, tankningsbeteende, koldioxidutsläpp, utbildning och annat som är en del av kontraktsvillkoren.

**AKTIVT MILJÖARBETE.** En miljöengagerad och kunnig entreprenör gör ett bättre jobb. Kräv t.ex. etablerad miljöpolicy, miljöledningssystem, miljöcertifiering eller motsvarande.

**GEMENSAMMA UPPHANDLINGAR** Det är lättare att få igenom ambitiösa krav om man ställer dem tillsammans. Se till att en regional huvudman för upphandlingen ställer de miljökrav kommunen önskar. Kommunen är kund och bestämmer vad den vill köpa.

### Lysande

#### ALLA TRANSPORTER ÖVER EN KAM.

Tillämpa samma grundkrav för alla uppdrag som innefattar transporter med personbil, minbuss eller lätt lastbil.

**FÖRNYBARHETSKRAV** Kräv att alla transporter sker med förnybara drivmedel, inklusive förnybar el (eventuellt infört stegvis).

**RÄKNA IN FRAMTIDA TANKNINGSMÖJLIGHETER.** Om möjligheten att tanka ett förnybart bränsle tillkommer under avtalsperioden, kräv att entreprenören använder sig av detta bränsle för transporter på den aktuella orten, till en viss andel som ökar år för år.

**UTGÅ FRÅN KOLDIOXIDUTSLÄPP.** Värdera anbud efter beräknade koldioxidutsläpp, teknikneutralt och med frihet åt entreprenören frihet att själv välja hur utsläppen ska minska.

**BONUSSYSTEM.** Ge ökad ersättning om uppdragstagaren minskar koldioxidutsläppen eller ökar andelen förnybara drivmedel under avtalsperioden.

**UPPHANDLA VARA OCH LEVERANS VAR FÖR SIG.** Detta gör det lättare att ställa krav på fordonen som levererar och på samordning av leveranserna.

## Bakgrundsfakta

### Vad säger lagen om upphandlingskrav?

Enligt lagen om offentlig upphandling (LOU) är det tillåtet att ställa miljökrav vid upphandling av fordon och tjänster där fordonstransporter ingår. De svenska reglerna harmonierar med EU:s upphandlingsdirektiv om samordnad offentlig upphandling.

Upphandlande myndigheter får:

- Ställa miljökrav utöver lagkrav. Kraven ska vara mätbara och måste vara möjliga att följa upp.
- Använda miljömärkningar som kriterium för uppfyllande av sådana miljökrav, om märkningarna är utarbetade utifrån vetenskapliga rön och är tillgängliga för alla berörda parter.

Upphandlande myndigheter får inte:

- Kräva ett visst ursprung, framställningssätt, varumärke eller patent, om detta leder till att vissa företag gynnas. Sådana uppgifter får dock förekomma i specifikationerna, i syfte att beskriva föremålet för upphandlingen tydligt. En sådan uppgift skall följas av orden "eller likvärdigt".

I en prejudicerande dom godtog EG-domstolen att Helsingfors beaktat buller och avgasutsläpp vid upphandling av busstrafik (dom C-513/99), genom att ge extrapoäng till de anbud som uppvisade bullernivåer och kväveoxidutsläpp under en viss nivå. I en annan dom fastslår EG-domstolen att man inte får ställa krav som inte kan kontrolleras eller kommer att kontrolleras (dom C-448/01).

### Miljöstyrningsrådets förslag på krav

Som baskrav föreslår Miljöstyrningsrådet (MSR) bland annat att entreprenören har

- Implementerat en miljöpolicy.
- Rutiner för att minska bränsleförbrukning och utsläpp av växthusgaser, bl.a. med hjälp av utbildning i sparsam körning och samordning av transporter så att det genomsnittliga antalet passagerare i fordonen ökar.

På avancerad kravnivå föreslås:

- Att fordonen ska var utrustade med ISA (se sidan 31) och system som talar om hur miljövänligt föraren kör, t.ex. loggar antalet häftiga inbromsningar.
- Att en viss andel av transportarbetet ska ske med miljöbil. Andelen bör bestämmas av beställaren efter lokal marknadsanalys. Vilka bränslen som används ska kunna redovisas och fordon som kan drivas med förnybara bränslen ska till minst 80 % köras på sådant bränsle.

Som spjutspetskrav föreslås:

- Att fordonen ska kunna drivas med förnybart bränsle eller med hybridteknik (gäller bussar).
- Att Svanen-märkta tvätthallar används.

MSR ger också förslag på bonussystem då entreprenören minskar sina koldioxidutsläpp eller ökar andelen förnybart bränsle mer än vad som krävs i kontraktet.



FOTO: VOLVO

# Almänhetens transporter



## Varför bry sig?

Huvuddelen av trafikarbetet genomförs inte av kommunen eller av leverantörer, utan av medborgarna. För att minska denna del av trafikens miljöpåverkan, är det viktigt att stimulera dem att göra rätt.

## Dagsläget

Genomsnittsutsläppen för nya bilar är lägst i Dals-Ed med 139,0 g/km och högst i Burlöv med 179,6 g/km, nästan 30 % högre. Andelen "särskilt bränslesnåla bilar" i kommunerna varierar från 0 % i Dorotea och Sorsele till 37,2 % i Dals-Ed. Andelen "särskilt bränsleslukande bilar" varierar från 0 % i hela 64 kommuner till 10,6 % i Burlöv, allt enligt Bilindex. Enligt BilSwedens statistik för år 2009 var miljöbilsandelen av nybilsförsäljningen över 50 % i Borgholm, Bromölla, Sundbyberg och i Trollhättan, men under 20 % i 9 kommuner, bl.a. Svedala och Östhammar. Andelen cyklande i tätorten varierar från någon enstaka procent i många kommuner, till över 40 % i Lund. Andelen kollektivtrafikresor varierar på ungefär samma sätt.

Allt detta visar på betydelsen av kommunalt agerande för att minska biltrafikens klimatpåverkan och öka andelen klimatsmarta transporter.

### BILPOOL FÖR ALLMÄNHETEN

Den som går med i en bilpool minskar i snitt sitt bilåkande med ungefär 50 %, och en bilpoolsbil ersätter 8-12 privata bilar. Örebro beräknar klimatvinsten till drygt 2 000 kg CO<sub>2</sub>/år för varje privat bil som ersätts.

Det finns fristående bilpooler i ett trettiotal kommuner<sup>6</sup>. De drivs som föreningar, av privata företag (vanligen kopplade till hyrbilsfirmor) eller i nära samverkan med kommunen, t.ex. för boende i det kommunala bostadsbolaget. 27 % av kommunerna uppger att de arbetar aktivt för att bilpooler ska starta eller utvidgas.

I Göteborg har de som har månadskort hos Västtrafik fått testa bilpoolsmedlemskap gratis under tre månader. Örebro krävde i sin bilpoolsupphandling ett starkt samarbete med kollektivtrafiken och i Umeå kan kommunens användare boka cykel, kollektivtrafik och bilpool i samma bokningsmodul. Sådana satsningar krävs nog för att popularisera bilpoolerna bortom entusiasterna. I anbudet till Örebro anger Sunfleet att "Ett sätt som funkar på andra orter är att vi träffas fyra gånger per år i en styrgrupp för att utveckla erbjudandet lokalt och på det viset stärka budskapet mot invånarna. Sunfleet har en liknande plan med Linköpings kommun och här tar vi på oss att även medverka på många av kommunen anmodade mässor och evenemang."

<sup>6</sup> <http://www.bilpool.nu>

Stockholm vill kunna reservera parkeringsplatser i gatumark för bilpoolsbilar. En förfrågan har skickats till Transportstyrelsen.

### BILTVÄTT

Bilar ska tvättas i biltvätt där tungmetaller och annat som rinner av kan tas om hand. Kommunen bör se till att bilar inte tvättas på gatan eller garageuppfarten,

där föroreningarna sipprar ner i marken. Regelbundna upplysningskampanjer till allmänheten, särskilt sommartid, är viktiga.

42 % av kommunerna tillåter biltvätt utomhus helt utan restriktioner, bara 6 % uppger att det inte är tillåtet för privatpersoner att tvätta bilen utomhus. Övriga tillåter det med vissa restriktioner, t.ex. bara på gräsmatta eller grus, allt enligt Statoils undersökning. Naturvårdsverket betonar att "det är väsentligt att tillsynsmyndigheten lokalt verkar för att fordonstvätt utförs på anläggningar med bra rening".

Också bland biltvättar finns det stora skillnader, där de bästa har nästan helt slutna system med mycket

låg vattenförbrukning. Svanen-märkningen är ett sätt att identifiera bra biltvättar.



### CYKLING

Väldigt många kommuner arbetar för ökad cykling, men ofta är det tidsbegränsade kampanjer snarare än uthålliga satsningar.

Den nationella utmaningen "Gå och cykla till skolan!" genomförs varje år och skolor kan ansluta sig. Syftet är att inspirera elever, föräldrar och skolpersonal att välja gå och cykla istället för att åka bil, för att öka trafiksäkerheten, främja hälsan och förbättra miljön.

I Malmö visar kampanjen "Inga löjliga bilresor" att cykeln oftast är det snabbaste färdssättet från dörr till dörr. På fem år har andelen bilresor under fem kilometer minskat från 50 till 38 %.

Gävles kampanj "Klimatsmart i stan" visade upp alternativ till privatbilen, bl.a. cykeln, och var så framgångsrik att de vann European Mobility Week Award 2009.

Hållbart Resande i Umeås "Pedal for Medal" är inriktad på att få fler att cykla till och från jobbet, i tjänsten och på fritiden. Man sätter ihop lag med sex personer, varav minst en måste vara vanebilist. Det lag som uppnår flest cykelmil och maximerar koldioxidminskningen för sina transporter vinner<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Se vidare [www.smartaresor.nu](http://www.smartaresor.nu)

Vintertramparkampanjen i Östersund har lett till att andelen cykelburna resor bland deltagarna stigit från 5 % till 43 %. Vintern 2010 – 2011 deltog 150 cyklister i kampanjen.

### **DELFINANSIERING AV MILJÖBILAR**

Som mest gav ett femtiotal kommuner ekonomiska bidrag till dem som köper bilar som kan drivas på förnybara bränslen eller el, de flesta i form av en delfinansiering på 30-50 % för den som köpte gasbil. Merparten av dessa stimulanser skedde inom ramen för det tidigare statliga KLIMP-anslaget, som nu lagts ner och därmed också delfinansieringen.

Vissa kommuner har dock infört delfinansiering utan statliga anslag. I Ulricehamn fick alla gasbilsköpare 5 000 kr på sitt tankkort som de kunde köpa lokalproducerad biogas för. Falköping gav ett gasbilsbidrag på 10 000 kr till både nya och gamla bilar. Bidraget utnyttjades av 36 personer och medförde att antalet gasbilar i kommunen fördubblades. Kostnaden täcktes av kommunstyrelsens anslag för reservmedel. När Västerås ville införa ett sådant bidrag sade dock länsrätten nej, vilket var märkligt mot bakgrund av de många tidigare delfinansieringarna – vi bedömer att kommuner har denna rätt. Tyvärr valde Kammarrätten att inte pröva frågan.

### **ELBILSUPPHANDLING**

Ett antal initiativ syftar till att sänka tröskeln för att introducera elbilen, såväl nationella som lokala. Den viktigaste nu kända är Vattenfalls och Stockholms gemensamma elbils- och laddhybridsupphandling, där en testflotta etableras under våren 2011. Här ersätts företag och organisationer – men inte privatpersoner – med 25 % av merkostnaden vid inköp av elbil, mot att man deltar i utvärderingar, faktingsamling och informationsspridning. I den första upphandlingsomgången var merkostnaden per bil i genomsnitt 196 500 kr inkl moms. Upphandlingen omfattar totalt 50-100 elbilar.

I ett andra steg genomför Vattenfall och Stockholm tillsammans med SKL Kommentus en samordnad upphandling av elbilar och



FOTO: MARTIN PRETO BEAULIEU

laddhybrider, med sikte på minst 6 000 fordon. De första 1 000 kan få ett merkostnadsbidrag på upp till 50 000 kronor.

Det finns också lokala och regionala elbilsstöd, som Östersunds och Jämtkrafts ”Green Highway – elbilar i vinterklimat”, där företag, organisationer och privatpersoner i regionen kan få ett bidrag på 25 000 kronor när de köper eller leasar en elbil. Östersund kan dela ut 56 bidrag till de första som skaffar en elbil.

### **INFORMATION OCH KAMPANJER**

Bilhandeln har i uppdrag att sälja bilar, inte att ge opartisk information om bilvallets miljöpåverkan och definitivt inte att upplysa om möjligheten att gå med i en bilpool istället för att ha egen bil, eller att ta bussen och låta bilen stå. Här behövs kommunen.

Så länge inte kommunen ensidigt gör reklam för ett märke, finns det inget som hindrar att t.ex. ordna miljöbilvisningar. Östersunds kommun har ordnat miljöbilsseminarium med visning och provkörning och såväl Miljöbilar i Stockholm som Miljöfordon i Göteborg har anordnat riktiga miljöbilsmässor. Många kommuner har utbildat återförsäljare så att de bättre kan argumentera för miljöbilar, ofta med Gröna Bilister som samverkanspart. Kommuner kan också vända sig aktivt till företag som köper många bilar, bl.a. med en företagsspecifik kalkyl kring kostnaderna för olika bilalternativ.

Gävle Energi, Jämtkraft och Mälarenergi har som mål att 1 000 elbilar ska rulla i Gävleregionen år 2013. Huvuddelen av dessa ska köpas av företag och privatpersoner, och för att underlätta det får vanliga familjer testa elbilar i projektet ”Shopping Circle”.

Vissa kommuner erbjuder bredare information till företag som vill arbeta med transporter och miljö. Göteborg, Helsingborg och Landskrona ger råd om tjänstesor, godstransporter och miljöfordon.

### **KOLLEKTIVTRAFIK**

Göteborgs kollektivtrafikprojekt K2020 har som målsättning att fördubbla andelen kollektivtrafikresor till 40 %, vilket innebär att den förväntade resandeökningen med bil till år 2025 ska föras över till kollektivtrafik. Helsingborg har startat en mobilitetsavdelning inom stadsbyggnadsförvaltningen, som bl.a. marknadsför stadsbusstrafiken.

Upplands Väsby delfinansierar en direktbuss mellan Cityterminalen i Stockholm och bland annat arbetsplatsområdet Infra City, för att få fler att ställa bilen och åka kollektivt. I Umeåregionen genomfördes projektet ”Testresenär på buss” hösten 2010, med 80 vanebilister i Robertsfors, Vindeln och Vännäs som fick prova att pendla med buss till Umeå. En fjärdedel hade aldrig åkt buss regelbundet, och ytterligare en annan fjärdedel hade aldrig gjort det. Tidigare projekt av samma slag

har resulterat i att många bytt från bil till buss. En deltagare kommenterar: ”Nu så här efteråt inser jag att mina argument för att ta bilen bara har varit dumheter”.

## MILJÖPRISER

Många kommuner har egna miljöpriser, som oftare borde gå till initiativ inom transportsektorn eftersom den har så stor betydelse för den lokala miljön och det globala klimatet. Det finns positiva exempel, till exempel gav Göteborgs stad sitt Internationella Miljöpris 2006 till Toyota, och Solna stads miljöpris gick 2007 till Taxi 020.

Östersunds kommuns miljöpris 2010 gick till Ica Kvantum, med motiveringen ”Genom att erbjuda ett nytt sätt att handla, näthandel med biogas, så minskas klimatpåverkan på flera sätt. Dels genom att utsläppen från transporterna minskar, men även genom möjligheten att minska mängden mat som kastas genom att både butiken och konsumenten kan planera sina inköp på ett bättre sätt”.

I samband med Bilfria Dagen har Eskilstuna anordnat kändistävling i sparsam körning, som ett sätt att informera om hur man kan köra snålare. Helsingborg har gynnat utbildningen i sparsam körning genom att ge trafikskolor som lär ut tekniken kommunens ”Ekoträdsutmärkelse” ”för deras entusiastiska och värdefulla utbildningsinsatser i ecodriving som möjliggjort en minskad miljöbelastning från enskilda fordon”.

## PARKERING

Knappt en tredjedel av landets kommuner tar betalt för åtminstone några av sina parkeringsplatser. Över 200 kommuner har gratis parkering överallt. Det är en direkt subvention till bilisten – marken bilen står på är inte värdelös och asfaltering, skyltning och snöröjning är inte gratis. Kommuner med parkeringsavgifter tar oftast inte ut det potentiella marknadsvärdet för marken; bilparkeringen är alltså en förlustaffär. Stora markparkeringar är också nästan alltid dåligt markutnyttjande i förhållande till markens värde.



Boendeparkering är också ofta subventionerad. Exempelvis anger Malmö att månadsavgiften normalt motsvarar knappt en tredjedel av det verkliga värdet. Därmed subventionerar boende utan bil dem som använder parkeringsplatserna.

Externa parkeringsplatser, t.ex. vid köpcentra, är svåra att avgiftsbelägga, men bidrar till ett ökat bilberoende, varför det är särskilt viktigt att etablera god kollektivtrafik till dessa ställen. Infartsparkeringar gör det lättare att ta bilen en bit och sedan låta den stå, särskilt om avgiften är mycket lägre än för att parkera i innerstaden, och om parkeringsavgift och kollektivtrafik är på samma biljett.

Den som tar bilen till jobbet parkerar ofta gratis. Det är olagligt – förmånen att ha fri parkering ska anges av arbetsgivaren och tas upp till beskattning i inkomstdeklarationen. År 2009 uppgav 41 898 personer att de hade förmånen fri parkering på arbetsplatsen. Troligen är det verkliga antalet mångdubbelt större. Värdet av parkeringsplatsen är detsamma som kostnaden att stå på närmaste publika parkeringsplats, högre om parkeringsplatsen på arbetet är uppvärmd, bevakad eller liknande. Kommunen kan underlätta för företagen att vara lagliga genom att skicka ut kartor med förmånsvärdet av fri parkering – gärna tillsammans med Skatteverket – och förstås se till att den egna personalens fria parkering beskattas som den ska.

## MILJÖBILSPARKERING

Bland de knappt hundra kommuner som tar ut parkeringsavgifter, har cirka 30 parkeringsförmåner för miljöbilar, bl.a. Falkenberg, Karlstad, Kungsbacka, Lidköping, Skellefteå, Skövde, Sundbyberg och Västervik. Sammantaget sker knappt hälften av den totala nybilsförsäljningen på orter med sådana förmåner.

Nästan alla kommuner begränsar hur länge man får parkera gratis, och en del begränsar var man får stå. Alltför villkorar förmånen med att man huvudsakligen kör sin miljöbil på det avsedda bränslet, vilket vanligen följs upp med stickprovskontroll där man ska kunna visa upp kvitton eller annat som visar att man tankat rätt.

Många kommuner har någon form av tillstånd, vilket på de flesta håll är gratis eller nästan gratis men kan kosta upp till fyrahundra kronor. Tillståndet gäller i vissa fall under obegränsad tid, men vanligen i tre till fyra år och i de minst generösa fallen ett enda år.

De senaste åren har ett antal kommuner avskaffat eller inskränkt parkeringsförmånerna, t.ex. Stockholm, medan Malmö inte tillåter nya p-tillstånd för miljöbilar och successivt fasar ut de befintliga. Malmös argumentation är typisk: ”Förmånen är inte längre drivande i utvecklingen mot renare bilar och att öka nybilsförsäljningen av miljöbilar i Malmö. När förmånen infördes var 16 % av nybilsförsäljningen i Malmö miljöbilar. År 2009 var denna siffra uppe i 39 %.” Att det också minskat kommunernas parkeringsinkomster har säkert också inverkat på sina håll; vi känner inte till någon kommun som kompenserar miljöbilsförmånen med höjda avgifter

för icke-miljöbilar. Malmös utvärdering visar dock att inkomstbortfallet på grund av parkeringsförmånen för miljöbilar bara blev 15 % av det förväntade.

Karlstads miljöbilstillstånd villkoras med att etanolbilar till 80 % tankas rätt och att bilen har dubbfria vinterdäck. Teknik- och Fastighetskontoret gör 40 stickprov om året. Liknande krav finns i bl.a. Göteborg och Östersund, medan Uddevalla enbart kräver dubbfria däck. Göteborg är så vitt bekant ensamma om att gynna bilpooler på motsvarande sätt; de har närmare 30 platser med stoppförbud utom för poolbilar. I Torslanda är de 35 bästa p-platserna vid pendelparkeringen reserverade för kollektivtrafikresenärer, som parkerar gratis om de har Västtrafikkort, som öppnar bommen till platserna. Resenären kan se den aktuella beläggningen på [www.trafiken.nu](http://www.trafiken.nu).

Det är rimligt att stegvis skärpa kraven på vilka bilar som omfattas, vilket också minskar kostnaden för förmånen. Tidigare avgiftsbefriade Gävle alla miljöbilar, nu införs ett system där bara elbilar, gasbilar och snåla etanolbilar får parkera gratis. Kostnaden bör skatteväxlas med höjda parkeringsavgifter för övriga bilar, vilket skyddar kommunkassan och påskyndar omställningen. Växjö beslutade för något år sedan att basera parkeringsavgiften på bilens klimatpåverkan, men det har inte införts – vem ska bli först att göra detta?

Lagligheten i att gynna miljöbilar med gratis parkering har prövats flera gånger och både Stockholms och Falu länsrätt har kommit fram till att det är lagligt. Däremot har Kristianstads parkeringsförmåner för enbart gasbilar underkänts eftersom kommunen inte angett sakliga miljöskäl till varför just dessa miljöbilar ska särbehandlas. Beslutet strider därmed mot kommunallagens likställighetsprincip. Gröna Bilisters bedömning är att det är lagligt att skärpa kraven på vilka bilar som omfattas av parkeringsförmåner, om urvalet sker utifrån faktisk miljö- och klimatpåverkan – inte utifrån en viss teknik.

*Läs mer om parkeringsplatser i kapitlet om infrastruktur (se sidan 83).*

## RESEPLANERINGSTJÄNSTER

Hållbart resande i Umeå tillhandahåller webbtjänsten MinResa, där man kan jämföra olika sätt att färdas till jobbet, träningen eller affären. Man ser i realtid vad som skiljer färdvägen åt vad gäller tidsåtgång, koldioxidutsläpp, kostnad och antal kalorier man kan bränna.

Karlstad erbjuder en webbaserad cykelkarta där man kan få fram sin bästa cykeltur, t.ex. den snabbaste vägen eller den med mest cykelvägar. Man erhåller



vägbeskrivning, turens längd och beräknad tidsåtgång. Alla adresser i kommunen är sökbara. Norrköping har distribuerat en karta med smarta resval via de två största dagstidningarna.

## SAMÅKNINGSTJÄNSTER

Kommuner kan underlätta samåkning bland allmänheten, t.ex. genom att skapa en webbplats där man kan hitta personer att samåka med, eller genom att ordna strategiskt placerade parkeringsplatser.

Var tredje kommun uppger att de underlättar samåkning för invånarna. Linköping har samåkningsparkeringar vid samtliga utfarter från staden. Lund samarbetar med stora arbetsgivare i kommunen, t.ex. Tetra Pak, för att göra det lättare för dem som åker samma sträcka att hitta varandra. På Olofströms hemsida finns tjänsten "pendlarservice" där man kan söka samåkningspartners. Nyttan av sådana webbtjänster är extra stor i små kommuner där många pendlar till en större centralort.

## SKROTBILAR

En bil innehåller stora mängder metaller, plaster och glas som bör återvinnas för att minska resursslöseriet och sluta kretsloppen. Dessutom bör farliga tungmetaller och kemikalier tas om hand. Därför är det viktigt att bilar skrotas hos en auktoriserad bilskrot. Enligt Håll Sverige Rent är övergivna skrotbilar i hög utsträckning ett

glesbygdsfenomen, där bilarna hittas i skog och mark. Håll Sverige Rent har genomfört en omfattande skrotbilsinsamling tillsammans med ett stort antal kommuner.

Stadsdelen Lundby i Göteborg erbjöd 100 personer som lämnade in sin bil för skrotning årskort för kollektivtrafiken eller medlemskap i bilpool mot att personen under en viss tid inte skaffade sig en ny bil. Utvärderingen visar att resandet med kollektivtrafik ökade kraftigt, samtidigt som nära hälften av dem som ingick i projektet inte ersatt den skrotade bilen med något annat privat fordon.



## Skrota din bil?

**Du får 2 årsavgifter gratis om du går med i bilpool**

(värde 1200 kr) OBS gäller för de första 30 personerna

Har du en personbil som är äldre än 10 år?  
Saknar din personbil katalysator?  
Är bilen i drift fram till skrotningen?  
Kör du inte så mycket? (400-1200 mil/år)?  
Är du mantalsskriven i Trollhättan eller Vänersborg?

**Vill du prova att gå med i bilpool i stället för att ha egen bil?**

**DÅ ÄR DETTA NÅGOT FÖR DIG!**



## Goda exempel

### LUNDAHOJ

I Lund görs 43 % av alla resor inom staden med cykel och antalet cyklister har ökat med 12 % sedan 1992. LundaMaTs II från år 2006 slår fast följande mål för gång och cykling:

- Antalet kilometer gång- och cykelväg skall öka med 10 % till år 2013 och 30 % till år 2030.
- Andelen säkerhetsåtgärdade gång- och cykelpassager ska vara 30 % år 2013, 100 % år 2030.
- Cykeltrafiken per invånare ska öka med 5 % till år 2013 och med 10 % till år 2030.
- Restidskvoten för cykel/bil ska vid nyexploatering vara mindre än 1,5 för resor till stadsdelscentrum och tätortscentrum (avser både bostäder och arbetsplatser).

I den årliga Cykelledskampanjen tillfrågas cyklisterna om vad de vill förbättra. Listan toppades 2009 av:

- Separering mellan trafikslagen
- Fler cykelvägar
- Upp- och nedfarter
- Beläggningen man cyklar på
- Belysning

Med Lundahoj erbjuds 780 bevakade cykelparkeringar under tak, och cykelställen runt stationen patrulleras för att minska cykelstölderna. Att parkera sin cykel där kostar 5 kr per dag, 20 kr per vecka och 50 kr per månad. Månadskunder erbjuds även gratis cykelhjälmförvaring. Det går att låna vanliga cyklar, barncyklar och barnsaddlar, cykelkärror, handikappcyklar, tandemcyklar och cykelhjälm. 20 studentcyklar finns för långtidslån till gäststudenter.

För att underlätta framkomligheten för cyklister vintertid prioriterar Lund snöröjning och halkbekämpning av övergripande cykelstråk. Den ska vara klar kl 07.00 alla dagar.

### SKÅNETRAFIKEN

Skånetrafiken anger att de är ensamma i landet om att ta marknadsandelar från biltrafiken, och Skåne har landets snabbaste ökning av kollektivtrafikresandet. Skånetrafiken avser bli fossilfri år 2020; år 2015 för alla stadsbussar och år 2018 för alla regionbussar. Under år 2009 ökade antalet vagnkilometer med biogas med 35 %, i Stadsbussarna hela 174 %, samtidigt som mängden fossil naturgas minskade med 33 %. För att säkerställa tillgången på biogas, har Skånetrafiken tecknat avsiktsförklaringar med flera ledande biogasproducenter i Skåne.



FOTO: KASPER DUDZIK / SKÅNETRAFIKEN

Med stöd från Trafikverket driver Skånetrafiken ett projekt för ökad andel kollektiva resor i tjänsten eller till och från arbetet. Företag får prova på-kort och information om hur deras anställda bäst reser kollektivt.

### GRÖNA BILISTER

## Gröna Bilister rekommenderar

### Bra

**AVGIFTSBELÄGG PARKERINGSPLATSER.** Även mindre kommuner bör avgiftsbelägga åtminstone de mest attraktiva platserna. Gratis parkering är en subvention till bilisten eftersom marken inte är gratis och kommunen har kostnader för att anlägga och sköta parkeringarna.

**MILJÖBILSPARKERING.** Ge miljöbilar parkeringsförmåner. I avvaktan på en skärpt miljöbilsdefinition bör kommunen gå före och endast avgiftsfria de bästa miljöbilarna.

**PENDLINGS- OCH SAMÅKNINGS-PARKERINGAR** vid kollektivtrafikcentra och vid alla viktigare in- och utfarter från centralorten gör det lätt att byta färdmedel och att dela bil till jobbet. Bevakad cykelparkering under tak bör finnas.

**STIMULERA BILDANDET AV BIL-POOLER,** t.ex. via kommunala energi- eller bostadsbolag.

### Lysande

**BILPOOLSPARKERING.** Reservera ett antal attraktiva parkeringsplatser åt bilpoolbilar.

**NOLLSUMMESPEL.** Höj de ordinarie parkeringsavgifterna för att finansiera miljöbilspareringen.

**PARKERINGSAVGIFT = KOLLEKTIV-TRAFIKBILJETT.** Låt avgiften för pendlingsparkering vid infarter fungera som biljett i kollektivtrafiken.

**WEBBPORTAL FÖR SAMÅKNING.** Ge kommuninvånarna möjlighet att erbjuda samåkning och hitta samåkningspartners på nätet.

**WEBBASERAD RESEPLANERING.** Skapa ett verktyg där man kan jämföra olika färd sätt till jobbet eller affären, vad gäller tidsåtgång, koldioxidutsläpp, kostnad, osv.

**DRIVMEDELSMOROT.** Ge gasbilsköpare en check på lokalproducerad biogas, och elbilsköpare gratis förnybar el på kommunala laddstationer - men bara under en begränsad tid.

**SKROTBIL MOT KOLLEKTIVTRAFIK-KORT.** Erbjud kollektivtrafikkort eller medlemskap i bilpool under samma period som den som skrotar sin bil lovar att avstå från att skaffa en ny bil.

## Bakgrundsfakta

### Inte Bilen Under Milen

Gröna Bilister och Legitimerade Sjukgymnasters Riksförbunds kampanj "Inte bilen under milen" syftar till ett renare och rörligare Sverige: "Vi måste bli mycket bättre på att låta bilen stå. Hälften av alla bilresor är under fem kilometer, nästan tre fjärdedelar är under en mil långa. Tänk hur mycket bättre klimat, friskare luft och bättre hälsa vi skulle få om vi lät bilen stå för de här resorna!"

Korta bilresor är värst för miljön per kilometer räknat. Motorn är kall och avgaserna renas dåligt. Eftersom förbrukningen är högst de första kilometerna, så är de kortaste resorna också de dyraste. Kan de korta resorna ersättas med cykel, mår man mycket bättre – men också den som tar bussen eller spårvagnen istället för bilen får bättre hälsa.

"Inte Bilen Under Milen" är ingen grön tvångströja utan ett förhållningssätt, där bilen alltid ifrågasätts för de korta resorna. Självklart kan man någon gång behöva ta bilen också för resor under tio kilometer.

Kommuner som antar utmaningen utlovar att:

- underlätta för kommunanställda att inte använda bilen i tjänsten, t.ex. genom att tillhandahålla tjänstecyklar och teknik för möten med hjälp av telefon, video och dator.
- underlätta för sina anställda att inte ta bilen till och från jobbet, t.ex. genom att erbjuda förmåncyklar, ombytesrum på arbetsplatsen, välskötta och säkra cykelparkeringar under tak och möjlighet att distansarbete när det är möjligt.
- underlätta för kommuninvånarna att åka kollektivt, gå, cykla och arbeta per distans, t.ex. genom att se till att det finns turtät, bekväm och prisvärd busstrafik, ett omfattande, välskött och tydligt markerat cykelnät och pendlingsparkeringar för de som måste ta bilen en del av resan.
- årligen beräkna miljö- och hälsopåverkan av kommuninvånarnas transportval, t.ex. i ett miljöbokslutet.

Bland de kommuner som tidigt anslöt sig finns Eskilstuna och Västerås<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Se vidare [www.intebilenundermilen.se](http://www.intebilenundermilen.se)



# Infrastruktur

## Varför bry sig?

Många tjänstemän och politiker skruvar besvärat på sig när vi tar upp frågan om infrastrukturplaneringen: miljöeffekten av nya vägsträckor, kollektivtrafikens utbyggnad, cykelbanorna, externa köpcentra och mycket annat. Men för att kraftfullt minska trafikens klimatpåverkan är det nödvändigt att ta tag också i dessa delar av hållbarhetsarbetet.

## Dagsläget

Omställningen i hållbar riktning har inte kommit lika långt när det gäller infrastrukturen som för fordonen. Men de senaste åren har kommunerna fått ökade möjligheter att bidra till en hållbar utveckling, bl.a. med ändrade hastighetsbegränsningar och möjlighet till lokala dubbdäcksförbud. Runt hörnet väntar möjligheten att införa lokala trängselavgifter.

Jönköping, Norrköping och Uppsala har t.ex. inlett samverkansprojektet ”Den goda staden” tillsammans med Boverket, Trafikverket och Sveriges Kommuner och Landsting. Projektet arbetar med aktuella planeringsfrågor, utifrån delprojekt i de tre kommunerna.

## Dubbdäcksförbud

Sedan 2009 går det att införa lokala dubbdäcksförbud, vilket Göteborg, Stockholm och Uppsala gjort, vanligen på vägsträckor där man inte klarar luftkvalitetsnormerna. Stockholms första utvärdering visar att miljökvalitetsnormen för partiklar fortsatt överskrids på Hornsgatan, men att trafikvolymerna minskat, och att 27 % av de bilister som tidigare körde med dubbdäck, ”oftast” bytt färdmedel till kollektivtrafik eller cykel. Det finns en risk att olycksfrekvensen ökar på de sträckor där förbud införs, men det finns ännu ingen tillförlitlig statistik kring detta.

Ofta räcker det med att införa dubbdäcksförbud på någon gata för att det ska få stor effekt på dubbdäcksanvändningen i hela staden – ingen vill ha en bil som är portförbjuden på vissa gator och taxi kan inte ha sådana fordon.

## Hastighet

Kommunen bestämmer själv över hastighetsgränserna på sina gator, och åtskilliga kommuner har valt 30 km/h som bashastighet i innerstaden. I 30 km/h överlever



åtta av tio oskyddade trafikanter som blir påkörda, i 50 km/h dör åtta av tio, så skillnaden ur trafiksäkerhetssynpunkt är stor. Eftersom det sällan går att hålla 50 km/h hela tiden, innebär en sänkning till 30 km/h också att trafiken flyter jämnare. Dessutom kan bussar och cykel bättre konkurrera restidsmässigt med bilen när hastigheten sänks.

Det är också möjligt att införa 40 km/h, vilket förstås är ett steg på vägen. Uppsala har testat att ha vissa sträckor där bilen bara tillåts i ”gåfart”, då blir det tydligt att den delen av staden är på fotgängarnas villkor, inte bilistens.

## Parkeringsplatser

Parkeringsnormen – hur många p-platser per lägenhet det måste finnas – är ett viktigt och underutnyttjat styrinstrument. Genom att sänka normen, frigörs ytor för annat än parkerade bilar samtidigt som omställningen bort från privat bilägande påskyndas. Malmös parkeringspolicy anger att parkeringsnormen för bostäder kan sänkas med upp till 30 % om man har bilpool. I Västra hamnen i Malmö garanteras bilpoolsmedlemskap de första fem åren. Malmö jämställer parkeringsplats med busshållplats; det ska vara lika nära från bussen till jobbet eller affären som det är om man tar bilen.

Med parkeringsledningssystem minskas trafikmängden och miljöpåverkan avsevärt, och kommunen får bättre kontroll på parkeringssituationen. Västerås har elektroniska displayer som upplyser bilisten om var det finns lediga parkeringsplatser, baserat på att man räknar antalet in- och utpasserande bilar i parkeringsanläggningarna.

Göteborgs parkeringspolicy ”skall uppmuntra göteborgarna att välja kollektivtrafik, bilpool och miljöfordon.” Policyn slår fast att det i huvudsak inte behövs fler bilparkeringar, trots att staden växer, däremot fler attraktiva cykelparkeringar. Dessutom slås fast att parkerade bilar ofta förfular staden och gör den mindre trevlig att vistas i.

*Läs mer om parkering i kapitlet om allmänhetens resor (se sidan 74).*

## Trängselavgifter

En ofta förbisedd följd av bilismen är trängsel och barriäreffekter. Trängselavgifter är ett effektivt sätt att öka framkomligheten för dem som måste ta bilen, minska trafikens klimat- och miljöpåverkan och frigöra kapital för kollektivtrafiken. Det råder bred enighet i riksdagen om att kommuner ska få införa trängselavgifter utan riksdagens godkännande. Då blir också avgiften just en avgift, inte en skatt, och kommunen kan själv bestämma hur medlen hanteras.

Göteborg får trängselavgifter år 2013. Avgifterna kommer delvis att användas för att finansiera nya tåg, fler pendlingsparkeringar, en tredubbling av antalet



busskörfält på bekostnad av utrymmet för bilar, och andra satsningar på kollektivt resande. Trängselavgifter diskuteras också för Malmö.

När avgifterna beslutas lokalt blir det också möjligt att lokalt besluta om undantag. Om miljöbilsdefinitionen skärps kan det vara rimligt att miljöbilar till en början undantas från trängselavgifterna, för att påskynda omställningen. I Stockholm är miljöbilar som registrerats före 1 januari 2009 undantagna från trängselavgiften, men inte nyare fordon, vilket är märkligt eftersom nyare miljöbilar har lägre miljöpåverkan än äldre.

## Vägar

Infrastrukturplanering är ett omfattande ämne som endast tangeras i denna bok. Samlad forskning visar att fler vägar genererar mer trafik, och flera negativa effekter av ökad trafik kvarstår även om vi i framtiden enbart skulle ha utsläppsfria fordon. Trängsel, olyckor och barriäreffekter påverkas inte av bilens drivmedel.

Fyrstegsprincipen bör följas vid infrastrukturplanering, t.ex. när översiktsplanen ska revideras eller nya, större detaljplaner tas fram:

1. Påverka behovet av transporter, t.ex. genom transportsnål bebyggelse.
2. Effektivisera användandet av befintligt vägnät, t.ex. genom samåkning och kollektivtrafik.
3. Genomför begränsad ombyggnad, t.ex. genom att anlägga refuger och bussfiler.
4. Investera endast i sista hand i nya vägar.

Lunds tekniska förvaltning och stadsbyggnadskontor har tagit fram ”Handbok i bilsnål samhällsplanering”. Här ges bland annat förslag på hur man kan arbeta med mobility management, bygglovsprövning och planindikatorer.

### GRÖNA BILISTER

## Gröna Bilister rekommenderar

### Bra

**FÖLJ FYRSTEGSPRINCIPEN** vid infrastrukturplanering.

**NYETABLERINGAR SKA NÅS MED KOLLEKTIVTRAFIK.** Säkerställ att all nyetablering av skolor, vård, handel och annan service kan nås med kollektivtrafik.

### Lysande

**SÄNK FARTEN.** Inför 30 km/h som bas-hastighet i innerstaden, det räddar liv och minskar klimatpåverkan.

**FRYS UTBYGGNADEN AV EXTERNA KÖPCENTRA,** och satsa extra på kollektivtrafik och cykelbanor till de centra som redan finns.

# Följ upp...





## Varför bry sig?

Det som mäts blir av, det som belönas upprepas. Utifrån detta mantra bör kommunerna löpande kartlägga hur arbetet går med nyckeltal som kommunrevisionen följer upp.

## Dagsläget

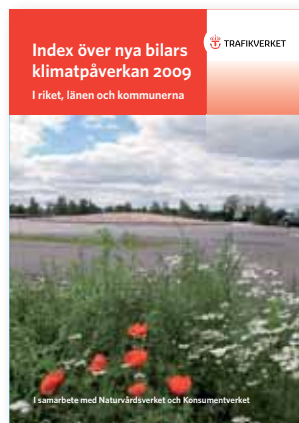
Kommunernas uppföljning sker ofta i en årlig miljöredovisning (Lidköping), vid kommunrevision (Lund), eller inom miljöledningssystemet – som i Trollhättan där varje förvaltning årligen får uppföljning genom statistik från ekonomikontoret. Statistiken avser hur många mil de reser och hur resorna är fördelade på tåg, flyg, hyra, biogasfordon, egen bil i tjänsten, etanol, bensin, diesel och biogas. Staden beräknar enligt en schablon som de använt ett antal år, så att de kan jämföra över tid.

Upplands Väsby och Östersund är först att ISO 14 001-certifiera hela verksamheten, vilket systematiserar uppföljningen. I Nacka ansvarar Beredningen för hållbar utveckling för att resepolicyen tillämpas och följs upp. Lunds strategi för transporter har följts upp av internrevisionen fyra år i rad, kompletterat med en miljöenkät till kommunkontorets anställda. Lund har också i sin årliga miljöredovisning använt sig av Gröna Bilisters kommungranskning, som ett mått på hur arbetet utvecklas.

Det är viktigt att bilanvändningen minskar, både ur miljösynpunkt och för kommunens ekonomi. Nackas bilpolicy har minskat antalet körda mil i tjänsten med över 30 % under åren 2006-2009, och koldioxidutsläppen med hela 56 %. Landstinget Västernorrland har minskat sina tjänsteresor med bil 16 % mellan åren 2008 och 2009, till år 2010 med 25 %. Endast hälften av kommunerna kan svara på hur mycket drivmedel de förbrukar, fördelat per bränsleslag. Trots att nya bilars snittförbrukning sjunkit de senaste åren, kan bara 11 kommuner visa upp successivt minskad energiförbrukning vid kommunala bilresor under åren 2007-2009, däribland Falkenberg, Kungälv och Motala.

För att effektivt kunna ställa om till hållbar bilism är det viktigt att känna till utgångsläget, med återkommande och detaljerade resvaneundersökningar. Kungälv genomför sådana med fokus på de anställda, medan Huddinge årligen beräknar koldioxidutsläpp från kommunens resor.

Bilindex lokala statistik över andelen miljöbilar, snittutsläpp från fordonsparken och nybilsförsäljningen är en bra källa för att följa upp allmänhetens omställning.



## Vad bör redovisas?

Några relevanta nyckeltal för arbetet med hållbar trafik som med fördel redovisas årligen är:

- Antal personbilsregistrerade fordon
- Andelen av dessa fordon som är miljöbilar, fördelat per fordonstyp (elbilar, etanolbilar, gasbilar, osv.)
- Antal nyregistrerade fordon, med andel miljöbilar fördelat per fordonstyp
- Den sammanlagda mängden bränsle som tankas, fördelat per bränsleslag
- Årlig körsträcka, fördelat per fordonstyp
- Andelen förnybara drivmedel som tankas (i fordon avsedda för dessa)

Detta bör redovisas separat för kommunens egen verksamhet (inklusive de kommunala bolagen), för samhällsbetalda resor och i möjligaste mån för alla kommunens invånare. Med denna information som underlag kan andra intressanta nyckeltal beräknas, t.ex.

- Mängden energi som personbilarna förbrukar
- Bilarnas energieffektivitet (energiåtgång dividerat med körsträcka)
- Koldioxidutsläpp, fördelat på fossila och förnybara

Energiförbrukningen beräknas utifrån respektive bränsles energiinnehåll: bensin 8,7 kWh/l, diesel 9,8 kWh/l, etanol E85 6,5 kWh/l, biogas 9,7 kWh/Nm<sup>3</sup>, naturgas 11,2 kWh/Nm<sup>3</sup>.

För fossila koldioxidutsläpp i ett livscykelperspektiv gäller enligt Bilindex (hösten 2010): bensin 2,66 kg/l, diesel 2,98 kg/l, etanol E85 0,96 kg/l, biogas 0,59 kg/Nm<sup>3</sup> och naturgas 2,58 kg/Nm<sup>3</sup>.

För kommunens egen verksamhet är det också en god idé att redovisa följande information, t.ex. som ett led i uppföljningen av resepolicyen.

- Nyttjandegraden av tjänstebilarna (som interna bilpooler bör bidra till att öka)
- Användningen av poolbilar
- Användningen av egen bil i tjänsten
- Användningen av hyrbilar och taxi
- Användningen av tjänstecyklar
- Andelen ärenden i tjänsten som sköts till fots
- Antalet virtuella möten, t.ex. videokonferenser
- Hur resor till och från jobbet sker
- Andelen distansarbete

Vissa av dessa uppgifter samlas bäst in genom resvaneundersökningar bland de anställda. För kommunen i stort är följande information intressant:

- Andelen kollektivtrafikresor
- Andelen cykelresor

## Gröna Bilister rekommenderar

### Bra

**REDOVISA ÅRLIGEN GRÖNA NYCKELTAL**, som beskriver kommunens verksamhet (inklusive bolagen). Använd t.ex. de nyckeltal som listas ovan.

**INKLUDERA ALLMÄNHETENS TRANSPORTER** Följ upp medborgarnas resor på motsvarande sätt.

**FÖLJ UPP TANKNINGSBETEENDET** De kommunala bilar som kan köras på bio-bränsle ska göra det.

**ANSVARIG TJÄNSTEMAN** Utse en fordonsansvarig som håller koll på den kommunala bilflottan (inklusive bolagen) och ansvarar för att samla in nödvändig statistik för att beräkna de gröna nyckeltalen.

**INFÖR MILJÖLEDNINGSSYSTEM** som ett sätt att strukturera uppföljningen.

### Lysande

**GRÖNA NYCKELTAL PÅ WEBBEN.** Publicera alla nyckeltal på kommunens hemsida, med jämförelse över tid. Ange också i vilken grad eventuella kommunala miljömål har uppfyllts.

**MILJÖCERTIFIERING** ISO-certifiera hela verksamheten.

**EXTERN UTVÄRDERING** Använd intresseorganisationers bedömning som en del av revisionen.



...och fira!

## Varför bry sig?

Det som mäts, sker. Det som belönas, upprepas. Att fira framgångar motiverar personalen, stimulerar beslutsfattarna att ta nästa steg och ger möjlighet att sprida det goda exemplet till andra som borde ta efter.

## Dagsläget

Är det något kommunerna är dåliga på, så är det att fira framgångar. Men det finns också positiva exempel. Invigning av biogasmackar görs ofta ordentligt, t.ex. i Östersund där man också fick tanka gratis den första tiden. Samma sak gäller laddstolpar för elbilar, där kommunen ofta samordnar invigningen med t.ex. snabbmatskedjan eller storköpet där stolparna placeras.

När miljöbilar av en ny typ introduceras lokalt, firar kommunen ofta, t.ex. när Gävle skaffade sina första elbilar. Andra milstolpar värda att fira är när miljöbilsandelen når över en viss nivå, som när Göteborg firade att man nått 90 procent miljöbilar och högtidligt lämnade över "bil nr 90 %". En sexsidig folder där varje förvaltnings miljöbilsandel beskrevs togs samtidigt fram, vilket stimulerade till att ytterligare öka miljöbilsandelen.

Den kommun som klarar miljö kvalitetsnormer man tidigare inte nått eller som uppfyller sina klimatmål bör förstås också fira. Detta bör gälla också på förvaltningsnivå, där t.ex. besparingar man gjort på grund av att man kört sparsamt, använt ISA eller bytt ut bilresor mot cykel och gång bör komma hela personalen till godo, vilket uppmuntrar till nya och större besparingar längre fram.

GRÖNA BILISTER

## Gröna Bilister rekommenderar

### Bra

**EN TÄRTBIT I TAGET.** Inrätta successiva milstolpar för hållbarhetsarbetet och fira när de uppnås.

**VINSTDELA.** Använd en del av vinsten från kostnadsminskande miljö satsningar till detta frände.

### Lysande

**FIRA MEDBORGARNA.** Ställ till med allmän fest när kommuninvånarna når väsentliga milstolpar, t.ex. att de köper bilar som i snitt släpper ut mindre än 120 g CO<sub>2</sub>/km.

# Klimat- kompensation



FOTO: TRICORONA



## Varför bry sig?

Att kompensera för de utsläppens verksamhet ger upphov till är ett bra sätt att dels minska de globala utsläppen, dels sätta en tydlig prislapp på de egna utsläppen vilket ökar pressen att minska dem. Kompensationen bör ske efter att man tagit fram ett konkret program för att minska dem, t.ex. genom resepoliticyn, annars "köper man sig fri".

## Dagsläget

Energimyndigheten rekommenderar klimatkompensation medelst utsläppsminskande projekt i tredje världen, certifierade inom ramarna för Kyotoprotokollets Clean Development Mechanism (CDM) Exempel på CDM-projekt är biomassaedade kraftvärmeverk och småskalig vattenkraft som elektrifierar landsbygden i u-länder. Tredjepartsgranskningen under FN-tillsyn innebär att klimatnyttan är

beräknad och bevisad, så att kommuner kan beställa en bestämd utsläppsreduktion från ett visst projekt. Sundsvall klimatkompenserar sina resor på detta sätt.

Karlstad klimatkompenserar flyg- och bilresor, med en fast avgift som interndeberas respektive förvaltning av teknik- och fastighetsförvaltningen. Avgiften varierar beroende på vilket bränsle fordonet drivs på den årliga beräknade körsträckan. För egen bil i tjänsten debiteras 9 % av milersättningen. Förvaltningarna söker sedan projektmedel från det kommungemensamma kontot. Örebro har sedan år 2009 en intern klimatavgift på fossila drivmedel och flygresor.

Goteborgs förvaltningar och bolag avsätter 1,50 kr per kilo fossil koldioxid från bilresorna, den samhällsekonomiska värdering som SIKÄ (Statens institut för kommunikationsanalys) och Trafikverket gjort. Det blir ungefär tre kronor milen för en bensinbil, en dryg krona milen för etanolbilar och knappt femtio öre för gas- och elbilar. Förvaltningar och bolag bestämmer själva vilka klimatåtgärder de vill göra för pengarna, vilket för hela staden handlar om ungefär sju miljoner kronor om året. Medlen kan t.ex. gå till:

• Införande och utbildning av telefon- eller videokonferens  
• Utbildning i sparsam körning  
• Omklädningsrum med dusch på arbetsplatsen för cykling  
• Fler cykelparkeringar och cykelservice



Klimatnyttan med projekt som dessa är inte känd i förväg och kan vara svår att sätta om. Fonden riskerar också att urholka de ordinära anslagen för utsläppsminskande projekt.

Vissa kommuner hävdar att kommunallagen hindrar dem från att klimatkompensera utanför kommungränsen, eftersom merkostnaden inte kommer kommuninvånarna till godo. Men många kommuner köper Krav- och Rättvisemärkta produkter, som har ett högre pris än de konventionella, och där hela miljönyttan sker utanför kommungränsen. Samma sak gäller kommuner som köper ursprungsmärkt, "grön", el. En utredning av Helsingborgs stad kom också fram till att det går att argumentera för att klimatkompensation ligger inom den kommunala kompetensen. En rättslig prövning har ännu inte gjorts och vore välkommen.

GRÖNA BILISTER

## Gröna Bilister rekommenderar

### Bra

**KOMPENSERA NÅGOT.** Klimatkompensera åtminstone flygresor och särskilda evenemang som konferenser.

**KOMPENSERA RÄTT.** Klimatkompensera enligt Energimyndighetens riktlinjer, med CDM-projekt.

**SÄKERSTÄLL NYTTAN MED LOKAL KOMPENSATION.** Om kompensationen sker inom kommunen; verifiera klimatnyttan med de projekt som beviljas stöd – och låt allmänheten söka projektmedel.

### Lysande

**KOMPENSERA ALLT PÅ RÄTT SÄTT.** Kompensera alla resor som sker med kommunens fordon, enligt Energimyndighetens riktlinjer

**BEGÄR ATT ANDRA KOMPENSERAR.** Begär klimatkompensation vid upphandling av transporttjänster – det skyndar också på omställningen till hållbara transporter

**AKUTKOMPENSERA.** Kompensera för extraordinär klimatpåverkan kommunen orsakar, t.ex. om biogas tillfälligt ersätts med naturgas.





Utländska  
förebilder

## Varför bry sig?

Svenska kommuner är mycket duktiga på arbetet med hållbar bilism, kanske rentav världsbäst. Men det hindrar inte att det går att inspireras och lära av andra städer i andra delar av världen. Här har vi samlat ett par exempel som imponerar på oss, och som vi tror kan ha relevans för läsaren.

### **Bogotá:** Busståg, bilrestriktioner och bilfri söndag

Colombias huvudstad Bogotá ligger inklämd mellan bergen. Många av de största huvudlederna är slingriga som alpvägar. Över en miljon bilar har lett till en väldig trängsel, men de senaste tio åren har stadens ledning beslutat att ta tillbaka utrymmet från bilarna. På tio år har den sammanvägda luftkvaliteten förbättrats med uppemot 40 %, trafikdödligheten nästan halverats och mängden grönytor ökat kraftigt.

”Pico y placa” innebär att den sista siffran på registreringsskylten avgör om bilen får köra i staden eller inte. Varje dag är det fyra siffror som inte får köra, alltså 40 % av bilarna – privata som officiella. Den som ertappas med att köra sin bil trots att den har fel siffror för dagen, får höga böter och bilen får körförbud

För att underlätta att låta bilen stå, kompletteras det gamla och osäkra bussystemet med TransMilenio, världens näst första Buss Rapid Transport-system (BRT), efter världsberömda Curitiba i Brasilien. Över 800 000 människor använder systemet varje dag, med cirka 320 km sträckning, vilket gör TransMilenio till världens största BRT både vad gäller antalet passagerare och systemets storlek.

Moderna Volvobussar går på helt avskilda, dubbelfiliga vägar och stannar på särskilda stationer där inga andra bussar stannar. De större stationerna påminner om svenska pendeltågsstationer, och mindre matarbussar förbinder dem med områden av Bogotá dit TransMilenio ännu inte når. Alla stationer är handikappanpassade. År 2011 introduceras längre bussar som kan ta upp till 270 passagerare, och gasbussar för att minska luftföroreningarna. År 2016 ska systemet vara fullt utbyggt. Med 388 km sträckning täcker det då 80 % av alla kollektivtrafikresor, som i sin tur har ökat kraftigt eftersom TransMilenio till skillnad från vanliga bussar lyckas locka över bilister. Hela systemet kostade en bråkdel av motsvarande tunnelbanesträckning, som Bogotá länge planerat men inte lyckats förverkliga.

Varje söndag stängs 120 km väg av för all biltrafik, och vägarna intas av cyklister, skateboard-åkare och fotgängare. Bogotá har vad som kallas världens längsta gång-

och cykelväg, 17 km långa Avenida Porvenir, och en studie visar att den ekonomiska aktiviteten intill cykelvägarna är sju gånger högre än intill bilvägarna<sup>8</sup>. Bogotá har också världsrekordet i Bilfri Dag, som täcker hela stadens 28 153 hektar. I en lokal folkomröstning år 2000 röstade 63 % av de röstande i staden för att göra den bilfria dagen permanent.

### **Köpenhamn:** Begränsad biltrafik

Under åren 2005-2025 förväntas transporterens andel av Köpenhamns samlade klimatpåverkan öka från 21 till 30 %. Därför innehåller stadens klimatplan en lång rad satsningar på trafiken, med målet att transporterens utsläpp ska minska med 50 000 ton under åren 2005-2015. Ett huvudområde är att begränsa biltrafiken, då ”alla erfarenheter visar att det inte räcker att förbättra cykel- och kollektivtrafiken.”

Trängselavgifter är det mest kostnadseffektiva sättet att nå målet, och kan i sig minska koldioxidutsläppen med 73 000 ton per år. Tillsammans med 15 kranskommuner har Köpenhamn tagit fram en modell för hur avgifterna kan utformas, med 25 % minskat transportarbete innanför zonen och 15 % i hela kommunen. Systemet ger en nettointäkt på 1,5 miljarder danska kronor per år. Dessutom bidrar avgifterna till en rad andra miljömål och underlättar andra klimatsatsningar såsom ökad cykling.



FOTO: KÖPENHAVN KOMMUNE

8 Reclaiming public space, The economic, environmental, and social impacts of Bogotá's transformation; www.walk21.com



Tanken är att kombinera trängselavgifterna med en miljözon för personbilar. I zonen får endast bilar som uppfyller utsläppskraven enligt Euro 5 köra. Därtill ska den inre stadskärnan, ”medeltidsstaden”, bli bilfri, med minskade koldioxidutsläpp på 19 000 ton per år. Därutöver ska vägar göras smalare, med mindre plats till bilarna; ”det mesta av trafiken flyttas, men en del försvinner”.

Idag är 150 parkeringsplatser reserverade för licensierade bilpoolsbilar (”delebiler”), som också parkerar gratis överallt. Antalet ska utökas, vilket ska minska koldioxidutsläppen med 1 500 ton per år från år 2015. Ökad samåkning ska spara 2 500 ton koldioxid per år, t.ex. genom att reservera filer på större vägar för bilar med minst fyra personer i, och med samåkningsbokning via mobilen.

## Oslo: Bompeng och piggegebyr

Sen första november 2004 har Oslo piggegebyr, vilket innebär att den som använder dubbdäck måste betala extra för att köra in i staden. Syftet är att förbättra luftkvaliteten i Oslo.

I mitten av februari varje år räknas andelen dubbdäcksfria bilar.

Det går att köpa ”oblater” för ett dygn, en månad eller en säsong. De som gäller ett dygn kan också köpas på internet, med sms eller genom telefonsamtal. Avgiften är 30 norska kronor per dygn, 400 kr per månad och 1 200 kr per säsong. För tunga fordon är avgiften dubbel. Också utländska fordon betalar avgift för att köra in i Oslo med dubbdäck. Avgifterna går till vinterväghållning.

Polisen och Statens Vegvesen granskar om bilar med dubbdäck har betalat avgiften, genom att kolla om bilen har märket för betald avgift eller om en inbetalning är registrerad. Den som inte betalat får böter på 750 norska kronor<sup>9</sup>.

## Paris: Elbilspool för folket

Paris borgmästare Bertrand Delanoë lanserade hösten 2010 Autolib, med 3 000 elbilar och över 700 laddstationer utspridda i staden. Man prenumererar på tjänsten ungefär som på en tidning. Parisborna är redan vana vid systemet, som sedan ett par år finns för lånecyklar, Vélib.

Prenumeranterna betalar 15 Euro i månadsavgift och 5 Euro för varje halvtimme som de använder elbilen. Systemet är alltså tänkt för riktigt korta körningar, t.ex. när man tar tunnelbanan till affären men behöver en bil för att köra hem vad man handlat. Det är möjligt att hämta och lämna bilen på olika ställen. Kanske den främ-



<sup>9</sup> Se vidare [www.piggav.no](http://www.piggav.no)

sta fördelen är att användarna garanteras parkeringsplats, vilket inte är självklart i Paris.

Autolib testas från juni 2011, och ska vara i drift hösten 2011. Paris räknar med att systemet ska befria staden från tiotusentals vanliga bilar, och därmed minska trängseln och luftföroreningarna.

## Singapore: Självklara trängselavgifter

Singapore reglerar bilismen hårt. Trängselavgifterna är den mest kända åtgärden. Den infördes redan år 1975 och är sedan länge en självklar del av vardagen. Avgiften

varierar med tiden på dygnet. I snitt kostar en passage ungefär 10 kronor, taxi betalar mindre medan lastbilar betalar mer. Man betalar varje gång man passerar gränsen till den avgiftsbelagda zonen, och en resa genom staden innebär för det mesta flera passager. Alla bilar måste ha en transponder i vindrutan, med ett förladdat betalkort. Extrakostnaderna är dryga för den som passerar utan giltigt kort. Också utländska bilar från t.ex. Malaysia eller Indonesien måste skaffa transponder.

Målet med avgifterna är egentligen inte att minska trafikens miljöpåverkan, utan att hålla snitthastigheten uppe på 20-30 km/h i innerstaden och 45 km/h på större vägar, vilket är skyhögt över motsvarande siffror för huvudstäderna Bangkok och Jakarta i grannländerna.

– Man betalar när man kör. Vem kan ha något emot det? undrar Erica från stadsförvaltningen. Alla vi pratar med säger samma sak, inte ens motororganisationerna protesterar mot avgifterna.

Bensinpriset är nästan lika högt som i Sverige, vilket kräver särskild kontroll eftersom det annars vore mycket lätt att åka över gränsen till Malaysia och tanka för en femma litern. Därför får ingen bil lämna landet om tanken inte är minst trekvartsfull, med dryga böter för den som försöker.

Singapores Land Transport Authority har som mål att Singapores fordonspark inte ska växa, vilket de reglerar med de tillstånd varje bil måste ha. De auktioneras ut två gånger per månad och kostar ungefär 150 000 kronor per bil. Detta är ett viktigt skäl till att inte ens var tredje hushåll har bil – en av de lägsta andelarna bland



FOTO: MATTIAS GOLDMANN

länder med så höga inkomster som Singapore. I Singapore med fem miljoner invånare säljs ungefär 60 000 bilar per år, medan det i Sverige med nio miljoner invånare säljs cirka 300 000 bilar.

## Ulm: Dela bil

Daimlers projekt Car2gether startade i den tyska universitetsstaden Ulm. Via internet eller mobiltelefonen kan man anmäla ledig plats i sin bil, eller söka plats i annans bil. För att skydda resenären måste den som erbjuder plats i sin bil registrera sig själv och sin bil, med telefonnummer och foto. Projektet utvidgas nu till Aachen. ”Många användare från alla åldersgrupper testar systemet”, säger projektledaren Michael Kuhn. Försöket är öppet för alla.

Ulm var, tillsammans med Austin, Texas, också första staden att testa Daimlers projekt Car2go, med korttidshyra av minibilen Smart. Mellan mars och oktober 2010 genomförde 20 000 användare 350 000 resor med de 200 bilarna. Resorna var i snitt knappt 12 km, och 90 % av resorna slutade på ett annat ställe än där de började, vilket visar på flexibiliteten i systemet. Projektet utvidgas nu till Hamburg, och de dieseldrivna Smart-bilarna ersätts med el-Smart med solcellsdriven laddning på biltaket.



## Zermatt: Bara elbilar

Den schweiziska alpstaden Zermatt tillåter enbart utsläppsfria bilar och hästvagnar. Turister som kommer med bil får parkera i Täsch, 5 km därifrån, och sedan ta tåget. Boende som behöver använda bil med förbränningsmotor måste ansöka hos polisen och kan därefter få parkera i stadens utkant, men inte köra genom centrum. Brandbilar, ambulanser och vissa andra fordon är undantagna, men polisen kör elbil. Hotellen har eldrivna transporter från järnvägsstationen och taxistationen utanför staden, och elbussar trafikerar de största hotellen och skidliftarna.

## Sammanfattning: Vad gör en bra kommun?

Gröna Bilister har gjort närmare 200 fördjupade kommungranskningar och har aktuell information från 154 kommuner kring alla de frågor som denna handbok täcker. Vi har korskört materialet för att finna förklaringar till vad som avgör om en kommun är framstående när det gäller grön bilism. Det lättaste är att sålla bort faktorer som inte avgör:

**PARTIPOLITIK AVGÖR INTE.** Ledande kommuner i omställningsarbetet som Göteborg, Kristianstad, Stockholm, Växjö och Östersund styrs av olika partipolitiska konstellationer, och flera av dem har haft maktskifte utan att arbetet för hållbar bilism i grunden påverkats. Också i bottenkommuner som Gällivare och Vellinge finns helt olika politiska konstellationer. Ingen politisk färg försvårar arbetet för hållbar bilism, ingen färg är en garant för att det blir av.

**ALLMÄNNA LÖFTEN DUGER INTE.** Flera av dem som kallar sig för ekokommun hamnar i bottenskrapet i våra granskningar, samma sak med klimatutmanarkommuner och medlemmar i BioFuel Region. Omställningsarbetet utgår inte ifrån stolta deklARATIONER utan praktiskt arbete.

**STORLEKEN SPELAR INGEN ROLL.** Politiker i flera mindre kommuner menar att våra granskningar gynnar stora kommuner. Men bland de duktigaste finns relativt små kommuner som Lilla Edet och Hultsfred, medan relativt stora Borlänge och Trelleborg gör dåligt ifrån sig. Andra säger att bara rikemanskommuner har råd med de satsningar vi efterlyser, men på miljöbilsområdet har kriskommunen Trollhättan ett och annat att lära Stockholms rika kranskommuner och välbeställda kommuner i Sydskåne.

Det som kännetecknar en ledande miljöbilskommun är istället:

**FÖRST PÅ PLAN.** Entusiaster och tidiga försök har varit avgörande, även om allt vi gjorde i början kanske inte var så bra, säger Anders Roth, miljöchef på trafikkontoret i Göteborg, utnämnd av Gröna Bilister till Årets Miljöbilskommun redan år 2004. Elbilarna vi skaffade i början på nittio-talet var inte lysande, men de satte igång förändringen.

**MÄTBARHET.** Konkreta dokument har stor betydelse, till skillnad från högtidliga utfästelser. Alla topprankade kommuner hos Gröna Bilister har konkreta klimatmål, mål för andelen miljöbilar och andelen resor med kollektivtrafik och cykel. De är dessutom duktiga på att mäta, följa upp och belöna. De svagaste kommunerna må ha systemvillkor och andra högtidsdokument, men saknar konkreta och mätbara mål.



**MEDFINANSIERING.** Duktiga kommuner är också duktiga på att söka pengar och samverkanspartners för det de gör. Medlen kommer från staten och EU men också andra håll, och samarbetspartners kan vara andra kommuner inom eller utanför landet eller fordonsindustrin, men också helt andra, mer nydanande allianser.

**MOD.** Göteborg införde tidigt parkeringsförmåner för miljöbilar, medan jurister i andra kommuner hävdade att det är olagligt. Östersund har köpt in bilar som inte ens finns på marknaden. De bästa kommunerna vågar också utmana rikspolitiken och slå fast vad som behövs för att de ska kunna leverera den hållbara bilism som riksdagen och regeringen önskar.

**RIS OCH ROS.** Att bli granskad, få beröm, kritik och konkreta förslag att arbeta vidare med bedöms som viktigt. Många kommuner har marknadsfört sig själva som miljöbilsföredömen efter att ha fått höga betyg i Gröna Bilisters kommungranskningar, vilket i sig ger arbetet ökad tyngd. Men också de som inte fått lika smickrande omdömen vittnar om att granskningen satt fart på arbetet. Det här ger oss den spark i andan som vi behöver, mejlar en tjänsteman. I en annan kommun tillsattes arbetsgrupper utifrån Gröna Bilisters rekommendationer. I en tredje kommun finns våra föga smickrande omdömen med i miljöredovisningen första året, och är åtgärdade nästa.

**ELDSJÄLARNAS FÄLLER AVGÖRANDET.** Störst är enigheten ändå kring eldsjälarnas betydelse. Växjö dåvarande miljöchef Malte Sandberg byggde redan i mitten av nittio-talet om en av kommunens Volvobilar till etanoldrift och riskerade fängelse efter att Motormännen polisanmält honom för tilltaget. Det startade ett miljöbilsarbete som gjort Växjö till en av Sveriges ledande kommuner för hållbar bilism. I kommun efter kommun är bilden den samma; Anne, Anders, Bengt-Olof, Eva och många andra har inte fått den hyllning de förtjänar. Omställningen till hållbar bilism är omöjlig utan dem.

Allt sammantaget ger det en optimistisk bild. Kommuner som vill avancera i miljöbilsarbetet behöver bara en drivande eldsjäl, en jurist med skinn på näsan, konkreta mål att arbeta för och gärna lite statliga medel. Ja, och så en närgående granskning. Den står vi gärna för.

## Läs mer

Det händer ständigt något nytt inom hållbara transporter och det är inte alltid lätt att hålla sig uppdaterad. Vi rekommenderar följande källor:

**BILINDEX.** Nybilars klimatpåverkan, med nationell, regional och lokal statistik. Utges två gånger per år. Framtaget av Naturvårdsverket, Trafikverket och Konsumentverket gemensamt.

**NYHETSBRIV.** Miljöaktuellt dagliga och Gröna Bilisters månatliga nyhetsbrev, liksom de dagliga nyhetsbrev från Auto, Motor & Sport, Teknikens Värld och Vi Bilägare alla med mycket miljöinformation.

**GRÖNA BILISTERS WEBBPLATS** ([www.gronabilister.se](http://www.gronabilister.se)), med Miljöbästa Bil, miljöbilsbästa kommun, klimatkompensationsverktyg och mycket mer.

**MILJÖFORDON.SE**, med information om tankställen, bilmodeller etc.

**WEBBPLATSER OM OLIKA FORDONSTYPER.** [gasbilen.se](http://gasbilen.se) om gasfordon, [baff.info](http://baff.info) om etanolbilar, [elbilsverige.se](http://elbilsverige.se) om elbilar.

## Tack till...

Författarna vill särskilt tacka Anders Roth, Anne Sörensson, Annie Stålberg, Eva Sunnerstedt, Gunnar Hadders, Jakob Lagercrantz, Martin Prieto Beaulieu, Mats-Ola Larsson, Ninnie Gustafsson, Peter Smeds och Tove Zetterström Goldmann för deras ovärderliga hjälp med att få handboken korrekt, begriplig och användbar.

Stort tack till Andreas Carlgren för förord och uppmuntran samt ett särskilt tack till Trafikverket som finansierat handboken.

# Index

Aachen	100	Buskort	34
Ale	50	Busskörfält	84
Alkolås	22, 24, 26, 44	Bygglovsprövning	84
Alvesta	40, 41, 49	Bältespåminnare	24, 26, 44
Ambulans	23, 100	CDM-projekt	2, 92-93
Anbud	32, 62, 63, 66, 68	Cellulosa	51
Anropsstyrd trafik	60, 61, 63, 66	Cykel	14, 32, 34-36, 38, 41, 44-46, 70-72, 76, 78-80, 82-84, 87, 92, 96-97, 101
Antisladdsystem	22, 24, 26, 44	Cykelgarage	36
Arbetsmaskin	64	Cykelhjälms	41, 46, 78
Arbetsvillkor	55	Cykelkarta	76
Austin	100	Cykelparkering	36, 46, 78-80, 83, 92
Avfall Sverige	50	Cykelservice	44, 92
Avloppsslam	51, 56, 58	Cykelväg	76, 78, 97
Avtalstid, se kontraktstid		Dals-Ed	70
Bangkok	99	Damcykel	41
Batterier	25, 55	Delfinansiering (av miljöbilar)	24, 72
Bengtstors	21	Deponigas	49, 58
Bensin	18, 25-27, 36-37, 48-50, 53, 55-56, 58, 65, 87	Detaljplan	84
Bevakningstjänst	60	Diesel	50, 53, 56, 58, 86-87
Bibliotekstransporter	64, 66	Distansarbete	12, 19, 42-43, 46, 87
Bilberoende	75	DME	55
Bilfría dagen	74, 96-97	Dorotea	70
Bilhandel	18, 73	Drivmedel	47-58
Bilindex	25, 57, 58, 70, 86, 87, 103	Dual fuel	24, 53
Bilpool	34-35, 37-41, 43-44, 70-71, 73, 76-77, 79, 83, 87, 98	Dubbdäck	30, 45, 82, 98
Bilpoolsmedlemskap	40, 70, 77, 79, 83	Dubbdäcksförbud	82
Bilpoolsparkering	79	Dubbfria däck	30, 76
Bilrestriktioner	96-97	Dusch	36, 46, 92
BilSweden	70	Däck	23, 30, 32, 45, 65, 76, 82, 98
Biltvätt	71	Däcktrycksmätare, se lufttrycksmätare	
Biobränsle, se förnybara drivmedel		E85, se etanol	
Biodiesel	48-50	Ecodriving, se sparsam körning	
BioFuel Region	101	EcoPar	50
Biogas	14, 20, 23, 25-27, 37, 41, 45, 48-53, 55-58, 60-62, 72, 74, 78-79, 86-87, 90, 93	Efterhandskonvertering	20, 27
Biogasproduktion	50-51, 53, 56-57	EG-domstolen	68
Biologisk mångfald	55	Egen bil i tjänsten	37, 39-40, 45-46, 86-87, 92
BioPar	50	Ekokommun	101
Blekinge län	35	Ekonomiskt styrmedel	60-62, 66
Boden	51	Elbil	12, 18, 21-22, 25-26, 41, 46, 48-49, 54-55, 57, 66, 72-73, 76, 79, 87, 90, 92, 98, 100-101, 103
Boendeparkering	75	Elbilsstrategi	21, 66
Bogotá	96-97	Elbilsupphandling	21, 72-73
Bokningssystem	34, 37-38, 41-44, 46, 70, 98	Elycykel	19, 24, 41, 45-46
Bolag, se kommunala bolag		Elektronisk körjournal	43
Bonus	62, 65, 66-68	Energieffektivitet	10, 12, 14, 63, 87, 110
Borgholm	54, 70	Energiförbrukning	26-27, 86-87
Borlänge	64, 101	Energimyndigheten	21, 92-93
Borås	15, 31, 35, 37, 41, 63	Entreprenör	56, 60-64, 66-68
Bostadsbolag	21, 70, 79	Eskilstuna	74, 80, 111
Botkyrka	38	Etanolbil	20, 27, 37, 48, 50, 76, 87, 92, 103
Brandbil	100	Etanolimport	51, 55
Bromölla	70	Etanolproduktion	51
Bränsle, se drivmedel		EU	10, 14, 20, 25, 30, 32, 42, 68, 102
Bränsleförbrukning	10, 31, 32, 39, 61, 63, 68	Euro NCAP	22, 24, 26-27
Buller	25-26, 30, 68	Euroklass	60, 62
Burlöv	18, 20, 70	Extern utvärdering	88
Buss	26, 34-35, 42, 44, 51-53, 56, 61, 68, 73-74, 78, 80, 83-84, 96, 100	Externa köpcentra	54, 75, 82, 84

Falkenberg	49, 75, 86	Hemtjänst	20, 37, 44, 64
Falköping	49, 72	Hjo	51
Falun	39	Huddinge	49, 62-63, 86
FAME	48, 50	Hudiksvall	41
Filipstad	40, 50	Hultsfred	35, 41-42, 101
Fira	89-90	Hushållsavfall, se matavfall	
Fiskolja	50	Hybridbil	18, 20-21, 25-27, 62, 72-73, 110
Fjärrvärme	55	Hyrbil	26, 38, 64-65, 70, 87
flexibel arbetstid	46	Håbo	20, 30, 35
Flyg	46, 54, 65, 86, 92-93	Häll Sverige Rent	77
Flytande biogas	52-53	Hållbarhetskrav	48, 55-57
Flyttransport	64	Hälsa	14, 30-31, 48, 71, 80
FN	10, 14, 92	Hässleholm	27, 51
Fordonsgas	18, 37, 49, 51-53	Högsby	20
Fossila drivmedel	14, 25-27, 33, 36, 48-50, 55, 57-58, 60-61, 66, 78, 92	Höör	40
Fotgängarskydd	22, 26	Incitament	35, 38, 62
Fri parkering	74-75	Indonesien	99
Fria mil	64	Infartsparkering	75, 77, 79
Frityrolja	48	Infrastruktur	49, 62, 81-84
Fyrstegsprincipen	84	Infrastrukturplanering	82, 84
Färd dator	30-32	Inte Bil en under Milen	80
Färdtjänst	60-64, 66	Intern bilpool, se tjänstebilspool	
Företag	18, 21, 48, 51, 53-55, 63, 68, 70, 72-73, 75, 79	Internpost	64, 66
Förgasning	52, 55	ISA	22, 31-32, 39, 44, 63, 68, 90
Förmånscykel	34, 45-46, 80	ISO 14 001	63, 86
Förmånsvärde	3, 75	Jakarta	99
Förnybara drivmedel	14, 20, 23, 25-27, 37, 46, 48-49, 55, 58, 60-62, 66-67, 87-88, 110	Jokkmokk	42
Förurning	48	Jönköping	15, 39, 50, 82
Gasbil	10, 18, 20-21, 24-26, 36-37, 53-54, 56-57, 63-64, 72, 76, 79, 87, 103, 110	Jönköpings län	37, 54
Gasbuss	96	Kalmar	15, 37, 39
Gascheck	54, 72	Kalmar län	34
Gasmack	49, 52-53, 57, 61, 65, 90	Kalorier	76
Gemensam upphandling	53, 65, 67, 72	Kammarrätt	72
Gotland	49-50, 54, 61	Kampanjer	71-73, 78, 80
GPS	30-32	Karlshamn	27, 51
Gratis parkering, se fri parkering		Karlstad	40, 50, 75-76, 92
Green Highway	53-54, 73	Kil	50
Gråstorp	20	Kinda	39
Grön el	49, 53, 55, 93	Klimatavgift	92
Grön gas	53	Klimatkompensation	26, 90-93, 103
Gröna Bilister	12-13, 15-16, 60, 73, 76, 80, 86, 101-103, 108-112	Klimatmål	10, 14, 90, 97, 101
Gröna nyckeltal, se nyckeltal		Klimatnytt, se klimatpåverkan	
Gällivare	18, 101	Klimatpåverkan	25, 27, 30, 36, 39, 48, 50-52, 55-58, 70, 74, 76, 82-84, 86, 93, 97, 103
Gävle	21, 36-37, 40, 49, 66, 71, 73, 76, 90	KLIMP	72
Gävleborgs län	61, 63, 66	Knivsta	19
Göteborg	15, 19-22, 24, 27, 31, 35-36, 39-40, 42, 45, 51-54, 56, 60, 62, 64, 70, 73-74, 76-77, 82-83, 90, 92, 101-102	Kolbaserad diesel	56
Götene	53	Koldioxidutsläpp	10, 14, 20, 25-27, 50, 57-58, 66-68, 76, 79, 86-87, 97-98
Hagby	53	Kollektivtrafik	34-36, 41-42, 46, 65, 70, 73-79, 82-84, 87, 96-97, 101
Hallstahammar	39	Kollektivtrafikkort	34, 40-42, 46, 79
Halmstad	49, 64	Kommentus	65, 72
Halogener	23	Kommunal bilpool, se tjänstebilspool	
Hamburg	100	Kommunala bolag	18-19, 20, 24, 30, 40, 51, 53, 87-88
Handikappanpassning	78, 96	Kommunallagen	76, 92
HA-olja	30	Kommungranskning	12, 16, 86, 101-102, 111
Hastighetsgräns	31-32, 82-84	Kommunranking	12, 15, 16, 111
Hedemora	19	Kommunrevision	43, 86, 88
Helsingborg	15, 51, 73-74, 93	Konsumentverket	13, 58, 103
Helsingfors	68	Kontraktstid	61, 63, 67
		Kraftvärmeverk	92
		Kravmärkning	93

Kretslopp	77	Miljöledning	19, 63, 65, 67, 86, 88	Rötning	14, 50, 52, 56, 58	Transponder	99
Kristianstad	15, 20, 51, 62, 76, 101	Miljömärkning	30, 32, 49, 55, 68, 71	Samordnad leverans	61, 64	Transportarbete	61, 68, 97
Krokomb	54, 62	Miljöpolicy	60, 63, 67, 68	Samåkning	34-35, 39-40, 46, 65, 77, 79, 84, 98	Transportfordon	12, 20-21, 24-27, 61, 67
Kronobergs län	35	Miljöpriser	74	Samåkningsparkering	77, 79	Transportstyrelsen	26, 71
Kumla	55, 60	Miljöredovisning	65, 86, 102	Sigtuna	20	Transporttjänster	59-68
Kungsbacka	75	Miljörevision, se kommunrevision		SjKA	92	Tredjepartsgranskning	92
Kungälv	86	Miljöstyrelsen	19, 25-27, 32, 55-56, 68	Simrishamn	51	Trelleborg	31, 50, 101
Kväveoxid	10, 26-27, 48, 68	Miljözon	98	Singapore	99-100	Trollhättan	15, 20, 27, 38, 41, 43, 49, 56, 60, 70, 86, 101
Kyotoprotokollet	14, 92	Minibuss	12, 25, 27, 61, 63, 65, 67	Sjukgymnasters riksförbund	80	Trondheim	21, 53-54
Köpcentra, se externa köpcentra		Motala	19, 39, 86	Skullefteå	51, 53, 75	Trängselavgift	82-84, 97-99
Köpenhamn	97	Motormännen	102	SKL	72	Tungmetall	71, 77
Körsträcka	32, 38, 39-40, 42-43, 87, 92	Motorvärmare	31-32	Skolmat	64	Tunnelbana	98
Laddhybrid	18, 20-21, 25, 27, 72-73	Mynttömning	64, 66	Skolskjuts	60-64, 66	Tåg	35, 83, 86, 100
Laddstolpe	49, 54-55, 57, 79, 90, 98	Nacka	34-36, 38, 62, 63, 65, 86	Skrotbil	77, 79	Täby	53
Laholm	50	Naturgas	26, 48, 50, 51, 53, 60, 78, 87, 93	Skövde	75	Uddevalla	19, 31, 76
Landskrona	60, 73	Naturvårdsverket	13, 39, 58, 71, 103, 110	Slakteriavfall	49, 51	Ulm	100
LCC-kalkyl	23	Norrbottnens län	42	Smart resval	77	Ulricehamn	72
Lerum	15, 19, 62	Norrköping	15, 20, 35-37, 49, 51, 64, 66, 67, 82	Smedjebacken	64	Umeå	15, 27, 38-39, 61, 70-71, 73, 76
Lessebo	19, 40	Nyckeltal	86-88	Snabbbladdning	54, 57	Uppföljning	85-88
Lidköping	15, 53, 75, 86	Nyköping	15	Sociala villkor, se arbetsvillkor		Upphandlingskrav	19-27, 32, 55, 57, 60-68
Lilla Edet	15, 19, 37, 41, 42, 54, 56, 101	Nyttjandegrad (av tjänstebil)	37-38, 87	Solcell	100	Upphandlingsdirektiv	68
Lindesberg	61	Oblat	98	Solna	74	Upplands Väsby	61, 73, 86
Linköping	15, 23-24, 39, 51, 53, 54, 60, 62, 70, 77	Olofström	27, 51, 62, 77	Sorsele	70	Uppsala	15, 50, 61-62, 82-83
Livscykelanalys	56, 58, 86	Omlädningsrum	36, 92	Spannmålspris	58	Utrustning	29-32
Ljusnarsberg	18	Organiskt avfall, se matavfall		Sparsam körning	26, 32, 39, 46, 62-65, 67-68, 74, 90, 92	Valdemarsvik	39
Logistik	64, 66	Osby	35	Specialfordon	23, 25, 63, 67, 100	Vara	40
LOU	68	Oslo	98	Spillvärme	55	Varberg	49
Luftkvalitet	14, 82, 96, 98-99	Ovanåker	19, 37	Stadsbuss	73, 78	Varuleverans, se samordnad leverans	
Luftkvalitetsnorm	10, 14, 82, 90	Palmolja	48	Statens Vegvesen	98	Vattenkraft	92
Luftrycksmätare	30, 32	Paris	98-99	Stickprovskontroll	75-76	webbkonferens, se virtuellt möte	
Luleå	40	Parkeringsavgift	74-76, 79	Stockholm	15, 19-22, 24, 27, 31, 37, 39-40, 42, 50-51, 53, 56, 60, 62, 64, 66, 71-73, 75, 82, 84, 101	Webbportal	77, 79
Lund	20, 27, 35-36, 40-41, 43, 49, 51, 70, 77-78, 84, 86	Parkeringsbevakning	61	Stockholms län	23, 62, 66	Vellinge	101
Låginblandning	48, 50, 55	Parkeringsförmån, se miljöbilsparkering		Styrmedel, se ekonomiskt styrmedel		Vetlanda	39
Lånecykel	78	Parkeringsinkomst	75	Sundbyberg	38, 70, 75	Whiplashskydd, se pisksnärtskydd	
Låsningsfria bromsar	22	Parkeringsledningssystem	83	Sundsvall	15, 21, 23, 40, 49, 53-54, 62, 92	Videokonferens, se virtuellt möte	
Länsrätt	72, 76	Parkeringsnorm	83	Svanen-märkning, se miljömärkning		Viktning (av anbud)	20, 25, 60, 61-62
Länstrafikbolag	36, 61, 65-66, 78-79	Parkeringspolicy	83	Svartlut	55	Vindeln	73
Lätt lastbil, se transportfordon		Partikelfilter	62	Svedala	70	Vindkraftsel	48-49, 55
Lättrullande däck	30	Partiklar	10, 26, 30, 48, 50, 62, 82	Sveg	51	Vingåker	20
Malaysia	99	Pendlingsparkering	77, 79-80, 83	Syntetisk diesel	50	Virtuellt möte	12, 19, 34-35, 42, 46, 80, 87, 92
Malmö	15, 20, 27, 41-42, 44, 49-50, 60, 62, 64, 71, 75-76, 83-84	Personalbil	34, 40, 46	Säkerhet	21-24, 26, 32, 44, 46, 62, 64-65, 67, 71, 78, 83	Vägverket	35, 44-45, 64
Markanvändning	58	Personalparkering	36, 46	Särskoleskjuts	60	Vännäs	73
Marknadsanalys	63, 68	Pisksnärtskydd	22, 26-27	Säter	64	Västernorrlands län	19, 23, 34, 37, 42, 66, 86
Matavfall	14, 49-52, 57, 58	Piteå	41, 55	Södertälje	19, 39, 42	Västervik	42, 75
Mattransport	60, 64	Planindikator	84	Tallolja	50	Västerås	15, 41, 50, 60, 72, 80, 83
Mellerud	19, 40	Polis	98, 100, 102	Tankningsbeteende	37, 67, 88	Vätgas	20, 49
Metan	24, 48, 58	Posttransport	24, 60, 64, 66	Tankningskrav	62, 67	Växjö	15, 21, 27, 37, 54-56, 61, 76, 101-102
Metanol	55	Pumplagen	49-50	Taxi	24, 26, 35, 54, 60-63, 65, 74, 82, 87, 99-100	Växthuseffekt	10, 34, 58, 68
Miljöbilsandel	19-20, 70, 90	PVC	23	Telefonmöte, se virtuellt möte		Ystad	51
Miljöbilsdefinition	18-20, 25-27, 61, 65, 67, 79, 84	Rapsolja, se RME		Texas	100	Zermatt	100
Miljöbils massa	73	Registreringsskylt	96	Tingsryd	38	Åhus	51
Miljöbils parkering	75-76, 79, 102	Reningsverk	49, 51, 56	Tjänstebilspool	34-35, 37-39, 43-44, 46, 87	Åre	21, 54
Miljöbilssubvention, se delfinansiering		Reseplaneringstjänst	76, 79	Tjänstecykel	24, 38, 41, 44-46, 80, 87	Örebro	15, 36, 38, 41-42, 44, 60, 70, 92
Miljöbilsvisning	73	Resepolicy och tjänsteresa	24, 34-36, 39, 42, 44, 46, 73, 79, 86-87, 92	Tjänsteresa, se resepolicy		Örnsköldsvik	51
Miljöbästa bil	103	resrutt, planering	44	Tjärsandsdiesel	56	Östersund	15, 19, 21, 31, 38, 42, 45, 53-54, 61-62, 72-74, 76, 86, 90, 101-102
Miljöcertifiering	63, 67, 88	Resvaneundersökning	35-36, 86-87	Tomelilla	51	Österåker	61
Miljödomstolen	56	Riksdagen	14, 50, 83, 102	TPMS, se luftrycksmätare		Östhammar	61-62, 70
Miljödäck	30, 32	RME	20, 27, 49-50, 62	Trafikantveckan	71	Övergödning	48
Miljö-ISA	31, 32	Robertsfors	73	Trafikskola	74	Översiktsplan	84
Miljöklass	26	Rullstol	63	Trafikverket	13-14, 21, 26-27, 35, 58, 79, 82, 92, 103		
Miljö kvalitetsnorm, se luftkvalitetsnorm		Rättvisemärkning	93	Trafikverkets fordonskrav	26-27		

# Miljöbilens värld och Trafik & Miljö

– håller dig på rätt kurs



Läs mer om Trafik & Miljö och Miljöbilens Värld på [www.gronabilister.se](http://www.gronabilister.se)

# Bli medlem du också!

## Vi behöver ditt stöd!

Gå med i Gröna Bilister redan idag. För varje dag du väntar ökar risken att bilen måste förbjudas i framtiden. För varje dag som går, ökar bilismens onödiga utsläpp. För varje gång regeringen diskuterar trafikfrågor utan att du är företrädare ökar risken att besluten går i fel riktning. För varje år som Gröna Bilister inte är Sveriges största bilistorganisation drabbas framtida generationer.

Medlemsavgiften i Gröna Bilister är 280 kr (195 kr dig som också är medlem i Elbil Sverige, Naturskyddsföreningen eller WWF:s vänner).

320 kr för hel familj (reducerad avgift för dig som också är medlem i ELFIR, Naturskyddsföreningen eller WWF:s vänner – 235 kr).

Nyhetsbrevet och tidningen Trafik och Miljö ingår i medlemskapet. En separat prenumeration på Trafik & Miljö kostar 290 kr – beställ via föreningens kansli! Du kan också bli medlem direkt på [www.gronabilister.se/medlem](http://www.gronabilister.se/medlem). Som medlem får du en lång rad rabatter på varor och tjänster med miljöanknytning, t.ex. gratis provmedlemskap i bilpool, rabatt på miljöhyrbil och miljötaxi, rabatt på färjor och mycket annat.

Du kan också ge ett bidrag – varje krona stärker arbetet för en bättre bilism. Varför inte dessutom aktivera dig för grönare bilism i din hemkommun? Gröna Bilister ger dig verktygen!

[www.gronabilister.se](http://www.gronabilister.se)  
[butik@gronabilister.se](mailto:butik@gronabilister.se)



# Fler böcker från Gröna Bilister



## Sälja och köpa gasbil - en vägledning.

Handboken för den som överväger att köpa gasbil och den som vill öka sin försäljning av gasbilar. EV OCKSÅ: Gasbilen har varit missuppfattad och underskattad, men nu ökar intresset snabbt, i takt med att vi inser att de fossila bränslena inte är hållbara och att oljan långsiktigt blir allt dyrare. Mattias Goldmann. 80 sidor, 100 kr. Utgiven av Gröna Bilister och Gasföreningen.

## Hybridbilen – Framtiden är redan här.

Oberoende av vilket bränsle vi använder måste våra bilar bli mer energisnåla. Boken beskriver smarta tekniker för detta, teknik som redan idag finns tillgänglig. Eva Håkansson. 65 sidor, 100 kr.



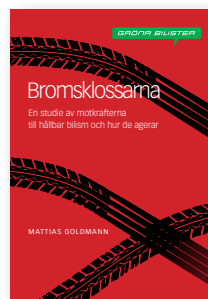
## Avvecklingsplan för fossilbränslebilen

Gröna Bilisters konkretisering av Centerpartiets förslag. Boken beskriver hur de politiska målen kan förverkligas, beslut för beslut, år för år. Resultatet blir en snabb minskning av de svenska klimatpåverkande utsläppen och en världsledande position inom miljöbilar och biobränslen. 73 sidor, 80 kr.

## Bromsklossarna – En studie av motkrafterna till hållbar bilism och hur de agerar

Bromsklossarna är en svidande och systematisk uppgörelse med motkrafterna till hållbar bilism. Boken är särskilt relevant för alla som har att hantera motkrafter – i trafik- och miljöarbetet eller på andra områden.

Mattias Goldmann. 80 sidor, 100 kr. Utgiven med stöd från Naturvårdsverket



Beställ i butiken på [www.gronabilister.se](http://www.gronabilister.se)

[www.gronabilister.se](http://www.gronabilister.se)  
[butik@gronabilister.se](mailto:butik@gronabilister.se)

# Är din kommun en vit fläck på kartan? Beställ granskning idag!

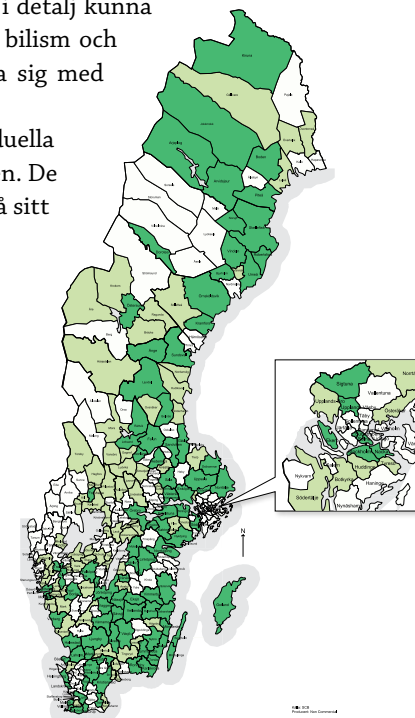
Den allra första kommungranskningen skedde i Eskilstuna, hösten 2003. Sedan dess har flera hundra individuella kommungranskningar genomförts och presenterats, med en ständigt förfinad metodik och ett allt större material att jämföra med. Alla granskningar avslutas med mellan fem och tio rekommendationer till den aktuella kommunen.

Många kommuner har hunnit bli granskade flera gånger, och allt fler använder kommungranskningarna som ett verktyg att systematisera arbetet för hållbar bilism. De flesta granskningarna genomförs på kommunernas eget initiativ, med en workshop för berörda kommunpolitiker och tjänstemän, men Gröna Bilister granskar också vissa kommuner på eget initiativ.

De individuella granskningarna kompletteras med en nationell enkätbaserad kommunranking, med över 150 svarande kommuner år 2010. Enkätundersökningen ger det statistiska underlag som behövs för att i detalj kunna berätta om kommunernas arbete för hållbar bilism och gör det lättare för kommunerna att jämföra sig med varandra.

Utmaning 2020 är baserad på såväl individuella kommungranskningar som kommunranking. De som inte är med missar ett unikt tillfälle att få sitt arbete satt under lupp. De som inte granskats på länge har inte längre mycket glädje av den gamla rapporten; en kommun bör granskas minst vartannat år för att ha glädje av det.

På kartan på sidan 16 ser du om din kommun är granskad individuellt, och om den deltagit i kommunranking. På [www.gronabilister.se/kommungranskning](http://www.gronabilister.se/kommungranskning) hittar du alla fördjupade granskningar, på [www.gronabilister.se/kommunranking-2010](http://www.gronabilister.se/kommunranking-2010) hittar du resultatet av kommunranking. Är din kommun inte med? Är informationen gammal och behöver uppdateras? Kontakta Gröna Bilister, [kansli@gronabilister.se](mailto:kansli@gronabilister.se).



# Fredrik Ekblom är medlem... är du?

FOTO: JAKOB LAGERCRANTZ



Självklart för mig eftersom jag kör gasbil både privat och i STCC. Miljöarbetet i motorsporten spiller över på det privata. Kanonkul!

Bli medlem direkt på  
[www.gronabilister.se/medlemskap](http://www.gronabilister.se/medlemskap)

[www.gronabilister.se](http://www.gronabilister.se)  
[info@gronabilister.se](mailto:info@gronabilister.se)

*Tips! Följ Fredriks framgångar på racingbanan på [www.biogas.se](http://www.biogas.se)*

# Utmaning 2020

## Hur kommuner och landsting kan minska trafikens miljöpåverkan

### Vad är detta?

En handbok i hållbara trafiklösningar, helt baserad på vad som redan gjorts. Här finns inte ett enda oprövat förslag!

### Varför?

Klimatförändringarna måste hejdas, oljeberoendet minska och luften bli renare. Att ställa om trafiken är det enskilt viktigaste vi kan göra.

### Hur?

Handboken är full av goda exempel från kommuner och landsting. Genom att systematiskt använda sig av dem kan vi åstadkomma mer till mindre ansträngning.

### För vem?

Tjänstemän i kommuner och landsting efterfrågar tips på hur man gör. Politiker undrar vad man kan föreslå och besluta. Intresseorganisationer vill ha inspiration. Journalister vill ha en sammanställning av vad som görs. Denna handbok är för er.

### Av vem?

Gröna Bilister är landets enda miljödrivna bilistorganisation. Vi granskar och betygssätter landets kommuner ur hållbarhetsperspektiv. De bästa exemplen finner du här.

Boken är skriven av **Mattias Goldmann** och **Per Östborn**. De har genomfört över 200 kommungranskningar sedan 2003.

