

KNEG på väg mot visionen – en redovisning av 2013 års åtaganden

Sammanfattning

Tillsammans fortsätter medlemmarna i samarbetsprojektet KNEG – Klimatneutrala godstransporter på väg – att minska utsläppen från svenska godstransporter på väg. Den sammanlagda utsläppsbesparingen för 2013 är beräknad till över 385 000 ton koldioxidekvivalenter. En klar majoritet av besparingen är ett resultat av den, i det närmsta, explosionsartade introduktionen av HVO-diesel på svenska drivmedelsmarknaden. KNEG har under det gångna året fortsatt att demonstrera och testa ny teknik och nya lösningar för att effektivisera svenska godstransporter på väg. Bland annat genomfördes en förstudie för att belysa möjligheter och hinder för ökad användning av aerodynamiska komponenter för att sänka strömningsmotståndet för tunga transportfordon.

ANMÄRKNING – NY BERÄKNINGSMODELL

Under 2013/2014 har modellen för KNEGs resultat uppdaterats med målsättningen att öka noggrannheten. Flera förbättringar har genomförts med avseende på enskilda kalkyler, emissionsfaktorer och, på den agregerade nivån, ökad hänsyn till att undvika dubbelräkningar mellan KNEG-medlemmar. I synnerhet har kalkylen för koldioxidbesparingar

för nya lastbilar som ersätter äldre, mindre bränslesnåla, genomgått större förändringar. Detta medför att KNEGs resultat för 2013 inte är jämförbart med tidigare års resultatrapporter, både beträffande den totala utsläppsbesparingen så väl som för enskilda åtaganden. Tidigare års resultat är omräknade enligt ny modell och presenteras i figur 1.

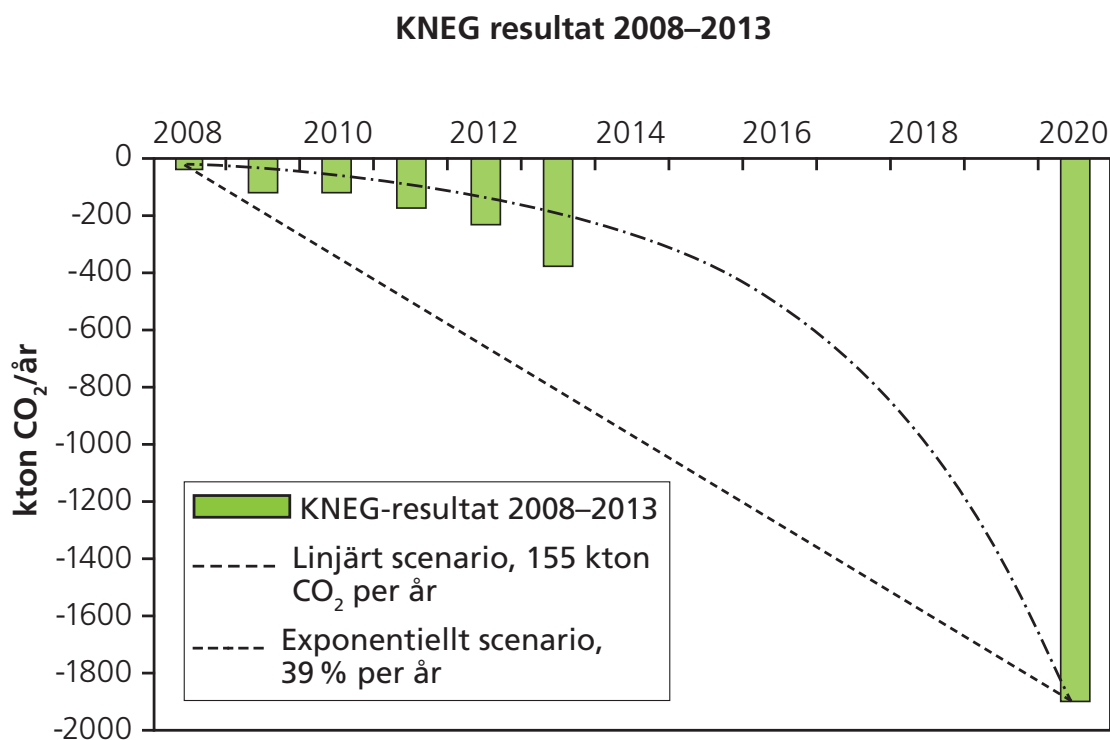
Åtaganden inom KNEG fortsätter att ge ökad utsläppsbesparing av koldioxid från godstransporter på väg

Under 2013 har åtaganden från KNEGs (klimatneutrala godstransporter på väg) medlemmar resulterat i en utsläppsbesparing på över 385 000 ton koldioxid från svenska godstransporter på väg, i jämförelse med 2005. Tillsammans har man fortsatt att demonstera ny teknik och nya lösningar med potential att föra godstransportsektorn närmre ett fossilt oberoende vid 2030.

De totala utsläppen av växthusgaser från svenska lastbilar fortsatte att minska under 2013 jämfört med 2012¹. Detta trots att transportarbetet var oförändrat. Utvecklingen är starkt driven av den i det närmsta explosionsartade introduktionen av HVO-diesel (hydrerade vegetabiliska oljor) producerad från bioråvaror på den svenska marknaden. Sedan Preem introducerade HVO-diesel producerad från tallolja år 2010 erbjuder idag alla större drivmedelsleverantörer

något HVO-alternativ. Under 2013 mer än fördubblades användningen av HVO jämfört med 2012, och är därmed större än den totala användningen av RME (rapsmetylester). Av den totala dieselanvändningen utgjorde biodiesel cirka 11 procent.

Den nationella utvecklingen avspeglar sig också i KNEG som med Preem och OKQ8 som medlemmar representerar stora delar av den svenska dieselmärsknaden. Av



Figur 1. KNEG-resultatet för koldioxidbesparingar under perioden 2008-2013. Figuren visar även två scenarior för utsläppsreduktion till år 2020.

den totala besparingen på över 385 000 ton koldioxid var över 90 procent ett resultat av ökad försäljning och användning av biodiesel bland KNEGs medlemmar.

RESULTATET OCH MÅLET

KNEG har som gemensamt mål att halvera utsläppen från en typisk svensk godstransport på väg till 2020 med 2005 som basår. Översatt till ton koldioxidekvivalenter, ska den årliga besparingen från medlemmarnas åtaganden uppgå till 1 900 000 ton vid 2020. Det innebär en utmaning att i snitt öka utsläppsbesparingen med nästan 40 procent eller 155 000 ton koldioxid årligen. Sedan 2008 har den genomsnittliga utsläppsbesparingen ökat med 60 procent, till stor del driven av introduktionen av HVO-diesel.

Att vidhålla ökningstakten till år 2020 kommer naturligtvis bli allt svårare då det kommer krävas allt större besparingar i absoluta ton koldioxid räknat. För att nå målet behövs med stor sannolikhet fler och

kraftfullare åtaganden inom andra insatsområden än förnyelsebara drivmedel. Utöver ökad andel biodrivmedel behöver fordon fortsatt bli allt mer bränsleeffektiva genom ny motorteknik, minskade rullmotstånd, ökat praktiserande av sparsam körning och ökad användning av längre och tyngre fordon. Det finns också betydelsefulla besparingspotentialer i förbättrat luftmotstånd för både dragbilar och ekipage, inte minst genom så kallade fordonståg eller platooning. Nationellt saknas fortfarande initiativ för att skapa nya logistikkoncept med fokus på ökad transporteffektivitet genom samdistribution och ökad intermodalitet. Genom att effektivisera alla länkar av transportkedjan kan en allt större del av transportarbetet försörjas med biodrivmedel.

Tabell 1. Utsläppsbesparingar inom KNEG år 2013 per insatsområde.

INSATSONOMRÅDE	UTSLÄPPSBESPARING (TON KOLDIOXID)
Förnybara bränslen	350 900
Effektivare fordon	31 100
Effektivare transporter	4 400
Totalt	386 400

FÖRNYBARA BRÄNSLEN BAKOM ÖKAD KOLDIOXIDBESPARING

KNEG-medlemmarnas åtaganden delas in i de tre insatsområdena effektivare fordon, effektivare transporter och förnyelsebara bränslen. Denna indelning ger en överblick över vilka typer av åtaganden som ger störst genomslag för resultatet. Tabell 1 ger en sammanställning över hur varje insatsområde har bidragit till utsläppsbesparingen för 2012. KNEG har även ett fjärde insatsområde – effektivare bränsleproduktion – som syftar till att minska mängden fossil energi i produktion av bränsle. Det området ger inget direkt bidrag till koldioxidbesparingar av godstransporter på

väg men likväl ett viktigt indirekt bidrag i att minska utsläppen av fossil koldioxid av bensin och diesel ur ett livscykelperspektiv.

Totalt ligger 12 åtaganden från KNEGs medlemmar bakom resultatet² för 2013, där det har varit möjligt att samla in data och göra en kvantifiering. Tabell 2 visar de sex åtaganden som under året har gett störst bidrag till resultatet. Övriga åtaganden beskrivs i avsnittet "Åtaganden".

De båda åtagandena "Ökad låginblandning av förnybart drivmedel i diesel" dominerar. Preems Evolution

¹ Utsläppen från vägtrafiken nu lägre än 1990, men ökad takt krävs för att nå klimatmålen. PM, Trafikverket, 2014.

² Se Appendix för en komplett lista av samtliga åtaganden i KNEG 2012.

Diesel som produceras av tallolja är en restprodukt från pappers- och massaindustrin och utvinns från svartlut. Ur ett well to wheel-perspektiv (WTW) ger talloljan 98 procent i jämförelse med svensk referensdiesel, och ger därmed en kraftig reduktion av växthusgaser när den ersätter fossil diesel. Sedan introduktionen 2010 har andelen tallolja (råtalldiesel) gradvis ökat till att under 2013 som mest utgöra 35 procent. Därutöver innehåller Evolution Diesel även sju procent RME. Den sammanlagda besparingen för detta åtagande under 2013 är beräknat till 227 800 ton koldioxidekvivalenter³, baserat på

försäljningsvolymen på den svenska marknaden som ersätter fossil diesel för tunga transporter.

Under 2012 lanserade OKQ8 Diesel Bio+ som är ytterligare en variant av diesel med hög andel HVO fast där bioråvaran produceras från vegetabiliska och animaliska fetter. Tack vare goda koldegenskaper har Diesel Bio+, tillskillnad från Preems Evolution Diesel, samma mängd HVO året runt. HVO-komponenten ger ett minskat växthusgasutsläpp med 89 procent i jämförelse med svensk referensdiesel. Under 2013 inledde OKQ8 tester av ett rent HVO-drivmedel kallat

Tabell 2. Utsläppsbesparingar inom KNEG år 2013 från de sex åtagande med störst bidrag. Notera att "Ökad låginblandning av förnybart drivmedel i diesel" förekommer två gånger men avser två olika KNEG-medlemmars åtaganden.

ÅTAGANDE	INSATSONRÅDE	UTSLÄPPSBESPARING (TON KOLDIOXID)
Ökad låginblandning av förnybart drivmedel i diesel	Förnybara bränslen	227 800
Ökad låginblandning av förnybart drivmedel i diesel	Förnybara bränslen	62 900
Tanka den mest klimatvänliga bränslet	Förnybara bränslen	35 000
Bränsleeffektivisering av lastbilar	Effektivare fordon	23 900
Öka andelen förnybara drivmedel	Förnybara bränslen	20 700
Sparsam körning	Effektivare fordon	4 400

Diesel BioMax. Den sammanlagda besparingen från försäljning av Diesel Bio+, Diesel BioMax samt RME som ersätter fossil diesel för tunga transporter beräknas till 62 900 ton koldioxidekvivalenter⁴.

Att dessa nya drivmedel har ett genomslag på marknaden är synligt bland andra KNEG-medlemmar. I Schenkers åkeriverksamhet utgör HVO-diesel en allt större del av drivmedelsanvändningen. Under 2013 har den sammanlagda effekten av förnybara drivmedel i Schenkers verksamhet gett en uppskattad besparing på 35 000 ton koldioxidekvivalenter, som även inkluderar 100-procentig biodiesel (RME) och fordonsgas.

Bränsleeffektivisering av fordon är en ständigt pågående utvecklingsprocess hos fordonstillverkarna. Genomslagen för sådana förbättringar är sällan av samma storlek som vid introduktionen av nya bio-

drivmedel. Snarare är det möjligt att genom motor-effektiviseringar, minskning av luft- och rullmotstånd och olika förarstöd till chaufförer för att underlätta sparsam körning sänka bränsleförbrukningen med enstaka procent. Den uppskattade besparingen av Volvo Lastvagnars försäljning under 2013 på den svenska marknaden är 20 700 ton koldioxidekvivalenter, baserat på antagande att nya fordon ersätter äldre, mindre bränslesnåla.

Att säkerställa hastighetsefterlevnad och eftersträva en sparsam körning är effektiva metoder för att minska utsläpp på kort sikt och, dessutom, minska drivmedelskostnader. Genom att planera körningen, behålla ett jämt gaspådrag och undvika tomgångskörning är det möjligt att minska bränsleförbrukning med upp till 15 procent. Största utmaningen är att utmana invanda beteende och bibehålla ett nytt körsätt. Schenker har som mål att samtliga chaufförer

³ Exklusive volymer som används av andra KNEG-medlemmar för att undvika dubbelräkning för KNEGs sammanlagda besparing.

⁴ Exklusive volymer som används av andra KNEG-medlemmar för att undvika dubbelräkning för KNEGs sammanlagda besparing.

ska genomgå utbildning i sparsam körning. Under 2013 var 72 procent utbildade, vilket uppskattas ge en besparing om 4 400 ton koldioxidekvivalenter baserat på en schabloniserad reduktion av bränsleförbrukning med sju procent.

Som tidigare år kvarstår utmaningen att initiera lyckade projekt och åtaganden för att effektivisera logistik och transporter. Det insatsområdet rymmer åtaganden som t ex ruttoptimering, ökad fyllnadsgrad, längre och tyngre fordon, intermodalitet samt överflyttning av gods. Här finns en väsentlig potential för koldioxidbesparingar men bromsas ofta av regleringar, avsaknad av affärsmodeller, tillgänglig information och data om gods och godsflöden eller efterfråga från transportköpare. Därutöver finns också en metodsvårighet i att tillgängliggöra data som speglar de förbättringar som faktiskt sker. Därför kan det antas att det faktiska bidraget från insatsområdet effektivare transporter är större än vad som framgår i sammanställningen i tabell 1.

KNEG består idag av 14 medlemmar⁵ som alla arbetar med åtaganden för att minska klimatpåverkan från de egna transporterna. Tillsammans ingår många medlemmar i samarbetsprojekt där nya tekniker och metoder utvecklas och testas, för att senare kunna spridas och användas i betydligt större skala. I KNEG ingår även åtaganden som syftar till en effektivare bränsleproduktion samt ökade spillvärme till fjärrvärmeproduktion. Även om dessa båda åtaganden inte har ett direkt bidrag till utsläppsminskningar för transportsektorn ger de likväl en indirekt påverkan – när allt mindre fossil energi går åt per producerad volymenhet bränsle minskar också utsläppen ur ett livscykelperspektiv vid bränsleanvändning.

UTSLÄPPEN PER UTFÖRT TRANSPORTARBETE MÅSTE MINSKA MED 50 PROCENT

Ett annat mått på KNEGs målsättning om en halverad klimatpåverkan för en typiskt svensk godstransport på väg är att följa utvecklingen av koldioxideffektiviteten, alltså utsläpp av koldioxid per utfört transportarbete.

Genom ökad användning av förnyelsebara bränslen, effektivare fordon och förbättrad logistik minskar utsläppen av koldioxid för varje utfört transportarbete.

Inom ramen för KNEG finns många goda exempel på hur koldioxideffektiviteten kan förbättras. I de samarbetsprojekt som årligen drivs testas nya bränslen som DME, biogas och etanol; effektivare fordon med hybridisering som för somliga transporttyper ger väsentligt mindre bränsleåtgång; längre och tyngre fordon som ökar transportarbetet utan att öka körsträcker (trafikarbetet). Genom att för samma transport kombinera all den kompetens som finns samlad i KNEG kring förnyelsebart bränsle, hybridteknik, längre ekipage, sparsam körning, ruttoptimering och planera för ökad fyllnadsgrad går det med dagens teknik att uppnå stora utsläppsminskningar per transportarbete. Även om många tekniker har begränsningar som inte möjliggör en nationellt utbredd användning, är de alla viktiga beståndsdelar i det pussel som måste läggas. Om KNEGs mål eller samhällets mål om en fossiloberoende fordonsflotta vid 2030 ska nås behöver godstransporter effektiviseras i alla delar av systemet där det är möjligt.

KOMMUNIKATION SOM EN DEL AV KLIMATPÅVERKAN

Styrkan i KNEG ligger i samarbetsviljan och bredden av aktörer. Tillsammans finns representation från alla väsentliga delar av näringskedjan: bränsleproduktion, fordonstillverkning, transportörer och transportköpare. Vid sidan av dessa finns även akademi, branschorgan och myndighet som alla tillför spetskompetens i olika områden. Utöver arbetet med åtaganden och projekt, genomför KNEG en mängd kommunikativa aktiviteter för att sprida kunskap och erfarenhet utanför samarbetsramar. För att vända utsläppstrenden behöver kännedom och förståelse för goda exempel spridas över hela transportnäringen. Andra aktörer behöver förstå vilka lösningar som fungerar på en konkurrensutsatt marknad och det politiska systemet behöver förstå hur morgondagens tekniker behöver stöttning. Därför är öppenhet och transparens en viktig del av klimatarbetet.

⁵ För en fullständig medlemslista, besök www.kneg.org.

Projekt

Med den bredd som finns representerad inom KNEG är gemensamma projekt ett framgångsrikt verktyg för fördjupat samarbete, där minst två KNEG-medlemmar tillsammans testat nya fordon, bränsle och logistiklösningar – de tekniker som måste vara en del av morgondagens transportsystem. Projekten ger medlemmarna möjlighet att öka kunskapen om klimateffektiva lösningar på en konkurrensutsatt marknad och hur nya effektiva metoder ska få ökad spridning – både inom de egna organisationerna så väl som på massmarknaden. Här följer en sammanställning över avslutade och pågående KNEG-projekt.

ACP EVOLUTION

2010–2011

DB Schenker, Posten Logistik, Preem, Volvo Lastvagnar, Volvo Logistics, DHL

Syftet med projektet var att införa ett mer miljöanpassat drivmedel för befintlig fordonspark i en så omfattande volym och infrastruktur att en väsentlig positiv miljöeffekt uppnås. I projektet har driftstester motsvarande 25 varv runt jorden genomförts utan anmärkning.

- En utmaning för projektet är att säkerställa att råvarutillgången är tillräcklig, säger Thomas Ögren, Presschef på Preem. En annan utmaning ligger i att skattebefrielsen består för att ge utrymme för ytterligare produktionskapacitet.

Potential

Ur ett livscykelperspektiv minskar ACP Evolution Diesel koldioxidutsläpp med 25 procent.

BIME TRUCKS

2009–2013

FordonsGas, Volvo Lastvagnar, AGA, BRG Business Region Göteborg, Energigas Sverige, E.ON

Med flytande biometan som bränsle (75 procent biometan och 25 procent diesel) kan koldioxidutsläpp minska med 70 procent i jämförelse med traditionell dieselmotor. Således utgör denna teknik ett intressant spår för framtiden. Projektet BiMe Trucks samordnar utveckling och marknadsintroduktion av metandiesel-lastbilar och tankställe för flytande metangas. Förhoppningen är att kunna erbjuda marknaden för långväga godstransporter ett alternativ till fossil diesel utan att kompromissa på ekonomi, miljö, prestanda och driftsäkerhet. Inom projektet är målsättningen att till slutet av 2013 etablera fyra tankställen för flytande metangas samt sälja 102 energieffektiva lastbilar med metandieselteknik och för flytande metangas. Hittills rullar ett tjugotal bilar och två tankställen för flytande metangas är invigda och i drift.

Kunskapsutbyte och erfarenhetsuppbyggnad är centralt; samtliga projektpartners har måntliga möten med kontinuerlig utvärdering. Utmaningarna är många vid etableringen av nya tekniska system: fordon, bränsle, infrastruktur och service behöver samtidigt finnas tillgängligt för att skapa förtroende och marknadsacceptans.

forts. nästa sida

BIME TRUCKS, forts.

Resultat

Projektet har resulterat i att 70 metandiesel lastbilar idag finns på marknaden med huvudsaklig placering i Göteborg, Jönköping, Malmö och Stockholm. Tre tankstationer för flytande fordonsgas har byggts med placering i Jönköping, Malmö och Stockholm. Ytterligare två tankstationer har byggts utanför projektets ramar, men av projektets partner. FordonsGas byggde den allra första tankstationen för flytande gas i Göteborg och AGA byggde sin andra tankstation i Stockholm.

Utveckling

Totalt finns idag 5 tankstationer för flytande fordonsgas i Sverige och gasdistributörerna planerar för en fortsatt utbyggnad. Inom de närmsta åren räknar man med att antalet tankstationer kommer att fördubblas. Utvecklingen av andra generationens metandiesellastbilar pågår, dessa fordon kommer att uppfylla kraven för Euro VI.

CLEAN TRUCK

2010–2013

OKQ8/IDS, Aga Gas, Scania, Stockholms Stads Miljöförvaltning, Volvo Lastvagnar

Syftet med projektet är att stötta marknadsintroduktion av nya motortekniker för tunga transporter i Stockholm. Målet är att till år 2015 ska minst 10 procent av nybilsförsäljning av lastbilar drivas med förnyelsebara drivmedel inom Stockholms Stad. Genom projektet har hittills 12 dieseletanol (ED95) lastbilar, 11 CNG/CBG lastbilar samt tre elhybrider börjat gå i kommersiell drift i Stockholm.

Inom Clean Truck arbetar man aktivt med kundens kund, förmå transportköpare att upphandla transporter på ett miljöriktigt sätt samt att hjälpa åkerier som vill satsa på förnyelsebara drivmedel.

Resultat

Projektet har under 2012 minskat utsläpp av koldioxid med 980 ton.

CO₂ CHALLENGE

2008–2010

Volvo Logistics, DB Schenker, Volvo Lastvagnar

CO₂ Challenge är en gemensam satsning för Volvo-bolagen där man utmanade det egna logistikbolaget Volvo Logistics med att på kort tid nå stora koldioxidminskningar. Utmaningen preciserades till att minska koldioxidutsläppen från väg, tåg och korta sjötransporter i Europa med 20 procent till år 2010 med 2006 som utgångsläge. Volvo Logistics uppfyllde målet med råge och klarade av att minska utsläppen med 22 procent mellan 2006 och 2010.

- Att minska koldioxidutsläppen är ett tacksamt ämne att kommunicera och arbeta med, säger Susanna Hambeson, Volvo Logistics. Många av våra transportleverantörer gör själva ett gediget arbete för att minska koldioxidutsläppen. Det var en utmaning att få med alla delar av Volvo Logistics organisation på att arbeta med projektet. Det är också komplicerat att göra beräkningar för de faktiska utsläppen. Mellan 2006 och 2010 minskades koldioxidutsläppen med 22 procent, vilket var ett bättre resultat än förväntat.

Potential

Effektivare motorer, längre fordon, ökad fyllnadsgrad samt ökad intermodalitet gav en utsläppsminskning av koldioxid på 22 procent under projektperioden.

DUO2

2010–2012

DB Schenker, Trafikverket, Volvo Lastvagnar, Kallebäcks Transport, Parator, SKAB, VBG, WABCO

Inom DUO2 utvecklas och testas nya fordonskombinationerna för längre lastbilar. Med en dubbeltrailerkombination räknar projektgruppen med att nå lägre koldioxidutsläpp, ökad transporteffektivitet, minskad trängsel samt ökad säkerhet och inget ökat vägsplitage. Testkörningarna sker nattetid på sträckan Göteborg till Malmö.

Potential

15 procents minskade utsläpp av koldioxid per transporterad volymenhet.

EFFEKTIVARE TRANSPORTKEDJOR FÖR NÄRINGSLIVET

Förstudie Aerodynamik

2013–2014

Chalmers, PostNord Logistics AB, Scania AB, Schenker AB, Trafikverket, Volvo Lastvagnar

Genom aerodynamisk optimering av transportfordon finns goda möjligheter till lägre bränsleförbrukning och därmed också mindre emissioner. Kunskapen om vad som bör göras är välkänd, och det finns komponenter utvecklade enligt korrekta principer. Bland tillgängliga komponenter bedöms sidokjolar av typen Optiflow och "Boat Tails" av typen TrailerTail ha bäst potential att vara effektiva när det gäller att minska luftmotståndet.

Komponentutvecklare behöver däremot ta större hänsyn till verkligheten och behöver möjligen en bättre inblick i åkeriernas praktiska vardag. Det finns praktiska hinder där funktionalitet måste anpassas utefter åkerierna system.

Det finns konkreta hinder gällande funktion hos de ovan diskuterade motståndsminskande komponenterna som gör att de inte används i den omfattning som de borde. Komponenterna behöver utvecklas och detta måste göras i samspel med åkerier och övriga användare. Förbättringar behövs gällande funktion, enkelhet, stryktålighet och underhåll. Förbättringarna som krävs är inte radikala men nödvändiga.

Komponentutvecklare och trailertillverkare som fokuserat på aerodynamik understryker vikten av demonstrationsprov för att övertyga om potentialen och visa resultat från verkliga driftförhållanden, både gällande funktion och lönsamhet.

Potential

Med hjälp av en första ordningens beräkningsmodell uppskattas besparingen till 3,50 kr/mil med Optiflow sidokjolar och 2,70 kr/mil med Trailertail i ett konstant körfall på motorväg. Med en medellivslängd på ca 7 år blir den totala besparingen rimligen ca 205 000 kr för Optiflow och 250 000 kr för TrailerTail. Det finns alltså goda möjligheter till bränslebesparing.

EN TRAVE TILL (ETT)

2007–2012

*DB Schenker, Stora Enso, Trafikverket,
Volvo Lastvagnar, Parator, SCA, Skogforsk,
SSAB, VBG, WABCO*

Med längre och tyngre fordon behövs färre transporter för samma last. Det är därför möjligt att minska utsläpp och spara utgifter. Under en treårsperiod med start från början av 2009 testkördes ETT-fordonet i Norrbotten. Fordonet består av en konventionell virkesbil utrustad med dolly, link och trailer. Den är 30 meter långt, har en bruttovikt på 90 ton och kan lasta 50 procent mer än traditionella virkesfordon. Den nya fordonstypen visade sig framgångsrik och minskade utsläpp av koldioxid (per tonkilometer), ökad förar-/fordonseffektivitet, minskad trängsel samt bibehållen/ökad säkerhet och utan ökat vägslitage. Under projektperioden uppnåddes en koldioxidbesparing om 210 ton.

Resultat

Längre och tyngre fordon enligt ETT-ekipaget minskar utsläpp av koldioxid mellan 20 och 25 procent per tonkilometer.

FÄLTTEST HYBRIDSOPBIL

2006–2010

*Ragn-Sells, Renova, Volvo Lastvagnar,
Energimyndigheten, Norba Geesink*

Hybridteknik är på frammarsch inom tunga vägtransporterna. Med målet att uppnå minskad bränsleförbrukning, tystare arbetsmiljö för chaufförer och driva på teknikutvecklingen har återvinningsföretagen Ragn-Sells och Renova genomfört en längre tids tester av hybridfordon. Även om det har funnits en del tekniska utmaningar på vägen är projektdeltagarna nöjda med utfallet.

Utrustade med en hybridmotor som kombinerar diesel- och eldrift samt en eldriven påbyggnad har dessa sopbilar uppnått en kraftfull reduktion av dieselförbrukning i jämförelse med konventionella fordon. Projektet har genererat betydelsefull kunskap i ett viktigt skede för den nya hybridtekniken, där Volvo Lastvagnar tagit del av kontinuerliga utvärderingar från ett användarperspektiv.

Potential

33 procents bränslebesparing som kombination av hybridteknik och elektrisk påbyggnad.

HELA LASTEN – HALVA UTSLÄPPET

2008–2015

DB Schenker, TGM, Volvo Lastvagnar, Preem

Med smart logistik, ny fordonsteknik och nya bränsle har projektet Hela lasten – halva utsläppet målet att minska utsläpp av koldioxid från tunga transporter i centrala Göteborg. Projektgruppen vill visa vilka framsteg som är möjliga med redan idag tillgängliga tekniker. Visionen är att kunna förse en stad med bullerfria, säkra transporter av gods utan utsläpp till luft och vatten.

Hittills har biogasfordon, metandieselfordon och ruttoptimering framgångsrikt använts inom projektet för att minska utsläppen.

Resultat

Redan efter fyra år hade utsläppen minskat med 37 procent per transport.

VIKING RAIL

2008–2011

Volvo Logistics, DB Schenker, Volvo Lastvagnar

Flytta gods från vägtransporter till järnväg har potential att både minska koldioxidutsläpp och trängsel. Syftet med kommunikationsprojektet Viking Rail, inom KNEG var att kommunicera transportmöjligheterna med Volvo Logistics dagliga godstågförbindelse mellan Göteborg och Tyskland, den så kallade Viking Rail. Arbetet skulle under lågkonjunkturen år 2009 leda till att minska transportkostnader och miljöpåverkan och samtidigt möta kunders höga krav på miljö, kvalitet, ledtider och precision. Samarbetet mellan aktörerna resulterade i att fyllnadsgraden kunde öka under lågkonjunkturen.

- När projektet startade 2008 och volymerna var dubbelt så höga som 2010 räknade vi med en årlig minskning av koldioxidutsläppen med cirka 2 700 ton, berättar Susanna Hambeson, Volvo Logistics. När volymerna under lågkonjunkturen 2009 sedan minskade drastiskt så stod vi där med ett halvfullt tåg, som kostade mycket och som inte direkt bidrog till att minska utsläppen. Utmaningen blev att hitta aktörer utanför Volvo som kunde fylla vårt tåg med gods.

Potential

Projektet visar potentiella utsläppsminskningar på 60 procent koldioxid med rätt kombination av järnväg och vägtransporter utan att göra avkall på ledtider och leveransprecision.

Åtaganden

Nedan redovisas samtliga åtaganden som KNEGs 14 medlemmar arbetade med under 2013. Varje medlem arbetar aktivt med minst tre åtaganden som spänner överinsatsområdena effektivare fordon, effektivare transporter och förnybara bränsle. Därutöver tar KNEG ett gemensamt ansvar för spridning av kunskap och erfarenheter.

Under året har en kvantitativ uppskattning av koldioxidbesparing varit möjlig för 12 åtaganden. Den beräknade effekten för dessa insatser redovisas direkt under respektive åtagande. I övriga fall är antingen åtagandet av sådan karaktär att det saknar en direkt

koppling till godstransporters utsläpp av koldioxid eller saknas tillräcklig data för att genomföra en beräkning (se appendix för en sammanställning över samtliga åtaganden).

För att möjliggöra hållbara transporter behövs både teknik, kunskap och medvetande. Chalmers arbetar aktivt med att förse samhället med ny forskning, utbildna studenter i hållbarhetsfrågor och via seminarier och arrangemang sprida den kunskap som utvecklas inom högskolan. Det skapar förutsättningar för att minska transporters klimatpåverkan.

Öka studenters medvetande kring hållbara transporter

Alla studenter på Chalmers ska kunna reflektera kring hållbar utveckling och transporternas betydelse i detta. Ett kurspaket har tidigare ställts samman och vars syfte är att fungera som ett inspirationsmaterial för relevanta grundutbildningsprogram. Budskapet som ska förmedlas syftar bland annat till att ingenjörer tydligare ska förstå transporters roll i hållbar utveckling och hur transporters klimatpåverkan kan minska.

Som komplement till den sedan länge etablerade kursen i "Sustainable logistics" introducerades under 2012 även en kurs på avancerad nivå med titeln "Sustainable transportation". Kursen i sustainable logistics ger studenter fördjupad kunskap inom gods-transporters miljöpåverkan och strategier för hållbar logistik. Sustainable transportation ger studenterna en bredare bild över hela transportsektorns miljöutmaningar inklusive persontransporterna, där urban mobility och alternativa drivmedel har en större del.

Initiera forskning inom hållbara transporter

Chalmers styrkeområde Transport formerades under 2010, efter en lyckad ansökning mot regeringens utlysning av strategiska forskningsmedel. Chalmers ambition är att ta nationellt ansvar inom effektiva transporter och kundanpassad logistik, hållbara fordon och bränslen samt trafiksäkerhet. Detta kräver

samverkan över forskningsdiscipliner och nära samarbete med både industri och samhälle. Inom ramen för kraftsamlingen kommer fler samarbeten mellan KNEG och Chalmers forskningskompetens att kunna initieras. Inom ramen för detta påbörjades under 2011 en dialog kring strategiskt samarbete mellan KNEG och den nybildade plattformen CLOSER⁶.

För att förbättra precisionen i beräkningarna för KNEGs koldioxidbesparingar togs under 2013 ett initiativ för att utveckla iKNEG-verktyget vilket enligt målsättning har implementerats och använts för årets iKNEG-rapport.

Anordna sektorsöverskridande workshops inom hållbara transporter

Under 2013 arrangerade GMV två workshops för medlemmarna i KNEG. Här gavs möjlighet att diskutera gemensamma problemställningar, inspireras av andra företag och organisationer och därigenom skapa nya samarbetsprojekt inom ramen för KNEG. Chalmers styrkeområde transport arrangerade tillsammans med CLOSER Transporteffektivitetsdagen. Forskare och praktiker möttes för att diskutera trender och utmaningar inom transporteffektivitet med frågeställningen om hur vi kan utveckla mer hållbara, innovativa och lönsamma lösningar.

Chalmers har varit aktiva i FFF-utredningen, dels genom deltagande i referensgrupper och dels var flera av våra forskare med som experter i arbetet. Chalmers arrangerade ett seminarium där såväl utredare som minister var med och diskuterade utredningens resultat.

På Almedalen delade Chalmers och KNEG med sig av sina erfarenheter, diskuterade vikten av interaktion mellansamhällets olika aktörer och aktuella frågor kring framtidens transporter med vision om fossilfri fordonsflotta.

⁶ CLOSER är en nationell arena inom transporteffektivitet. En mötesplats för samverkan mellan näringsliv, akademi och samhälle inom transportområdet. Läs mer på: <http://www.lindholmen.se/sv/vad-vi-gor/closer>

DB Schenker är Sveriges största transport- och logistikföretag. Därmed har DB Schenker en stor möjlighet att förändra transporters klimatpåverkan – både genom samarbete med leverantörer av fordon och smarta logistiklösningar så väl som att upplysa transportköpare om transporters klimatpåverkan och erbjuda klimateffektiva alternativ. Inom KNEG arbetar DB Schenker med åtaganden om att förnya lastbilsflottan, öka användningen av förnybara bränslen samt utbilda chaufförer i sparsam körning.

Sparsam körning – alla förare ska ha en aktuell och dokumenterad utbildning

Föraren har en direkt påverkan på fordonets bränsleförbrukning, vilket i sin tur kopplar till utsläpp av koldioxid. En utbildning och träning i sparsam körning ger föraren goda möjligheter att minska bränsleförbrukningen. Därför ska samtliga förare, såväl egenanställda som anställda hos våra anlitate åkerier, ha en aktuell och dokumenterad utbildning i sparsam körning. Koncernkrav säger att minst 20 procent av förarna ska tränas årligen. Vid utgången av år 2013 var 72 procent utbildade i sparsam körning. Sparsam körning ingår också i den så kallade YKB-bildningen. Vårt åtagande inom KNEG är att se till och följa upp att samtliga förare i vår inrikestrafik har en aktuell utbildning i sparsam körning.

Uppskattad koldioxidbesparing under 2013: 4 400 ton

En modernare fordonspark

Historiskt sett har de tunga fordonen i genomsnitt minskat sin bränsleförbrukning med 1 procent per år. Denna trend fortsätter och DB Schenker har som mål att fasa ut alla äldre fordon. I slutet av 2013 var 70 procent av fordonen Euro 4 och 50 procent Euro 5 eller bättre. Vi ser också nya spännande tekniklösningar på motor- och bränslesidan. Vi stimulerar våra åkerier att välja ny teknik för ökad energieffektivitet och minskat beroende av fossila bränslen. I vår flotta har vi nu ett antal MDE-fordon och flera gasfordon. Vårt åtagande inom KNEG är att stimulera våra åkerier till en modern fordonspark.

Tanka den mest klimatvänliga tillgängliga dieseln – ett klimatvänligare fordonsbränsle

Dieselmotorn och fossil diesel kommer att vara det dominerande bränslet i många år framöver. Genom att öka låginblandningen av förnyelsebar del i diesel går det att minska utsläppen av koldioxid. Exempelvis finns det nu möjlighet att välja HVO-diesel som till del är förnybar och dessutom räknas som andra generationens biobränsle då delar av råvaran kommer från en restprodukt från skogen. DB Schenker rekommenderar samtliga sina åkerier att välja detta bränsle. En koldioxideffektiv, men kortsiktigare lösning bedömer vi ren RME (FAME) vara. Biogas för lokaltransporter och flytande biogas för fjärrtransport kan också bli ett intressant alternativ. Vårt åtagande inom KNEG är att styra våra åkerier att alltid välja den mest klimatvänliga dieseln som finns tillgänglig och på sikt använda så mycket biogas som är praktiskt möjligt. Under 2013 kom mer än 17 procent av det flytande bränslet från förnybara källor och mängden tankad gas har fördubblats jämfört med 2011.

Uppskattad koldioxidbesparing under 2013: 35 000 ton

DB Schenker tog under 2009 initiativ till KNEG-projektet Klimatsmart Citydistribution. Inom projektet har nya drivmedel, fordonstekniker och logistiklösningar testats och demonstrerats för minskad klimatpåverkan från distributionsfordon. En modell för hur klimatpåverkan från godstransporter kan minska i städer har skapats. Flera andra KNEG-medlemmar ingick i projektet. DB Schenkers Göteborgsdistrikt drev också det egna projektet "Hela Lasten – Halva Utsläppen" som sedan starten 2008 har till år 2012 minskat koldioxidutsläppet med cirka 50 procent per sändning.

FORDONSGAS SVERIGE AB

FordonsGas Sverige AB har under senare år arbetat med att bygga ut infrastrukturen för fordonsgas i Sverige. Vårt nästa steg är att påbörja utbyggnaden av en infrastruktur för flytande fordonsgas till tunga transporter. Inom projektet BiMeTruck, där gasaktörer och fordonstillverkare samarbetar, har nu samtliga fyra tankstationer byggts. FordonsGas Sverige AB öppnade den första stationen i slutet av 2010 på Stig Center i Göteborg och har under 2013 öppnat station nr 2 med placering i Jönköping.

FordonsGas Sverige AB arbetar nu med 3 aktiva åtaganden inom KNEG.

Ett åtagande är konkret och mätbart när det gäller reduktion av koldioxid. Ett åtagande är långsiktigt och beskriver en del av vår roll och det tredje åtagandet avser reduktion av koldioxid inom företaget genom smart körsätt.

Den största koldioxidbesparingen kommer från att förse transportörer med biogas, där flera medlemmar i KNEG är stora användare. Nedan redovisas besparingen av den biogas som används utanför KNEG som ersättning för diesel i tunga transporter.

Uppskattad koldioxidbesparing under 2013: 530 ton

Arbeta aktivt för en ökad produktion av biogas till fordonsbränsle

Detta åtagande är svårare att mäta men i dec 2013 startades en anläggning för biogas i Vårgårda.

Totalt kommer denna anläggning att producera 15 till 20 GWh från gödsel och FordonsGas köper hela denna volym och bland annat distribuerar till våra anläggningar i Skaraborg.

Utbilda egen personal i sparsam körning

Under 2013 har vi genomfört en enklare utbildning för samtliga våra servicetekniker med Trafikverkets informationsmaterial som underlag. Under 2014 kommer vi att genomföra vidareutbildning i sparsam körning för alla som använder bil i tjänsten.

OKQ8

OKQ8 vill driva samhällsutvecklingen och vara en del av ett hållbart transportsystem där vi möjliggör människors mobilitet utan att äventyra miljön eller sociala värden. Vi behövs i den förtätade staden för människor i rörelse.

Ambitionen är att vara drivande när det gäller infrastruktur för förnybara drivmedel. Transportsektorns efterfrågan för att vi idag huvudsakligen säljer fossil bensin och diesel. Mer än 99 procent av OKQ8:s totala klimatpåverkan är en konsekvens av de drivmedel vi säljer. Därför har vi en viktig uppgift att hjälpa våra kunder till att göra mer hållbara val, vilket innebär minskad miljöpåverkan.

För att manifestera vårt engagemang i hållbarhetsfrågor så anslöt vi oss i januari 2014 till FN:s global compact och har därmed åtagit oss att i all vår verksamhet stödja FN:s tio principer inom miljö, mänskliga rättigheter, arbetsrätt och antikorrupcion.

Ökad låginblandning av förnybara drivmedel i diesel

Under 2013 så har vi ökat antalet tankställen med Diesel Bio+. En diesel med en hög förnybar andel, upp till 27 procent. OKQ8 levererar idag ut denna produkt på över 400 tankställen och den totala inblandningen av förnybart i den diesel som sålt inom OKQ8s nätverk var för 2013 16,5 procent.

Uppskattad koldioxidbesparing under 2013: 62 900 ton

Om OKQ8s engagemang i KNEG

I vårt deltagande i KNEG så vill vi bidra med kunskap och driva på utvecklingen inom förnybara drivmedel. OKQ8 är ett drivmedelsbolag utan egen produktion vilket gör att vi lätt kan vara med och undersöka potentialen i alla typer av drivmedel. Vi ser KNEG som ett utmärkt initiativ och nätverk för utbyte av kunskap inom hållbar utveckling inom transportsektorn. Ett nätverk som gör det möjligt att hitta nya samarbetspartners med samma mål.

OKQ8 kommer fortsätta att vara en aktiv medlem inom KNEG och vill fortsätta att medverka till minskade koldioxidutsläpp från transporter.

- Diesel BioMax: Ett projekt med en diesel som enbart består av HVO, det vill säga 100 procent förnybar råvara. Vi kallar den Diesel BioMax. I januari 2013 började vi testa drivmedlet tillsammans med Volvo Lastvagnar, Renova och DHL Freight för att säkerställa att bränslet håller hög kvalitet och fungerar för tung trafik. Testet ska pågå i två år och avslutas i Januari 2015. Hittills så har projektet varit mycket lyckat och vi hoppas på ett slutligt positivt resultat. Våra beräkningar pekar mot att koldioxidutsläppen kan minska med upp till 90 procent.
- Clean Truck: OKQ8 har verkat inom Clean Truck och bla. varit med om drift med Etanoldiesel (ED95). Ett publikt tankställe har öppnats och ett flertal fordon har använt på produkten. Projektet har varit viktigt för att få mer kunskap om produkten och testa marknadens acceptans. Framtiden för ED95 och andra alternativ är starkt kopplat till politiska styrmedel och förutsättningarna kan snabbt förändras. Alternativ som t ex ED95 vilket innebär ny infrastruktur, distributions-, fordon- och drivmedelsteknik är mot denna bakgrund svåra att etablera på marknaden. Nya och utökade samarbeten mellan drivmedels-, fordonsleverantörer, transportörer och kunder krävs troligen för att på kort och lång sikt introducera sådana nya produkter. Gällande ED95 så ser vi på kort sikt inget större marknadstryck eller efterfrågan på produkten.

POSTNORD SVERIGE

PostNord Sverige är en del av PostNord-koncernen. Under 2010 fattade PostNord beslut om en ny och långsiktig miljöambition: att minska koldioxidutsläppen med 40 procent till 2020, med basår 2009. Målsättningen är utmanande och kommer att kräva betydande omställningar och investeringar. Fram till och med 2013 är minskningen 16 procent vilket är bättre än planen.

Som medlemmar i KNEG vill PostNord Sverige utveckla bra lösningar tillsammans med andra aktörer och få uppslag på nya idéer och framkomliga vägar.

PostNord Sverige ska öka andelen förnybara drivmedel

Förnybara drivmedel är ett viktigt bidrag för att vi ska nå vårt miljömål. Det största bidraget har tidigare kommit från låginblandning av RME men nu också den betydligt högre andelen som utgörs av HVO. År 2013 var den totala förnybara andelen diesel cirka 13 procent. Utöver detta har 15 lätta skåpbilar och två tunga lastbilar med metangasmotorer och två med DME som drivmedel minskat koldioxidutsläppen.

Uppskattad koldioxidbesparing under 2013: 20 700 ton

PostNord Sverige ska minska koldioxidutsläppen genom effektivisering och uppföljning av drivmedelsförbrukning och körsätt

Genom att öka fyllnadsgraden ökar transporteffektiviteten vilket gör att utsläppen per transporterat kolli minskar. Därför arbetar vi ständigt med att lasta så effektivt som möjligt samt att samordna och integrera olika transportupplägg.

Under 2012 har PostNord Sverige fortsatt arbetet med samordning av olika transporttjänster för såväl gods som brev.

Uppskattad koldioxidbesparing under 2013: 1 400 ton

Posten Logistik ska samarbeta i utvecklingsprojekt i syfte att stödja framtagning och introduktion av miljöanpassad transportteknik

För att klara våra miljömål behövs ny teknik som ger minskad miljöbelastning och det behövs mer förnybara drivmedel men också samtidigt lägre bränsleförbrukning. Därför är vi med i utvecklingsprojekt och provar tidigt ny fordonsteknik. Dessa projekt genererar i sig små utsläppsbesparingar men målet är att vi ska bidra till att de blir storskaliga.

Sedan tre år deltar PostNord Sverige i projekten BioDME, Klimatsmart Citydistribution, CleanTruck med flera. Vi har två tunga elhybridlastbilar, som beräknas ge 20 procent lägre koldioxidutsläpp per bil, och lika många DME lastbilar. Vi har två tunga metandieselmotorer, 15 lätta biogasfordon och två eldrivna fordon. Vi har två elhybrider av typ Volvo FE. Bilarna kör i stadsmiljö i Stockholm respektive Göteborg och använder eldrift vid start och acceleration och återladdas vid inbromsning. Eftersom de körs i tätbebyggda områden blir de årliga körsträckorna ganska korta. Under året deltog PostNord Sverige i en KNEG-studie inom aerodynamik för tunga vägfordon.

Uppskattad koldioxidbesparing under 2013: 185 ton

PREEM

Preem arbetar aktivt med flera åtaganden inom KNEG. Somliga av våra åtaganden är långsiktiga och förväntas ge resultat på ett längre tidsperspektiv, andra är mer kortsiktiga med redan mätbara effekter. Gemensamma nämnaren för dessa är ökad energieffektivisering i produktionen av drivmedel och att i högre utsträckning kunna förse marknaden med biodrivmedel.

Fortsätta utveckla och marknadsföra förnybara drivmedel som kan användas i redan befintlig fordonsflotta

Preems raffinaderi i Göteborg är den första anläggningen i världen som producerar diesel av miljöklass 1 baserad på en restprodukt från den svenska skogen.

Våren 2010 stod det klart – det första raffinaderiet i världen som byggts om från ett renodlat oljeraffinaderi till ett raffinaderi där man matar bioråvaror rakt in i tillverkningsprocessen. I en helt integrerad process ersätts fossila produkter, som råolja, med förnybara råvaror. Ombyggnaden innebär att Preem kan tillverka helt vanlig diesel inte bara från fossil råvara utan också från förnybara råvaror så som tallolja, en restprodukt från den svenska skogen, eller rapsolja, men också från andra växtoljor och biologiska komponenter.

Preem Evolution Diesel är en så kallad HVO-diesel och räknas till andra generationens biodrivmedel. Preems mål är att ha den bästa och mest miljöanpassade dieseln på marknaden, därför fortsätter ombyggnaden av och investeringarna i bioraffinaderiet. Idag använder vi tallolja men vi har möjlighet att även andra råvaror. Nästa steg är att kunna ta in fler typer av råvaror och producera fler typer av drivmedel, öka volymerna av förnybar diesel men också att börja tillverka bensin av förnybara råvaror.

Uppskattad koldioxidbesparing under 2013: 227 800 ton

Vi ska erbjuda drivmedel som fungerar i dagens fordonsflotta med så lite klimatpåverkan som bara är möjligt och från råvaror som är långsiktigt hållbara

Vi måste se till helheten när det gäller användningen av biomassa som råvara. Allt från växthusgasreducerande egenskaper, energieffektivitet och livsmedelskonkurrens, till mänskliga rättigheter och skövling av regnskogar. Råvarorna till biodrivmedlen måste verkligen leda till långsiktigt hållbara lösningar. Det handlar inte bara om att hitta nya råvaror utan också mycket om att utveckla metoder för att successivt ersätta råolja med biomassa på våra raffinaderier. Tillgång och effektivitet är viktiga parametrar liksom de rent etiska frågorna kring råvarornas utvinning när vi utvecklar vår bioraffinering. Tillsammans med tekniska högskolor, myndigheter och företag utvecklar vi nya processer och testar olika råvaror, både kort- och långsiktiga.

Preem har en hållbarhetspolicy som tillämpas för produktionen av biobränslen med följande riktlinjer:

- Biodrivmedel ska ha god klimatteffekt, det vill säga innebära en reell reduktion av utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv.
- Biodrivmedel ska ha god energieffektivitet, det vill säga energianvändningen för att framställa och transportera drivmedlet ska stå i rimlig proportion till den energi som erhålls vid användningen av drivmedlet.
- Produktion av biodrivmedel ska inte inkräkta på odling av grödor för produktion av mat.
- Produktion av biodrivmedel ska inte kränka mänskliga rättigheter enligt FN:s konventioner. Detta innebär bland annat förbud mot tvångsarbete, krav på anställningsavtal, rätt att ansluta sig fackligt, säkra arbetsförhållanden och rätt till minst lagstadgad lön.
- Produktion av biodrivmedel får inte utarma vattentillgångar eller hota biologisk mångfald. Detta inkluderar nolltolerans mot regnskogsavverkning.

Nyttja förnybar energi som till exempel vindkraft i produktionen

VindIn AB är ett gemensamt bolag av ett flera energiintensiva svenska företag där Preem är delägare. Den gemensamma målsättningen är att på fem års sikt skapa projekt som tillför 1 TWh el per år till ägarna. Inom projektet Vindpark Preem Lysekil planeras fem vindkraftverk om 3 MW vardera som årligen ska tillföra Preems raffinaderiverksamhet cirka 110 GWh grön el. Vindkraftverken kommer att uppföras i anslutning till Preems raffinaderi i Lysekil. Elproduktionen skulle motsvara:

- hushållsel till 4 000 villor/år,
- minskning av koldioxidutsläpp med 20 000 ton/år,
- minskade svaveldioxidutsläpp med 24 000 ton/år,
- minskade utsläpp av kvävedioxider med 20 000 ton/år.

Bättre utnyttja överskottsvärme från raffinaderierna

Under 2013 levererade Preemraff Lysekil och Göteborg totalt en mängd på 458 GWh överskottsvärme vilket motsvarar drygt 35 000 normalvillors förbrukning per år. Preem har ytterligare drygt 800 GWh som skulle kunna levereras och på så sätt bidra till att minska energiförbrukningen och därmed utsläppen av koldioxid med upp till 224 000 ton.

RAGN-SELLS

Vägtransporter svarar för ungefär trettio procent av de svenska utsläppen av koldioxid och andelen fortsätter öka i takt med att vägtrafiken ökar. Det är därför mycket angeläget att hitta sätt att minska utsläppen från dessa transporter. Ragn-Sells ingår sedan några år tillbaka i samarbetet KNEG – klimatneutrala godstransporter på väg. Genom de insatser som görs inom ramen för samarbetet, där varje ingående organisation har ett varierande antal åtaganden, är målet att miljöpåverkan från godstransporterna ska minska.

Ett aktivt arbete med optimering av fordonsrutter för att förbättra effektiviteten

66,5 fordon kör idag på optimerade rutter. Att optimera fordonsrutter har en positiv inverkan på en rad faktorer såsom fordonsbehov, dieselförbrukning, körsträcka och overtidsuttag. Till följd av ruttoptimeringen har nio fordon kunnat "effektiviseras bort" under 2011. Ruttoptimering och transportplanering i kombination kan ge stora vinster i form av minskade utsläpp och lägre bränsleförbrukning.

Fortsatt utbildning av chaufförer i sparsam körning

Medarbetare som har C-körkort genomgår nu ett program för YKB (Yrkeskompetensbevis), där årets delmoment varit Säkerhet och kundfokus. Under 2013 hade 15 förare gått utbildning i sparsam körning. Med kunskaper i sparsam körning kan bränsleförbrukningen minska med 10 till 20 procent, vilket därmed också minskar miljöpåverkan. För att förbättra oss krävs såväl utbildning som uppföljning när det gäller sparsam körning. Verktyg för uppföljning finns, som mäter körning i backar, bromsanvändning, defensiv körning och växling. Pilotprojekt pågår för att utvärdera detta verktyg.

Aktivt deltagande i utprovning av alternativa bränslen och teknik för reduktion av bränsleförbrukning

Det pågår fortsatta fältprov av hybridfordon som drivs på MDE (metandiesel), bio-DME (dimetylester) samt el-hybrid och vi har ett antal fordon i verksamheten, som drivs med andra alternativa bränslen. Vår hållning är att vi generellt sett är positiva till de fältprov som pågår, men att de olika teknikerna är olika intressanta ur ett ekonomiskt perspektiv. Olika tekniker lämpar sig också bäst för olika användningsområden och i vissa fall också geografiska regioner, med hänsyn till bränslets kvalitet.

- Metandiesel (MDE): Bränslet består av metangas, antingen i flytande form eller som gas, med en låginblandning av diesel och låga utsläpp som följd. Det krävs ett antal kalibreringar för att få upp förbrukningen av metan i förhållande till diesel. Målet är att nå ett mål om 75 procent metan och 25 procent diesel. Idag har vi lyckats komma upp i förhållandet 50-50. Vi har under 2011 haft fyra fordon som går på MDE i drift, ett i Boden och tre i Stockholm.
- Bio-DME (dimetylester): Bränslet består av förgasat svartlut från kemiska massabruk och beräknas kunna ersätta hälften av den svenska förbrukningen av diesel. Fordon som drivs med detta bränsle går mycket bra och koldioxidutsläppen är minimala, hela 95 procent lägre koldioxidutsläpp än diesel och inga utsläpp av sotpartiklar. Begränsande är att det endast finns fyra tankstationer i Sverige idag som erbjuder detta bränsle; Stockholm, Göteborg, Jönköping och Piteå.
- Elhybrid: Bränslet är en kombination av diesel och el. Ragn-Sells har för närvarande ett elhybridfordon i drift, på Arlanda flygplats utanför Stockholm. Även påbyggnationen är eldriven. Försöken hittills

har varit positiva, så när som på värmeisoleringen av påbyggnadsbatteriet. Tekniken minskar bränsleförbrukningen och koldioxidutsläppen med upp till 30 procent samt att fordonet blir avsevärt mycket tystare. Denna lösning lämpar sig därför mycket bra för distribution och avfallshantering i tätorter. Denna andra generations el-hybrid har en mycket längre batterilivslängd än tidigare modeller.

- Ecopar: En syntetisk diesel som är mycket renare och innehåller betydligt färre cancerogena ämnen och sotpartiklar än vanlig miljöklassad diesel. Bränslekostnaden är cirka 20 procent dyrare än vanlig diesel. Inga tekniska anpassningar krävs dock. Ett femtiotal fordon använder idag Ecopar i verksamheten.
- Biogas: Detta bränsle används inom renhållningsverksamheten, där körsträckorna är bättre lämpade för biogas på grund av den högre bränsleförbrukningen. Trettio fordon inom Ragn-Sells drivs med biogas idag.
- RME (rapsmetylester): Bränslet produceras av rapsolja och används med fördel i södra Sverige alternativt under sommartid, eftersom detta bränsle är känsligt för kyla. Tretton fordon inom Ragn-Sells drivs med detta bränsle idag.

I Asker i Norge har totalt sex renhållningsfordon, fördelat på två olika typer av biogasdrift, tagits i bruk. Vi ser nu över möjligheterna att ta in fler hybrider för användning i området Stor-Oslo, då dessa skulle ge ökad flexibilitet i och med att det i Norge finns få biogasstationer.

Det är inte bara i Sverige vi gör insatser för att optimera fordonsflottan, avveckla äldre fordon och se över fordonens prestanda, utan detta är ett arbete som görs i alla våra verksamhetsländer.

RENOVA

Väl fungerande avfallshantering och återvinning, där tydliga miljö- och klimatmål är vägledande, är en förutsättning för en hållbar utveckling och tillväxt. En sådan avfallshantering kräver också miljöanpassade transporter.

Renova vill hitta former för ett långsiktigt ansvars-tagande för vår gemensamma miljö och för en reduktion av växthusgaser. Det gör vi genom långsiktig samverkan med kommuner och näringsliv, bland annat inom KNEG. Genom samarbete över gränserna sporrar vi varandra – vi skapar synergieffekter och driver på utvecklingen.

Modern fordonsflotta

Renova har nu ca 220 tunga fordon för insamling och transport av avfall och återvinningsmaterial. Av dessa klarar drygt 80 procent utsläppskraven motsvarande Euro5. 26 av bilarna är bilar med metandieselteknik och 13 är gasbilar.

Under 2014 lägger vi ökat fokus på att följa upp miljökrav som ställs på våra underleverantörer.

År 2015 ska våra tunga fordon enbart gå på förnybara drivmedel

Genom att målmedvetet utveckla fordonsflottan och aktivt välja alternativa drivmedel har vi kunnat öka andelen förnybara drivmedel till 63 procent vid utgången av 2013. Även förnybara resurser ska hanteras ansvarsfullt och därför prioriteras energieffektivitet högt vid val av fordon.

Under åren har vi använt olika typer av förnybara bränslen, fordonsgas med 50 procent biogas, diesel med inblandning av RME och även ren RME. Under 2013 har vi använt gas, ren RME, dieselbränslen med ca 25 procents inblandning av HVO och flera av våra tunga fordon deltar även i försök med ren HVO-diesel. All den gas vi använder för tunga fordon är nu biogas genom "grön gas"-principen.

Uppskattad koldioxidbesparing under 2013: 4 000 ton

Energieffektivitet

Energieffektiviteten ska öka och energiåtgången per antal transporterade ton avfall (kWh/ton) ska minska med 20 procent till 2020 (basår 2010). För att nå detta arbetar vi med:

- Sparsam körning och uppföljning: Alla chaufförer som kör tunga fordon utbildas i sparsam körning, med syfte att minska bränsleförbrukningen och därmed utsläpp till luften. Arbeta pågår med att förse alla fordon med uppföljningsverktyg som visar förarnas körbeteende genom att identifiera hur föraren kör och visa hur denne kan förbättra körningen i realtid.
- Optimerade rutter: Vi arbetar löpande med att planera fordonens färdväg för att få minsta möjliga körsträcka och därmed miljöpåverkan. Det görs både för fasta rutter och för "budad" körning, av t ex containrar, som växlar från dag till dag.
- Energieffektivare fordon: Vi prioriterar energieffektivitet vid fordonsval. Se vidare under vårt åtagande om Teknikutveckling. Vi har lyckats minska energiförbrukningen per transporterat ton med 8 procent från 2010 till 2013.

Teknikutveckling

Vi följer noga teknikutvecklingen på fordonsidan och medverkar i den genom att vara en aktiv partner vid tester och försök med ny teknik. Exempel på utveckling vi deltagit i:

- Metandieselteknik: 2010 tog Renova Sveriges första sopbil med metandieselteknik i drift och nu har vi 27 sådana fordon. Bilarna är mycket energieffektiva och förbrukar cirka 25 procent mindre energi jämfört med en traditionell gas-sopbil. Våra bilar metandieselfordon drevs under 2013 huvudsakligen med biogas och HVO.
- Eldriven påbyggnad: Renova har också 10 sobilar med elektrifierad påbyggnad där lastning och komprimering av avfall drivs med en elmotor. På dessa fordon slås förbränningsmotorn av automatiskt då bilen står stilla och arbetar och lastning och komprimering sker med el. Det minimerar

såväl buller som utsläpp av föroreningar och minskar utsläppen av koldioxid med upp till 20 procent. Tre av dessa fordon har även vatten istället för olja i hydraulsystemet.

- Hybridteknik: Sedan 2008 har vi deltagit i test av sopbilar där drivlinan är el-diesel-hybridiserad och påbyggnaden eldriven. Under 2014 kommer vi att ha tre sådana fordon i vår ordinarie fordonsflotta. Detta är en effektiv teknik som vi siktar på att använda i fler fordon längre fram.
- Förnybara bränslen: Successivt sker en övergång till förnybart bränsle med syfte att minimera utsläppen av växthusgaser från transporterna. Vid utgången av 2013 kom 63 procent av energiåtgången för Renovas tunga fordon från förnybara bränslen i form av biogas, HVO och RME.

SCANIA

Scania arbetar för att minimera produkternas miljöpåverkan, både under tillverkning och under användning. Detta gör vi genom att tänka på miljöeffekterna under hela livscykeln för lastbilarna, bussarna och motorerna.

Leda utvecklingen av bränsleeffektiva fordon

Under året har Scania introducerat ett omfattande motorprogram för Euro 6, som trots de stora minskningarna av kväveoxider och partiklar i avgaserna håller bränsleförbrukningen på samma låga nivå som för motsvarande Euro 5-fordon.

Ett konkret resultat av satsning på utveckling av fordon och tjänster som sänker bränsleförbrukningen är Scantias paket av optimerat fordon kombinerat med tjänster, Ecolution by Scania. Ecolution by Scania är ett koncept som samlar kundoptimerade produkter och tjänster i en heltäckande lösning för att minska bränsleförbrukning och koldioxidutsläpp. I konceptet ingår även att ta fram en individuellt anpassad målförbrukning som Scania hjälper kunden att uppnå. Scania arbetar långsiktigt för att hjälpa kunderna att växa genom att tillhandahålla energieffektiva och lönsamma lösningar skräddarsydda för varje behov.

Utveckla och tillhandahålla förarutbildning och utbildning för att minska energitnyttjandet och miljöpåverkan och öka trafiksäkerheten

Körsätt, attityd i trafiken och körskicklighet är tre nyckelfaktorer för bränsleförbrukningen. Scania Förarutbildning förmedlar de senaste råden och lär ut körtekniker som minimerar bränsleförbrukningen och därmed koldioxidutsläppen – alltid med hänsyn till trafiksäkerheten. Under året utbildades drygt 2000 förare. Scania Förarutbildning minskar vanligtvis bränsleförbrukningen med upp till 10 procent, men kan även ge mer. En uthållig förbättring förutsätter kontinuerlig uppföljning.

SKFs framåtsträvande och utmanande ambition är att reducera globala koldioxidutsläpp från transporter som hanteras av SKF Logistics Services med 30 procent per tonkilometer från 2011 till 2016. För att nå detta krävs ett nära samarbete genom hela logistikkedjan – både med våra leverantörer och med våra kunder för att optimera transporter i form av fyllnadsgrad och rutt-optimering. Detta görs även för att utveckla nya sätt att transportera gods. Vi vill vara med och påverka utbud och beteende i så hög grad vi kan för att skapa så miljövänliga lösningar som möjligt.

SKF strävar efter att ständigt minska miljöpåverkan genom att reducera utsläpp och förbättra effektivitet. SKF jobbar också för en lägre energikonsumtion och minskat avfall i processer. Genom att vara delaktiga i KNEG med dess dynamiska sammansättning av medlemmar vill SKF utmana sina befintliga metoder och vara med och utveckla nya idéer kring hållbar utveckling inom transportområdet. Sverige, som är ett föregångsland inom miljöarbete, är en bra bas för att utveckla metoder som sedan kan appliceras globalt.

SKF skall reducera den totala utsläppsnivån av CO₂ för transporter med minst 20 procent CO₂ per tonkilometer till år 2014, i förhållande till år 2011.

Transporteffektivitet har varit vårt fortsatta fokus under 2013. Vi har arbetat för att ha en hög fyllnadsgrad grad i vårt transport nätverk genom konsolidering, effektiv planering och lastning. I Europa har vi fortsatt lyckats hålla en fyllnadsgrad på 80%. För att förbättra vår transporteffektivitet och minska transporter har vi även arbetat med footprint- projekt, dessa har hjälpt oss att identifiera potentiella förbättrings åtgärder. Ett exempel, som medfört högre transporteffektivitet är att vi differentierat produkter och på så sätt ändrat vart

de varuhålls, detta har medfört att vi flyttat en del av produkter som tidigare i huvudsak varuhållits i Sverige till Polen. Detta har både sparat miljö med ca.200 ton CO₂ besparingar per år men även skapat förbättringar på våra ledtider och minskningar av påkostnader.

På vår anläggning i Göteborg har vi ytterligare utökat transporter med biogas, alla våra dagliga avgångar är med biogas samt att en del av vår interntransport sker med biogas istället för diesel.

Under 2013 har vi även implementerat vårt virtuella varulager i Europa, detta innebär att vi säkerställt att de mest efterfrågade produkterna i Europa finns tillgängliga för närliggande kunder (Svenska produkter för Svenska kunder). På så sätt har vi kunnat minska betydande transportvolymen vilket bidragit till minskade CO₂ utsläpp årligen ca.150 ton.

SKF skall ha en tydligare dialog om miljö med våra leverantörer, där vi sätter högre miljökrav på våra leverantörer, i större mån miljöutvärderar de som levererar till oss och dessutom ha en starkare uppföljning av miljökrav vid inköp.

I våra kontrakt har SKF ett antal krav för att minska miljöpåverkan. Ett av dessa är en överenskommelse om bränsleförbrukning som ger ekonomiska incitament för att tillämpa miljövänlig körning. Detta infördes redan 2010, men omprövas årligen. Minskad bränsleförbrukning med 1 liter per 100 km ger en minskning av CO₂ utsläppen med 1,6%. Vi begär även i våra kontrakt att leverantörer skall förnya sin flotta och att de skall inneha minst Euroklass 5 för att minska utsläppen.

SKF LOGISTICS SERVICES

SKF arbetar för intermodala alternativ, genom att aktivt stödja och delta när nya transportvägar finns.

SKF arbetar mycket med rutt-optimering och konsolidering för att kunna använda det miljövänligaste transportsättet över hela världen. Genom att fortsätta differentiera våra transportvolymerna har vi framgångsrikt sedan 2012 ändrat transportslag och kört vår förbindelse mellan Göteborg och Tongeren via järnväg. Endast transporter för vissa kritiska varor eller på kundorder utförs med lastbil. Vidare har vi gjort pilotstudier för en intermodal lösning mellan Europa och China. Ett annat exempel är ökad användning av Barge pråmar till vårt stora distributionscenter i Belgien, och Ro-Ro set up för Italien till Turkiet.

Våra mål är globala, men arbetsmetoderna framarbetas utifrån den svenska marknaden. Vi vill inte begränsa oss till att bara titta på våra svenska transporter då dessa är marginella i förhållande till vårt totala engagemang. Att publicera dessa till övriga medlemmar ger oss ytterligare motivation att nå våra delmål samt ge oss inspiration att ta oss an ytterligare utmaningar för att nå det gemensamma målet med klimatneutrala godstransporter.

STORA ENSO

Stora Enso är ett internationellt skogsproduktföretag som producerar en mängd olika pappers- och förpackningsprodukter. Tillsammans med skogsindustrin vill man minska utsläppen av koldioxid från transporter med 20 procent till år 2020. Inom KNEG testar Stora Enso nya tekniker för miljövänligare och effektivare transporter, effektiva kombinationer av fordonslag samt ställa miljökrav i upphandling av transporter.

Effektivare fordon

KNEG-projektet En Trave Till (ETT) där Stora Enso testat nya fordonskoncept med längre och större fordon slutrapporterades i mars 2012. Projektet har fallit väldigt väl ut och resulterat i minskad bränsleförbrukning, lägre utsläpp av koldioxid och minskade kostnader. Projektet fortgår i nästa fas (ETT-demo) med flera demonstrationsprojekt där Stora Enso deltar i två av dem.

Stora Enso testar sedan våren 2014 flistransporter med 74 ton bruttovikt (dispenstransporter) för att reducera klimatpåverkan och att öka konkurrenskraften för industrin.

Stora Enso förbereder och planerar att testa längre och tyngre fordonskombinationer i förtransporter av container från bruk till exporthamn. Detta planeras att ske i samverkan med Closer Lindholmen, som en del i projektet High Capacity Transports (HCT).

Effektivare transporter

Stora Enso driver införandet av miljövänlig teknik i de färjor som är en del av logistiken. Sedan 2000 används lågsvavligt bränsle och anslutning till land-el för sex ro-ro-fartyg i vår systemtrafik. Nu intensifieras arbetet med anpassning till utsläppstaket för svavel som gäller från 2015.

Stora Enso ingår som aktiv part i projektet "ELVIS" tillsammans med branschorganisationen Skogsindustrierna. Projektet syftar till energieffektivisering av godstransporter på järnväg genom att använda längre och tyngre godståg.

Stora Enso står tillsammans med andra industriföretag bakom en innovationsansökan till Trafikverket där avsikten är att praktiskt tillämpa el-vägar för tunga godstransporter.

Driva miljö- och säkerhetsfrågor i upphandlingen av transporter

Stora Enso har infört upphandling av vägtransporter enligt QIII och sjötransporter enligt Clean Shipping Criteria.

SVERIGES ÅKERIFÖRETAG

Sveriges Åkeriföretag är svenska åkerinäringens branschorganisation. Hela 8 000 medlemsföretag med cirka 35 000 lastbilar är representerade i organisationen. Som branschorganisation vill Sveriges Åkeriföretag bidra till att minska klimatpåverkan. Kunskapsspridning, dialog med transportnäringen, sparsam körning, alternativa drivmedel och nya transport- och logistikupplägg är några av verktygen. Sveriges Åkeriföretag arbetar ständigt med att förbättra miljökompetensen hos medlemmarna. Målet är att lyfta hela den svenska åkerinäringen, göra näringen mer synlig och höja branschens anseende.

Effektiva transporter

Sveriges Åkeriföretag fokuserar på effektiva transporter och medverkar med faktakunskap och omvärldsbvakning samt råd i sakfrågor. Sveriges Åkeriföretag verkar för att medlemmarna ska bli grönare, effektivare och samtidigt vara lönsamma. Dessa tre strategier är fullt möjliga att kombinera och är en nödvändig framtidsstrategi.

Fair Transport

Bra val ska löna sig, både för dem som köper och säljer transporter. Det är idén bakom Fair Transport – ett ställningstagande för sunda transporter från sunda åkeriföretag. Med Fair Transport vill Sveriges Åkeriföretag lyfta fram och uppmärksamma sunda transporter från ansvarsfulla åkerier. Åkerier som kör trafiksäkert, tänker klimatsmart och erbjuder goda arbetsförhållanden. Åkerinäringen är en förutsättning för företagande och handel, för arbetstillfällen och för tillväxt. Samtidigt påverkar transporterna miljön negativt. Vilka spår i miljön som lämnas av lastbilstrafiken påverkas av en mängd olika faktorer. Val av vägar, körteknik och vilket bränsle som används och typ av fordon.

HCT (High Capacity Transport)

Försök med HCT fordon i Sverige har varit framgångsrika. Längre och tyngre fordon höjer transportkapaciteten på ett klimatsmart sätt. Behovet att förflytta gods och människor ökar hela tiden. Detta innebär mer transporter, samtidigt som man vill minska miljöpåverkan, minska kostnader och få ner koldioxidutsläppen. HCT är ett sätt att effektivisera transporter och får ner utsläppen per ton transporterat gods. HCT minskar miljöpåverkan, minskar kostnaderna för att transportera gods, ökar trafiksäkerheten och ökar konkurrenskraften i Sverige gentemot andra länder.

Internationellt samarbete

Sveriges Åkeriföretag arbetar, genom NLA (Nordic Logistics Association), tillsammans med systerorganisationerna i Danmark och Norge. Den gemensamma organisationen är skapad för att ta tillvara nordiska intressen på EU-nivå. Genom NLA stärks arbetet kring miljö-, klimat- och logistikfrågor.

Internationellt samverkar Sveriges Åkeriföretag med IRU för att medverka till effektiva säkra transporter med låg miljöpåverkan.

TRAFIKVERKET

Trafikverkets verksamhet styrs av de långsiktiga nationella målen för transportpolitiken. Minskad klimatpåverkan från svenska godstransporter är en viktig del. Målet är ett transportsystem utformat med hänsyn till tillgänglighet, säkerhet, miljö och hälsa samt nöjda kunder och uppdragsgivare. Trafikverket ingår i ett flertal forum och nätverk med fokus på klimat, miljö, hälsa, trafiksäkerhet och arbetsmiljö. Arbetet inom KNEG bidrar till att skapa bättre förutsättningar för hållbara transporter.

Stimulera till sparsamt körsätt genom relevanta krav och andra åtgärder

Krav för sparsamkörning (SPARK) i alla körkortbehörigheter genomfördes av Vägverket under 2008. Under 2013 genomfördes körkortsutbildningar för tung lastbil motsvarande 2 834 ton koldioxidbesparing tack vare utbildning i sparsam körning.

Uppskattad koldioxidbesparing under 2013: 2 834 ton

Stimulera till ökad hastighetsefterlevnad

Bränsleförbrukningen hos fordon ökar med hastigheten och därmed utsläppen av koldioxid. Om fler väljer att hålla hastighetsbegränsningarna sparas både fler människoliv och miljön. Trafikverket bidrar till ökad hastighetsefterlevnad genom Automatiska trafiksäkerhetskameror. Under 2013 sattes dock endast 13 kameror upp vilket bedöms ge en försambar effekt i detta sammanhang.

Stimulera effektiv logistik genom fordons- och infrastrukturåtgärder

Trafikverket har under 2013 beviljat längre och tyngre lastbilar (90 ton i stället för 60 ton) för gruvtransporter i Pajala. Detta beräknas ha minskat koldioxidutsläppen med 2 700 ton under 2013.

Uppskattad koldioxidbesparing under 2013: 2 700 ton

Stimulera klimateffektiv vägutformning/ infrastruktur och trafikledning, särskilt i storstad

Inget resultat för 2013.

Stimulera till samordning av transporter och intermodalitet genom infrastruktur-, underhålls- och steg I & II-åtgärder (tänk om & optimera)

Inget resultat för 2013.

VOLVO LASTVAGNAR

Volvo Lastvagnar ligger i internationell framkant i bränsleeffektivisering av lastbilar och introduktionen av alternativa bränslen. Volvo Lastvagnars arbetar aktivt inom KNEG med dessa båda aspekter av hållbara transporter genom fyra olika åtaganden.

Kontinuerligt utveckla teknik för bättre bränsleeffektivitet och tjänster som stödjer förarnas produktivitet

Bränsleeffektivisering är en ständig process för Volvo Lastvagnar. Utöver minskade avgasutsläpp, och därigenom minskad klimatpåverkan, minskar också transportkostnader. Under 2013 har Volvo Lastvagnar erbjudit de nyligen lanserade lastbilarna med nya innovativa lösningar t ex I-See, som kan minska bränsleförbrukningen med upp till fem procent.

Uppskattad koldioxidbesparing under 2013: 23 900 ton

Behålla en ledande roll inom fordonsteknologin för ökad användning av alternativa bränslen

Volvo Lastvagnar samarbetar med ett antal aktörer och genomför tester och etablering av nya bränslen. I projektet BioDME som är ett fältprov av DME passerade lastbilarna 1 miljon km under våren 2013. Lastbilar med metandieselt teknik för flytande metan- gas lanserades under 2009 och under 2013 har försäljningen av lastbilar fortsatt på utvalda marknader som t ex Sverige. Under 2013 påbörjades testerna av 100 procent HVO (Biomax).

Leda den fortsatta introduktionen av hybridteknologi för tunga lastbilar

Redan 2005 demonstrerade Volvo Lastvagnar hybridteknik för tunga fordon. Sedan dess har utvecklingen fortsatt och sedan 2011 och under 2013 såldes tunga hybridlastbilar på utvalda marknader som t ex Sverige. Erfarenheten hos kunderna är att tekniken är pålitlig och levererar minskad bränsleförbrukning mellan 15 till 30 procent.

Verka för nya transportlösningar som förbättrar transporteffektiviteten och trafiksäkerheten

Sedan 2005 då logistikverktyget Dynafleet lanserades har Volvo Lastvagnar utvecklat verktyg och stöd för minskad bränsleförbrukning. Under 2013 har den nya tjänsten FuelAdvice erbjudits. Den innebär att man får hjälp av en personlig rådgivare att sänka bränsleförbrukningen med upp till fem procent. Regelbundna uppföljningar och professionell vägledning gör att nivån bibehålls.

Volvo verkar för användande av längre fordon som ökar transporteffektiviteten. Ett exempel är det nu avslutade ETT-projektet (modulsystem för skogs- transporter) där man långtidstestade timmerfordon med större lastförmåga än konventionella timmerfordon. Resultaten visade att fordonen kunde minska koldioxidutsläppen och transportkostnaderna med 20 procent utan att äventyra trafiksäkerheten eller öka vägslitaget.

Duo2 var den logiska fortsättningen på ETT-projektet. Duo2 bygger på modulkonceptet – d.v.s. att flera befintliga enheter kopplas samman på ett nytt och smart sätt. Sedan februari 2012 kör ett Duo2-fordon (en dubbeltrailer) på ett utvalt vägnät (Göteborg-Malmö). Besparingar jämfört med standardfordon har hittills visat sig vara 27 procent bränsle. Forskningsprojektet tror på en ännu högre bränslebesparing framöver.

Appendix

SAMMANSTÄLLNING ÖVER KNEG-MEDLEMMARS ÅTAGANDEN

Kvantifierbar: Ja/Nej – Anger om åtagandet är möjligt att beräkna enligt indikatorsystemet

Data: Ja/Nej – Anger om tillräcklig data har erhållits för att utföra beräkning enligt indikatorsystemet

AKTÖR	ÅTAGANDE	KVANTIFIERBAR?	DATA
Chalmers	Öka studenters medvetande kring hållbara transporter	Nej	–
	Initiera forskning inom hållbara transporter/logistik	Nej	–
	Anordna sektorsöverskridande workshops inom hållbara transporter	Nej	–
DB Schenker	Sparsam körning – alla förare ska ha en aktuell och dokumenterad utbildning	Ja	Ja
	En modernare fordonspark	Ja	Nej
	Tanka den mest klimatvänliga tillgängliga dieseln	Ja	Ja
FordonsGas	Utveckla infrastruktur för fordonsgas	Ja	Ja
	Utveckla och bygga tankstation för flytande fordonsgas i Jönköping	Nej	–
	Arbeta aktivt för ökad produktion av biogas till fordonsbränsle	Nej	–
	Fortsätta utbytet av tunga fordon till metandieselbilar	Ja	Nej
OKQ8	Optimering av fordonsrutter	Ja	Nej
	Ställa krav på utbildning i sparsam körning	Ja	Nej
	Öka antal lastbilar som drivs med alternativa drivmedel	Ja	Nej
	Ökad låginblandning av förnybara drivmedel i diesel	Ja	Ja
PostNord Sverige Logistik	PostNord Sverige ska öka andelen förnybara drivmedel	Ja	Ja
	PostNord Sverige ska minska koldioxidutsläppen genom effektivisering och uppföljning av drivmedelsförbrukning och körsätt	Ja	Ja
	PostNord Sverige ska samarbeta i utvecklingsprojekt i syfte att stödja framtagning och introduktion av miljöanpassad transportteknik	Ja	Ja
Preem	Ökad låginblandning av förnybara drivmedel i bensen och diesel	Ja	Ja
	Verka för att drivmedlen tillverkas och används på ett så miljö- och resurseffektivt sätt som möjligt, oavsett om de är av fossilt eller icke fossilt ursprung	Nej	–
	Energi- och bränsleeffektivisera i alla led	Nej	–
	Nyttja förnyelsebar energi i produktionen	Nej	–
	Utveckla metoder för koldioxidåterföring i produktionsledet	Nej	–
	Bättre utnyttja överskottsvärme från raffinaderierna	Nej	–
	Fortsätta utveckla energibesparande produkter och tjänster	Nej	–
Ragn-Sells	Optimering av fordonsrutter	Ja	Nej
	Sparsam körning	Ja	Nej
	Alternativa bränslen och teknik	Ja	Nej

Renova	Energiåtgången per antal transporterade ton avfall (kWh/ton) ska minska med 20 procent till 2020 (basår 2010)	Ja	Nej
	Vid utgången av 2014 ska alla drivmedel för våra tunga fordon vara förnybara	Ja	Ja
	Från 2012 ska alla våra egna tunga fordon minst uppfylla utsläppskraven för Euro5	Ja	Nej
	Vi följer noga teknikutvecklingen på fordonssidan och medverkar i den genom att vara en aktiv partner vid tester och försök med ny teknik	Nej	–
Scania	Leda utvecklingen av bränsleeffektiva fordon	Ja	Nej
	Utveckla och tillhandahålla förarstöd och förarutbildning för att minska energiutnyttjandet och miljöpåverkan och öka trafiksäkerheten	Ja	Nej
SKF	Reducera den totala utsläppsnivån av CO ₂ för transporter med minst 20 procent CO ₂ per tonkilometer till år 201	Ja	Nej
	Miljökrav och uppföljning vid inköp från leverantörer	Nej	–
	Stödja intermodala alternativ	Ja	Nej
Stora Enso	Effektivare fordon	Ja	Nej
	Effektivare transporter	Ja	Nej
	Driva miljö- och säkerhetsfrågor i upphandlingen av transporter	Nej	–
Sveriges Åkeriföretag	Längre och större fordon	Nej	–
	Sparsam körning för mindre bränsleförbrukning	Nej	–
	Beräkning av transporters miljöpåverkan	Nej	–
	Benchmarking	Nej	–
	Nordisk samverkan för erfarenhetsutbyte	Nej	–
Trafikverket	Stimulera till sparsamt körsätt genom relevanta krav och andra åtgärder	Ja	Ja
	Stimulera till ökad hastighetsefterlevnad	Ja	Ja
	Stimulera effektiv logistik genom fordons- och infrastrukturåtgärder	Nej	–
	Stimulera klimateffektiv vägutformning/ infrastruktur och trafikledning, särskilt i storstad	Nej	–
	Stimulera till samordning av transporter och intermodalitet genom infrastruktur-, underhålls- och steg I & II-åtgärder (tänk om & optimera)	Ja	Nej
Volvo Lastvagnar	Kontinuerligt utveckla teknik för bättre bränsleeffektivitet och tjänster som stödjer förarnas produktivitet	Ja	Ja
	Behålla en ledande roll inom fordonsteknologin för ökad användning av alternativa bränslen	Nej	–
	Leda den fortsatta introduktionen av hybridteknologi för tunga lastbilar	Nej	–
	Verka för nya transportlösningar som förbättrar transporteffektiviteten och trafiksäkerheten	Nej	–

CHALMERS |  GÖTEBORGS UNIVERSITET

 **SCHENKER**

 **FordonsGas**



RAGN SELLS
En del av kretsloppet

 **Renova**

 **SCANIA**

SKF

 **storaenso**

 SVERIGES ÅKERIFÖRETAG

 **TRAFIKVERKET**



VOLVO
Volvo Group Logistics Services

www.kneg.org