

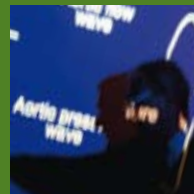
INFRASTRUKTUR

DRIVMEDEL

FORDON

LOGISTIK

FORSKNING



Klimatneutrala godstransporter på väg

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	4
BAKGRUND	6
EFFEKTIVARE TRANSPORTER	8
EFFEKTIVARE FORDON	9
EFFEKTIV BRÄNSLEPRODUKTION	9
UTÖKAD ANVÄNDNING AV FÖRNYBARA DRIVMEDEL	10
GÖTEBORGS MILJÖVETENSKAPLIGA CENTRUM, GMV	12
PREEM PETROLEUM AB	14
SCHENKER AB	18
VOLVO LASTVAGNAR AB	22
VÄGVERKET	26

Sammanfattning

Kunskapen om hur människans utsläpp av växthusgaser påverkar klimatet och vilka effekter det kan få har under senare år fått ett brett genomslag. Det står nu klart för alla: allmänhet, politiker, företag och myndigheter, att den framtida samhällsutvecklingen i långt högre grad måste bygga på hållbara principer.

SAMARBETE FÖR KLIMATNEUTRALA TRANSPORTER

En effektivt fungerande godstransportsektor är en nödvändig del av ett modernt tillväxtorienterat samhälle. Samtidigt står godstransporter, så som de bedrivs idag, för väsentliga utsläpp av klimatpåverkande koldioxid. Att minska transporternas klimatpåverkan är en stor utmaning, inte minst på grund av sektorns stora beroende av fossila bränslen. Sedan början av 1990-talet har en rad åtgärder genomförts: svavelfria drivmedel, som är en förutsättning för miljöeffektiva fordonsmotorer, har införts, fordon och motorer har blivit betydligt bränsleeffektiva, transporterna har effektiviserats och förnybara bränslen har introducerats på marknaden. Men för att en omställning till koldioxidneutrala transporter verkligen ska bli möjlig, krävs fler kraftfulla insatser. Ett utvidgat samarbete mellan transportsektorns olika aktörer, övrigt näringsliv, samhälle och forskning är nödvändigt för att skynda på utvecklingen.

EFFEKTIVARE TRANSPORTER, EFFEKTIVARE FORDON, FÖRNYBARA BRÄNSLEN

Det är mot den bakgrunden som Göteborgs miljövetenskapliga centrum vid Chalmers och Göteborgs universitet, Preem Petroleum AB, Schenker AB, Volvo Lastvagnar AB och Vägverket startat ett samarbetsprojekt kallat Klimatneutrala godstransporter på väg.

Syftet med projektet är att visa hur klimatpåverkan från de vägburna godstransporterna i Sverige kan reduceras genom olika åtgärder och vad de medverkande aktörerna kan bidra med. I fokus för arbetet står effektivare transporter, effektivare bränsleproduktion, effektivare fordon och en utökad användning av förnybara bränslen.

VÅR VISION ÄR ATT GODSTRANSPORTERNA PÅ DE SVENSKA VÄGARNÄ SKA VARA KLIMATNEUTRALA.

START PÅ EN LÅNG RESA OCH ETT GEMENSAMT ARBETE

Vägen till klimatneutrala godstransporter är dock varken enkel eller snabb. Allt pekar på att godstransporterna i Sverige också i fortsättningen kommer att öka i takt med den ekonomiska utvecklingen. Det gör att en stor del av de förbättringar som är möjliga att genomföra på kort sikt kommer att ätas upp av den ökande trafiken. Men någonstans måste vi starta. Och ju tidigare vi börjar och ju fler som deltar, desto snabbare kan utvecklingen vändas.

MÖJLIGHETER OCH MÅL

En halvering av klimatpåverkan från en typisk svensk fjärrtransport är möjlig mellan 2005 och 2025. De totala utsläppen av växthusgaser från den vägburna godstrafiken kan minskas med upp till 15 % under

samma period, trots den förväntade trafikökningen. Den historiska trenden att mer trafik per automatik leder till större utsläpp kan således brytas. Grunden för koldioxidneutrala godstransporter är lagd.

Vår gemensamma, högt satta målsättning är att halvera klimatpåverkan från godstransporter redan till 2020.

VI UPPMANAR ALLA ATT BIDRA

Vi uppmanar alla intresserade företag och organisationer att komma med i projektet. Varje part i samarbetet redovisar som ett inledande åtagande vad de vill genomföra under de närmaste tre åren som ett

bidrag för att bryta den oroande utvecklingen. Den andra delen i samarbetet är att tillsammans definiera gemensamma projekt som på ett effektivt sätt kan bidra till att nå målet 2020. Som framgår av denna publikation finns det flera möjliga områden där vi kan ta gemensamma krafttag.

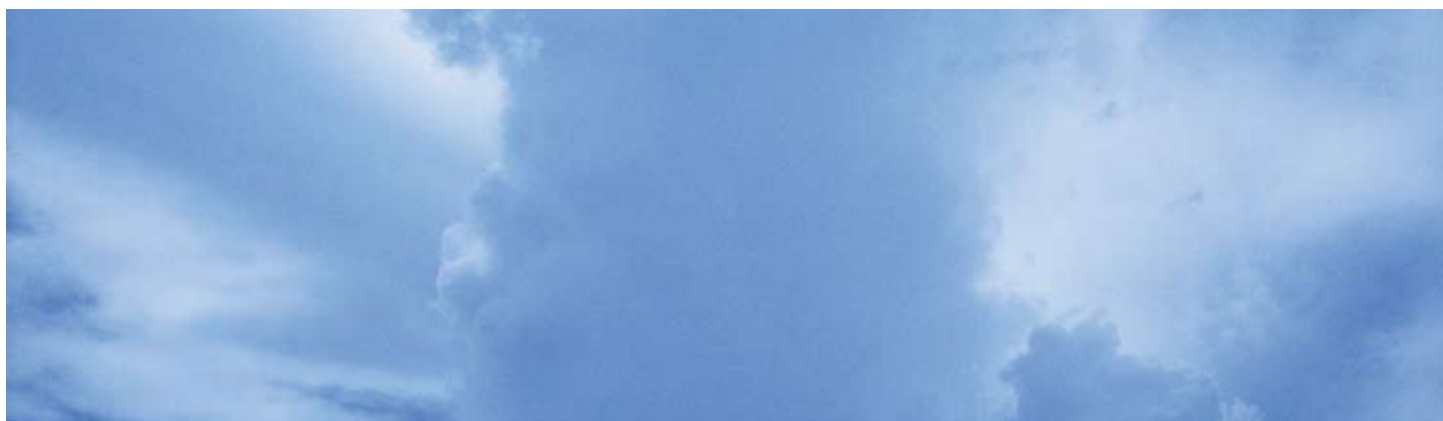
Preem Petroleum AB

Schenker AB

Volvo Lastvagnar AB

Vägverket

Göteborgs miljövetenskapliga centrum, GMV,
vid Chalmers och Göteborgs universitet



Bakgrund

FN:s klimatpanel har i sin senaste rapport fastslagit att det är mycket troligt att de mänskliga utsläppen av växthusgaser redan påverkat klimatet på jorden. Fortsätter utsläppen att öka som de gjort historiskt så kan vi komma att se en ökning av medeltemperaturen på jorden på mellan 2 och 6 grader (IPCC, 2007). Extrema vädersituationer, översvämningar, sjukdomar och brist på rent vatten är några effekter som sammankopplas med den ökande globala uppvärmningen.

RADIKAL MINSKNING AV UTSLÄPPEN KRÄVS

För att klara den stora omställning som måste till för att minska utsläppen av växthusgaser¹⁾ och därmed försöka att undvika att den globala medeltemperaturen på sikt stiger mer än 2 grader, jämfört med förindustriell tid, måste utsläppen av växthusgaser minskas radikalt. Det är framförallt förbränning av fossila bränslen som naturgas, olja och kol som står för den ökande halten av koldioxid i atmosfären och som bidrar till den globala uppvärmningen. För ett lyckat klimatarbete bör varje sektor i samhället se över vad som kan göras för att minska sin andel av utsläpp av växthusgaser.

25–30 % REDUKTION TILL 2020

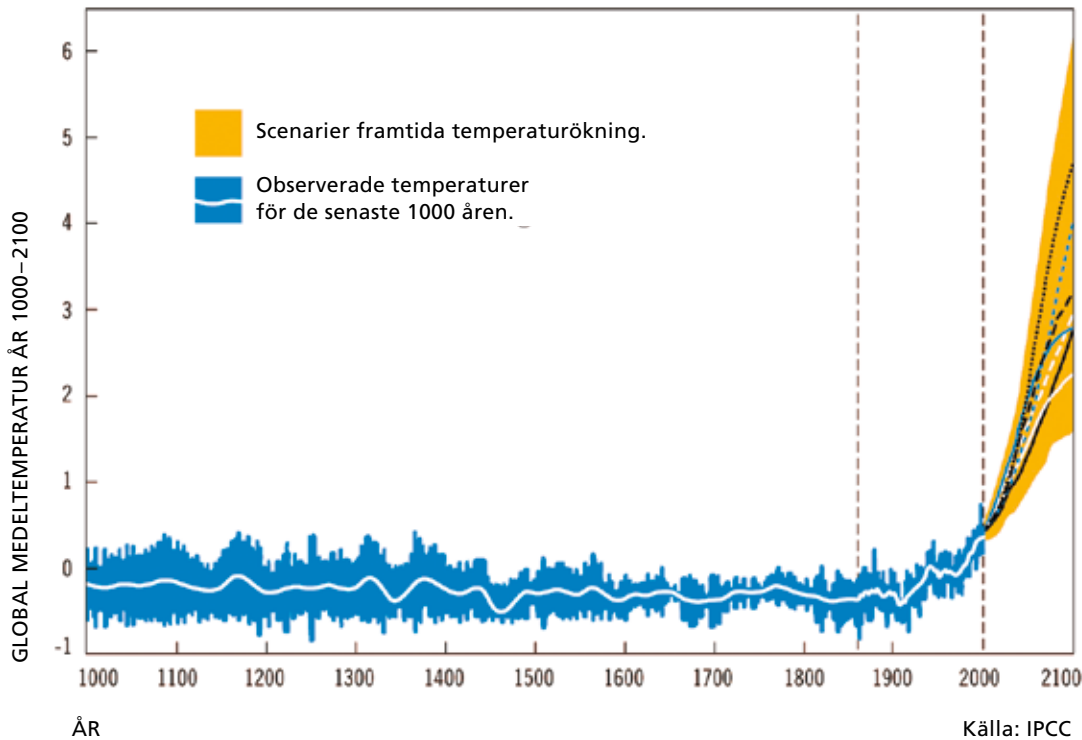
I Klimatpropositionen sattes ett mål för Sverige på 25 % minskning av utsläppen av klimatgaser fram till 2020. Den svenska regeringen har tydligt uttalat ett stöd för att EU ska minska koldioxidutsläppen med 30 % till 2020. Strategin för att minska vägtrafikens klimatpåverkan omfattar fem åtgärdsområden: transporteffektivt samhälle, energieffektiv vägghållning, energieffektiv användning av fordon, energieffektiva fordon och biodrivmedel. Utöver dessa områden betonar strategin även ett långsiktigt arbete och internationell samverkan. Ett transporteffektivt samhälle omfattar transporteffektiv bebyggelse och produk-

tionsstruktur, val av energieffektiva transportsätt samt val av energieffektiva alternativ till resor och transporter. Energieffektivisering inom vägtransportsektorn handlar om energieffektivisering av fordonsparken, energieffektiv användning av fordon och energieffektiv vägghållning. Biodrivmedel innefattar bl.a. tillgång, tillverkning och tillförsel av förnyelsebara bränslen till konkurrenskraftiga kostnader.

GODSTRANSPORTERNA ÖKAR

Det svenska transportsystemet idag står för ca 30 % av de svenska växthusgasutsläppen, framförallt koldioxid, och godstransporter på väg står för ca 6 %. Utsläppen från persontrafik har de senaste åren inte ökat medan utsläppen från godstransporter på väg har ökat med 8 % de senaste 15 åren. Godstransporterna har historiskt sett ökat i takt med att ekonomin vuxit. Till exempel har BNP sedan 1980 vuxit med 68 %. Under samma period ökade transportarbetet (mätt i ton-km) i Sverige med 43 % (Hedenus, 2007). Merparten av ökningen har skett med lastbil, vilket inte är bra för miljön eftersom lastbilstrafik kräver i snitt 10 ggr mer energi per ton-km än tåg och båt. Den höga flexibiliteten, tidsvinsten och den höga kapaciteten på vägtransporter är viktiga konkurrensfaktorer gentemot tåg och båt.

¹⁾ Den viktigaste växthusgasen är koldioxid som står för nästan 80 % av de klimatpåverkande utsläppen i Sverige idag (Naturvårdsverket 2006). Andra viktiga växthusgaser är metan och lustgas som bl.a kommer från utsläpp från jordbrukssektorn.



BEGRÄNSADE FÖRBÄTTRINGAR FRAM TILL 2015

Om man tittar på utsläpp av växthusgaser från transporter av alla typer av gods som fraktas på väg är förbättringspotentialen relativt begränsad fram till 2015 även om de åtgärder som föreslås i rapporten genomförs. Detta beror bland annat på att en prognostiserad ökning av det totala transportarbetet gör att utsläppen av växthusgaser, jämfört med läget 2005, förmodligen inte kommer att minska (Hedenus, 2007). Det bör poängteras att inom vissa transportslag kan situationen se bättre ut, till exempel för emballerat partigods där transportarbetet kan minskas genom förbättrade logistiklösningar. För att förbättra situationen krävs att aktörerna inom s.k. lösgods exempelvis energi, trä, papper, jordbruksprodukter, mineraler, grus också aktivt deltar i förändringsarbetet och ser över vad som kan göras för att effektivisera transporterna inom just dessa områden.

SAMARBETE NÖDVÄNDIGT

För att koldioxidneutrala godstransporter ska bli verklighet krävs stora insatser från många aktörer. Samhället kan bidra med långsiktiga styrmedel och infrastruktur. Forskning kring bränslen och fordons-teknik måste till för att utveckla energieffektiva och klimatneutrala transportlösningar. Bränsleproducenter och fordonstillverkare kan se till att de mest energieffektiva lösningarna införs och lanseras på marknaden. Transportföretagen kan förbättra logistik och se till att varje fordon används på ett så energieffektivt sätt som möjligt. Och inte minst kan vi alla som producenter eller konsumenter reflektera över hur vi kan bidra till att minska godstrafikens klimatpåverkan genom våra dagliga val och beslut.

Referenser:

IPCC (2007) Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Summary for policymakers. www.ipcc.ch
 Naturvårdsverket (2006) Utsläppsrapporering av växthusgaser enligt EU:s övervakningsmekanism och klimatkonvention. PM 2006-12-07.

Effektivare transporter

Samhället är beroende av effektiva godstransporter. Konsumenternas krav på ökad tillgång till varor och industrins krav på storskalig produktion, minskad lagerhållning och ett obrutet godsflöde styr i hög grad hur dagens transportsystem fungerar. Och i takt med att ekonomin växer ökar också transportbehovet. Samtidigt är transporternas effektivitet beroende av samhällsstrukturens utformning. Lokalisering av bebyggelse, produktion, lager, vägnät och övrig infrastruktur har stor betydelse för hur energieffektiva transporterna kan göras. Det är därför oerhört viktigt att de långsiktiga satsningarna på samhällsbyggnad har ett starkt fokus på hur transporterna ska lösas på ett resurseffektivt sätt i framtiden.

Det finns dock redan nu en betydande potential för att förbättra godstransporternas energieffektivitet genom till exempel:

OPTIMERAD ANVÄNDNING AV OLIKA TRANSPORTSLAG

För att möta det ökande behovet av godstransporter på ett resurseffektivt sätt, måste olika transportslag

användas på ett optimalt sätt. Till exempel genom kombitransporter, där lastbilar och järnväg samverkar. Detta ställer också krav på lokaliseringen av omlastningsterminaler.

BÄTTRE UTNYTTJANDE AV BEFINTLIG LASTKAPACITET

Med bättre logistiklösningar, samordning av transporter, ökad fyllnadsgrad och större fordonskombinationer kan mer transportarbete utföras med befintliga fordon.

SPARSAM KÖRNING

Genom förarutbildning i sparsam körning kan bränsleförbrukning och miljöpåverkan per fordon och förare minska betydligt.



Effektivare fordon

Av allt gods som transporteras i Sverige, går över 60 % med lastbil. Lastbilens flexibilitet och förmåga att snabbt och effektivt ta gods från dörr till dörr har gjort den till en oundgänglig del av det moderna samhället. Ser man till lastbilens klimatpåverkan står den i direkt relation till dess förbrukning av fossilt bränsle. Förbränningen av en liter dieselolja ger 2,6 kg utsläpp av koldioxid.

ENERGIEFFEKTIVITET A OCH O

Att minska fordonens bränsleförbrukning har länge varit en prioriterad fråga för fordonstillverkarna, framför allt driven av kundernas efterfrågan. I omställningen från ett transportsystem som idag är helt beroende av fossila bränslen, till koldioxidneutrala godstransporter kommer energieffektivitet att vara avgörande oavsett vilka drivmedel som används.

KONTINUERLIGA FÖRBÄTTRINGAR

Genom en kontinuerlig utveckling av dieselmotorn, som är dagens mest energieffektiva drivkälla för tunga motorfordon, har verkningsgraden kunnat höjas betydligt. Under de senaste 20 åren har bränsleförbrukningen för en tung lastbil sänkts med ca 20 %. Och fortfarande finns potential för förbättringar.

NY TEKNIK

Vid sidan av den kontinuerliga utvecklingen av allt bränsleeffektivare dieselmotorer och transmissioner utvecklas också andra lösningar som gör det möjligt att sänka bränsleförbrukningen ytterligare. Ett exempel är hybrider, där dieselmotorn kombineras med eldrift. Detta gör det möjligt att sänka bränsleförbrukningen med upp till 30 % i vissa applikationer.

Effektiv bränsleproduktion

En förutsättning för energieffektiva transporter, är att bränslet som används för att driva fordonen har en god total energieffektivitet. Förutom att bränslet ska ha ett högt energiinnehåll måste också själva fram-

ställningen ske med låg energiförbrukning och låga utsläpp av koldioxid. Här har bränsleproducenterna ett stort ansvar att tillämpa bästa tillgängliga teknik.

Utökad användning av förnybara drivmedel

Att använda biomassa för framställning av fordonsbränslen skapar möjligheter till minskade utsläpp av koldioxid, men väcker samtidigt flera andra frågor. För det första är tillgången begränsad. Därför måste den biologiska råvaran användas på ett så miljö- och resurseffektivt sätt som möjligt.

EFFEKTIVAST ERSÄTTA BRÄNSLEN I FASTA ANLÄGGNINGAR

Sett i systemperspektiv är koldioxidverkningsgraden effektivast när biomissan ersätter bränslen i fasta anläggningar. Då ersätter 1 enhet "grön" kol 1 enhet fossilt kol. Vid produktion av dagens biokomponenter för drivmedel, första generationen, åtgår ca 40 % av energin i processen, dvs 1 enhet "grön" kol behövs för att ersätta 0,6 enheter fossilt kol. EU:s miljöbyrå räknar med att jord- och skogsbruk kan producera ca 16 % av 2030 års förväntade energiförbrukning utan konflikt med naturvård och biologisk mångfald. För att vägtrafiken helt ska kunna försörjas med biodrivmedel måste energibehovet per km minska med ca 75 % samtidigt som samma effektivisering sker av energianvändning inom industri och bostadsuppvärmning. Förutom att biomassa för drivmedelsproduktion, med dagens energikonsumtion, konkurrerar med klimatteffektivare energiproduktion är de miljörelaterade och etiska frågeställningarna kring råvaror för produktion av biodrivmedel många. Vår utveckling måste vara långsiktigt hållbar samtidigt som vi snabbt minskar de fossila koldioxidutsläppen.

ETISKT DILEMMA

Användningen av biomassa kan också innebära ett etiskt dilemma. Jordens förmåga att producera

biomassa ska räcka till livsmedel, papper, trävaror, skor, kläder och bränsle för 8–10 miljarder människor. I-ländernas betalningsmöjlighet för drivmedel och därmed grödor som råvara kan komma att överstiga den inhemska betalningsförmågan för mat. Samtidigt som jordbruksvaror utgör vissa länders enda exportmöjlighet. Bioråvaror har en stor potential till ökad levnadsstandard om exporten inte som idag begränsas av hinder som tullar och subventioner. Levnads- och arbetsförhållanden i tredje världen måste också beaktas. Jordens förnybara resurser måste nyttjas hållbart så de inte blir ändligen till följd av erosion, försurning, ökenutbredning, minskad regnskog m.m.

GOD ENERGIEFFEKTIVITET KRÄVS

En motiverad användning av biodrivmedel kräver låga utsläpp av växthusgaser och en god energieffektivitet i hela kedjan, från utvinning till förbränning. Dessutom ska övrig miljö- och hälsopåverkan vara minst lika bra som för dagens bränslen. De måste också motsvara höga krav på funktionalitet, prestanda, küldegenskaper, korrosion, funktion i reningsutrustning m.m. Hur väl vi lyckas minska transporterens koldioxidutsläpp och ersätta en större andel drivmedel med biobränslen avgörs delvis av energiproduktionsutvecklingen men framför allt av hur väl vi lyckas minska vår energiförbrukning i sin helhet och fordonens drivmedelförbrukning. Det snabbaste sättet att öka användningen av förnybara fordonsbränslen, är att öka inblandningen i konventionella drivmedel, så kallad låginblandning. Idag uppgår halten av förnybart bränsle i konventionella drivmedel till 5 %, vilket är vad som tillåts enligt Europaspecifikationerna. Av det förnybara bränsle som används i Sverige idag, går 73 % till låginblandning.

ANDRA GENERATIONENS FÖRNYBARA DRIVMEDEL

De flesta förnybara bränslen som diskuteras idag kan användas med dagens dieselmotorteknik efter mindre eller större modifieringar. Resultatet av "well to wheel-studier" på bränslen till tunga fordon, pekar på att de mest intressanta alternativen finns bland andra generationens drivmedel, som DME, metan

och metanol eller syntetisk diesel framställd genom förgasning av biomassa. Denna teknik kan förväntas introduceras i större skala först efter 2015, och har en teoretisk möjlighet att ersätta stora mängder fossilt dieselbränsle.





GMV ÄR CHALMERS OCH GÖTEBORGS UNIVERSITETS GEMENSAMMA ORGANISATION FÖR ARBETE MED MILJÖFRÅGOR OCH HÅLLBAR UTVECKLING. UPPDRAGET ÄR ATT INITIERA, FRÄMJA, UTVECKLA OCH SAMORDNA FORSKNING SAMT BEDRIVA UTVECKLINGSARBETE INOM UTBILDNINGEN. GMV STÖDJER OCH UTVECKLAR ÄVEN KONTAKTER MED PARTER UTANFÖR CHALMERS OCH GÖTEBORGS UNIVERSITET FÖR ATT SKAPA ETT STÖRRE KLUSTER FÖR SAMVERKAN KRING HÅLLBAR UTVECKLING. SYFTET MED VERKSAMHETEN ÄR ATT SKAPA NYTT, BYGGA MER AV DET SOM FINNS OCH ATT ÖVERBRYGGA OCH LÄNK A IHOP DE ÄMNESMÄSSIGA STRUKTURERNA. DEN VETENSKAPLIGA BASEN FÖR GMV:S ARBETE FINNS HOS DE 400 FORSKARE VID CHALMERS OCH GÖTEBORGS UNIVERSITET, SOM ANSLUTIT SIG TILL GMV:S NÄTVERK.

Göteborgs miljövetenskapliga centrum, GMV *vid Chalmers och Göteborgs universitet*

Den föreliggande rapporten har varit ett samarbete med Chalmers som bas och det är därför som åtagandena nedan gäller Chalmers.

FÖRSTUDIE

Under 2007 har GMV deltagit i projektet "Klimatneutrala godstransporter på väg". Vår roll har bland annat varit att engagera forskare från vårt forskarnätverk i en förstudie i ämnet. Denna studie beskriver dels nuläget samt trender för framtiden och visioner för klimatneutrala godstransporter i Sverige (Hedenus, F. 2007). Begränsningar och problem med dessa visioner utifrån kostnader, resursbaser och kopplingar till andra delar av energisystemet diskuteras och den beskriver också hur steg kan tas mot visionerna idag och de närmaste 5-10 åren. I studien finns också beräkningar på hur stora minskningar av växthusgasutsläppen som kan nås med dessa åtgärder. För att nå klimatneutrala transporter föreslår Hedenus att man bör ha en strategi i tre steg.

– **Effektivare transporter.** Detta innebär dels att det totala transportarbetet ska minskas genom till exempel effektivare logistiksystem, dels att bränsleförbrukningen ska minskas genom ett förändrat körsätt s.k. "ecodriving".

– **Effektivare fordon.** Minskad energiåtgång genom förbättrade motorer och ny teknik t.ex. hybrid- och bränslecellsteknik.

– **Nya bränslen och inblandning av biobränsle.**

CHALMERS MÅL OCH VISION

Chalmers mål är att de ingenjörer och arkitekter som utbildas ska vara med och designa det framtida samhället och inte bara vara kuggar i maskineriet. Chalmers vision är att vara med och skapa det hållbara samhället. Ett långsiktigt, strategiskt arbete med att föra in miljöfrågor och hela begreppet hållbar utveckling som en naturlig del i Chalmers utbildning

och forskning har gett resultat. Idag är miljöfrågor och hållbar utveckling en del av Chalmers kärnvärde och ett styrkeområde. Dessa områden har kunnat växa sig starka på grund av ett medvetet arbete vid högskolan kombinerat med satsningar från Chalmers stiftelse genom Chalmers miljöinitiativ. Det finns en bred och djup kompetens inom många områden med relevans för miljöfrågor och hållbar utveckling, t.ex. inom klimat- och energiområdet i vid bemärkelse, inom globala resursfrågor i övrigt som vatten och markanvändning, teknik för övervakning, samt inom områdena fordon, transporter och logistik, uthålligt byggande och stadsutveckling, m.m. Chalmers många nätverk, kontakter och samarbeten är viktiga komponenter i utvecklingen. Samhällets efterfrågan på kunskapsinnehåll som stödjer en hållbar utveckling ökar och de studenter som utbildas vid Chalmers förväntas ha förståelse för komplexa samband och globala frågor. De ska vara yrkesverksamma i kanske 40 år i en föränderlig värld och Chalmers ska under deras studietid ge dem verktyg, insikter och förhållningssätt som de behöver för att kunna känna sig trygga i sina framtida yrkesroller.

CHALMERS ÅTAGANDEN FÖR KLIMATNEUTRALA GODSTRANSPORTER PÅ VÄG

- Säkerställa att alla studenter vid Chalmers reflekterar över hållbar utveckling och transportsektorns betydelse i detta under sin utbildning.
- Bygga kompetenta tvärvetenskapliga forskningsmiljöer och initiera nya forskningsprojekt för att bidra till lösningar på transportsektorns inverkan på klimatet.
- Anordna sektorsöverskridande workshops för att initiera kunskapsutbyte mellan olika aktörer i samhället i syfte att få ett ökat engagemang och samarbete inom området.

Referenser:

Hedenus, F. (2007) Klimatneutrala godstransporter på väg. Rapport. Fredrik Hedenus, fysisk resursteori, Chalmers tekniska högskola, Göteborg, hedenus@chalmers.se



PREEM PETROLEUM AB ÄR SVERIGES STÖRSTA DRIVMEDELSFÖRETAG OCH ETT AV SVERIGES STÖRSTA EXPORTFÖRETAG. PREEMS RAFFINADERIER I LYSEKIL OCH GÖTEBORG SVARAR FÖR 80 PROCENT AV DEN SVENSKA OCH 30 PROCENT AV DEN NORDISKA RAFFINADERIKAPACITETEN OCH RÄKNAS TILL DE MODERNASTE OCH MEST MILJÖEFFEKTIVA I EUROPA. PREEM HAR OCKSÅ ETT RIKSTÄCKANDE STATIONSNÄT MED 500 BENSINSTATIONER OCH 160 DIESELANLÄGGNINGAR FÖR TUNG TRAFIK. UNGEFÄR VAR TREDJE LASTBIL DRIVS MED DIESEL FRÅN PREEM.

Preem Petroleum AB

Som drivmedelsföretag har Preem ett dubbelt ansvar. Samhället behöver våra produkter och samtidigt måste vi se till att de tillverkas och används på ett så energi- och miljöeffektivt sätt som möjligt.

Det innebär bland annat att vi strävar efter att minimera utsläppen av koldioxid i hela kedjan, från produktion till användning. De åtgärder vi hittills genomfört har gett goda resultat. Preems raffinaderier släpper idag ut 40 % mindre koldioxid per producerad mängd än vad som är snittet i Västeuropa. Pågående och planerade projekt och åtgärdsprogram för att ytterligare minska utsläppen av koldioxid kan delas in i följande områden: Koldioxideffektiv produktion, Optimerade transporter, Effektivt resursutnyttjande och Förnybara drivmedel.

KOLDIOXIDEFFEKTIV PRODUKTION

För att minska energiförbrukning och klimatpåverkan arbetar Preem bl. a. med:

Bättre utnyttjande av överskottsvärme. Vid produktionen i Preems raffinaderier bildas avsevärda mängder överskottsvärme. Det är en värdefull resurs som kan användas för uppvärmning eller elproduktion och därigenom ersätta annan energiproduktion. 2006 levererade Preem 500 GWh överskottsvärme till Volvo, Göteborgs stad och Lysekil. Men Preem har kapacitet att förse fler intressenter med överskottsvärme. Ytterligare 700 GWh i form av överskottsvärme är möjligt att omvandla till energi eller värme. Tillsammans med Chalmers utreder Preem möjligheterna att uppgradera spillvärmern till el. En annan lösning är att leverera den som fjärrvärme till fler kommuner.

Ökad användning av naturgas. Preem deltar i ett samprojekt som verkar för att en naturgasledning ska dras från Norge till den svenska västkusten. Med naturgas som råvara i produktionen av vätgas kan Preemraff Lysekil minska sina utsläpp med 140 000 ton per år.

Vindkraft. Preem deltar också i Vindin, ett samprojekt med aktörer från den energikrävande industrin. Målet är att tillverka 1 TWh vindkraftsbaserad el per år.

Lagring av koldioxid. Tillsammans med Chalmers undersöker Preem möjligheterna att utveckla metoder som gör det möjligt att avskilja och lagra den koldioxid som genereras vid våra raffinaderier.

OPTIMERADE TRANSPORTER

Preems vägtransporter optimeras genom logistikplanering, uppföljning och styrsystem, förarutbildning och genom samverkan med kunder, åkare och leverantörer. Sedan 2005 måste alla chaufförer som levererar Preems produkter ha genomgått utbildning i sparsam körning. Med Björnkoll, som är ett system för sparsam körning, följer Preem upp bränsleförbrukningen per fordon men också per förare. På så sätt kan åtgärder sättas in om bränsleförbrukningen ter sig över det normala. Antingen genom en extra kontroll av fordonet i fråga eller genom utbildning av föraren i sparsam körning.

EFFEKTIVT RESURSUUTNYTTJANDE

Preems uppfattning är att oljan är en värdefull resurs som ska utnyttjas på bästa möjliga sätt. Till exempel anser vi att fossila energikällor inte ska användas till uppvärmning där det idag finns hållbara förnybara alternativ. Vår långsiktiga strategi är att optimera petroleumproduktionen och styra tillverkningen mot det mest fördelaktiga fossila fordonsbränslet ur

klimatsynpunkt, svavelfri diesel. 2006 avslutades det så kallade Gasoljeprojekt som innebär att 3,4 miljoner ton eldningsolja kunnat konverteras till dieselbränsle. Vårt mål är att senast 2011 kunna konvertera kvarvarande ca 4 miljoner ton tung eldningsolja till dieselbränsle av hög kvalitet. En uppgradering av raffinaderierna innebär också bättre möjligheter att utnyttja biomassa som råvara i produktionen.

Bioraffinering – Integrerad produktion av förnybara drivmedel. Våra traditionella raffinaderier utgör en bra bas för att introducera andra generationens drivmedel. Preems ambition är att 10 % av vår produktion ska komma från förnybara råvaror inom fem år, målet ska bland annat uppnås genom hydrering av biologiska oljor och genom förgasning av biomassa. Preem deltar här i ett flertal utvecklings- och pilotprojekt. Att öka andelen förnybara komponenter i våra produkter och i vår tillverkning har mycket hög prioritet.

Ökad låginblandning. Preems dieselolja innehåller 5 % förnyelsebart bränsle i form av RME (RapsMetyl-Ester), vilket är den andel EU:s regler för närvarande tillåter. Förhoppningsvis kommer en förändring av reglerna inom de närmsta åren. En ökad låginblandning gör det möjligt att snabbt minska trafikens koldioxidutsläpp, med befintliga fordon och distributionssystem. Vi vill öka låginblandningen av biologiskt förnybara oljor (FAME) i konventionellt dieselbränsle till 10 %. Vi kommer också att kontinuerligt utöka antalet tankställen för "rena" biodrivmedel.

Ny anläggning för RME. I november 2005 inledde Preem och Perstorp ett samarbete i syfte att öka försäljningen av förnybara drivmedel. Samarbetet innebar att Perstorp byggde en ny fabriksenhet för produktion av rapsmetylster (RME) för Preems räkning. I maj 2007 invigdes den nya produktionsanläggning som kommer att vara navet för att säkra tillgången på

PREEMS ÅTAGANDEN FÖR KLIMATNEUTRALA GODSTRANSPORTER PÅ VÄG:

- Vi ska ställa om Preems raffinaderisystem från renodlat oljeraffinaderi mot Bioraffinaderi. 2011 ska 10 procent av råoljan i produktionen av svensk diesel ha bytts ut mot biomassa.
- Vi ska öka låginblandning av förnybaradrivmedel i bensin och diesel från 5 till 10 procent.
- Vi ska verka för att drivmedlen tillverkas och användas på ett så miljö- och resurseffektivt sätt som möjligt, oavsett om de är av fossilt eller icke fossilt ursprung.
- Vi ska energi- och bränsleeffektivera i alla led.
- Nyttja förnybar energi t.ex. vindkraft i produktion.
- Utveckla metoder för koldioxidåterföring i produktionsledet.
- Bättre utnyttja överskottsvärme från raffinaderierna.
- Fortsatt utveckla energibesparande produkter och tjänster.

högkvalitativ RME för låginblandning i diesel för Preem. Kapaciteten kommer initialt att vara cirka 160 000 ton per år, men är planerad att snabbt kunna expandera i takt med att efterfrågan ökar. Den köldtåliga RME:n är för Sverige den mest intressanta produkten för inblandning av förnybart bränsle i diesel.

MINSKAD DRIVMEDELSFÖRBRUKNING

Preem arbetar aktivt för att minska både vår egen och kundernas förbrukning av drivmedel. Preem har bland annat infört:

ACP additiv i dieselbränsle. Det är en tillsats som rengör motorn, bibehåller dess prestanda och därmed minskar bränsleförbrukningen.

Högeffektiva smörjmedel som minskar energi- och bränsleförbrukning.

Björnkoll – ett system som syftar till sparsam körning. Björnkoll gör det möjligt för kunden att följa upp transporterarnas utsläpp och bränsleförbrukning i detalj både på fordons- och förarnivå.





SCHENKER ÄR VÄRLDENS NÄST STÖRSTA TRANSPORT- OCH LOGISTIKFÖRETAG OCH DET STÖRSTA I SVERIGE, DÄR VI DAGLIGEN SYSSELSÄTTER FLER ÄN 4 000 FORDON. SCHENKER UTGÖR DÄRMED EN BETYDANDE DEL AV DEN INFRASTRUKTUR SOM HÅLLER SVERIGE RULLANDE.

Schenker AB

Vårt mål är att sänka utsläppen av koldioxid per tonkilometer med mer än 50 % fram till 2020. Det är ett tufft åtagande och en kombination av olika åtgärder behövs för att vi ska lyckas. Vi behöver ett tätare samarbete än idag med flera aktörer – allt ifrån de åkerier som utgör våra egna underleverantörer till myndigheter och administratörer av landets infrastruktur.

De strategier som ska föra oss dit, omfattar sju områden: Sparsam körning, Sänkta hastigheter, Nya fordon – bättre bränslen, Intermodalitet och kombitrafik, Längre fordon för nattrafik, Ökad fyllnadsgrad/kortare körsträcka samt Smartare citylogistik.

SPARSAM KÖRNING

Idag är hälften av Schenkers förare utbildade i sparsam körning. De förare som lärt sig tekniken, minskar bränsleförbrukningen och därmed också utsläppen av koldioxid med mellan 4 och 10 %. En förutsättning för att effekterna ska bli bestående är att förarna får en kontinuerlig feedback och uppmuntran. Samtliga Schenkers förare ska genomgå utbildning i sparsam körning inom fem år. Det ger en potential att sänka bränsleförbrukningen med ca 5 % i vår inrikestrafik.

SÄNKTA HASTIGHETER

Om samtliga fordon i Schenkers inrikestrafik sänker snitthastigheten med 2 km/h skulle vår totala bränsleförbrukning minska med 1,7 miljoner liter diesel per år. Det motsvarar 1,5 % av vår totala bränsleförbrukning. Samtidigt är förlusten i tid närmast försumbar. På sträckan Stockholm-Göteborg förlängs körtiden med 10 minuter. Att få alla förare att verkligen sänka hastigheten, samtidigt som allt högre krav ställs på

snabbhet och leveransprecision, är en stor utmaning som kräver betydande informationsinsatser.

NYA FORDON – BÄTTRE BRÄNSLEN

Att byta ut äldre fordon mot nya och mer bränsleeffektiva lastbilar kan ge betydligt minskad bränsleförbrukning och därmed lägre utsläpp av koldioxid. Genom att inom de närmaste fem åren fasa ut samtliga äldre lastbilar ur fordonsflottan minskas koldioxidutsläppet med upp till 10 % jämfört med dagsläget. Samtidigt ska vi i högre grad använda diesel med inblandning av biobränsle och/eller använda bränslen helt baserade på förnyelsebar råvara. På sikt (5-15 år) ska vi även utnyttja hybridfordon för stadsdistribution samt ytterligare öka användningen av biobränslen.

INTERMODALITET OCH KOMBITRAFIK

För långväga transporter, över 45 mil, är en kombination av olika transportslag ofta den bästa lösningen. Schenker är idag den största användaren av kombi-transporter inom Sverige. Kombitransport, (lastbil/järnväg) innebär att en godssändning går med mer än ett transportmedel. Transporten genomförs med lösa lastbärare, som transporteras på specialbyggda vagnar. Omlastning mellan transportmedlen sker i särskilda terminaler.

Kombitrafiken står i dag för ca 10 % av Schenkers transportarbete i tonkilometer räknat. Genom åtgärder som beskrivs nedan skulle kombianvändningen kunna öka till mellan 15 och 20 % och ge en minskning av Schenkers totala bränsleförbrukning med 3–5 %. Potentialen kan ytterligare förbättras genom nya tekniker som "lättkombi" och flexi-train.

En effektiv kombitrafik förutsätter väl fungerande omlastningsterminaler. Lokalisering, tillgänglighet och öppettider är centrala för användningen. Vi bedömer

att åtta nya terminaler behövs. Detta skulle kunna öka de volymer Schenker kör intermodalt med 20–30 %.

Intermodala lösningar är ett bra komplement till konventionella godstransporter på väg, men är inte en ersättning. Vi behöver tänka på ett nytt sätt, exempelvis avseende fordonslängder.

LÄNGRE FORDON FÖR NATTRAFFIK

Med längre fordonskombinationer kan färre fordon användas för att utföra samma transportarbete. Då minskar bränsleförbrukning och utsläpp per transporterad mängd gods. Tänk om man fått lov att köra 32 meter långa lastbilar på Sveriges största vägar. Vägarnas bärighet skulle inte behöva ändras, eftersom totalvikten på 60 ton bibehålls. Lastkapaciteten per ekipage skulle öka med ca 50 m³, vilket ger en sänkning av transportens bränsleförbrukning per ton med ca 15 %.

Med 32-metersekipage skulle Schenker kunna reducera antalet fjärrfordon väsentligt. På sträckan Göteborg–Stockholm skulle antalet kunna minskas från 35 till 25 transporter per dygn. Den totala bränsleförbrukningen i dessa flöden skulle då reduceras med ca 15 % jämfört med dagens 24–25 m ekipage, och vid dragning av enbart trailer med ca 40 %. Detta motsvarar en sänkning av den totala bränsleförbrukningen för Schenkers inrikestrafik med ett par procent.

ÖKAD FYLLNADSGRAD/KORTARE KÖRSTRÄCKA

Schenker driver Sveriges största tidtabellsreglerade kollektivtrafiksystem för godstransporter. I vårt nätverk av terminaler och tidtabellstyrda transportlinjer samordnas dagligen ca 80 000 transportuppdrag. Skulle fler transporter, exempelvis den s.k. firmabils-

trafiken kunna samordnas i kollektivtrafiknät för gods skulle den ökade fyllnadsgraden leda till en bränslebesparing på flera procent.

Främst inom den stora partigodssektorn finns möjlighet att reducera körsträckorna inom fjärrtrafiken. Med fler och bättre IT-verktyg kan våra transportplanerare optimera trafiken ytterligare. Även samordningen mellan utrikes- och inrikestransporter kan förbättras.

SMARTARE CITYLOGISTIK

Våra stora städer och kommuner är i position att åtgärda den trängsel och ökade utsläpp som uppstår genom dålig hushållning med lastkapacitet. I dag kör en mängd lastfordon små och få leveranser till kommunernas egna leveransställen och till olika kommersiella köpcentra. Kollektivgodsföretag som Schenker, har redan färdiga lösningar att anpassa till kommuner av skilda storlekar. Främst tror Schenker på en kombination av tvingande regler och premiering av ett miljöeffektivt beteende. Genom en effektivare citylogistik skulle den totala bränsleförbrukningen för inrikestrafiken kunna sänkas med 2–4 %.

- Befintliga strategiskt placerade terminaler utanför stadskärnorna används för omlastning – kompletteras vid behov med nybyggnation.
- Modernt IT-stöd och moderna fordon utvecklade för citydistribution används.
- Godshanteringen optimeras genom samtransporter i miljöeffektiva rutter.
- Samlastning premieras

SAMMANFATTNING

Genom förbättringar med känd teknik och med befintlig lagstiftning och infrastruktur kommer Schenker klara att effektivisera sina transporter med 20–30 % per tonkm till år 2020. Med en del försiktiga antaganden om förbättringar i teknik (hybridbilar, biobränslen m.m.) och med stöd av ny lagstiftning och infrastruktur kommer Schenker klara att mer än halvera koldioxidutsläppen per tonkm till år 2020.

SCHENKERS ÅTAGANDEN FÖR KLIMATNEUTRALA GODSTRANSPORTER PÅ VÄG

- Att utbilda alla chaufförer i sparsam körning.
- Att fasa ut alla äldre lastbilar med Euro 0/1/2 motorer.
- Att tanka den mest klimatvänliga tillgängliga dieseln i lastbilarna.





VOLVO LASTVAGNAR ÄR EN AV VÄRLDENS STÖRSTA
TILLVERKARE AV TUNGA LASTBILAR. I SVERIGE ÄR NÄSTAN
VARANNAN LASTBIL ÖVER 16 TON EN VOLVO.

Volvo Lastvagnar AB

Volvos arbete för koldioxidneutrala transporter kan delas in i energieffektiva fordon, energieffektiva transporter och koldioxidneutrala bränslen och omfattar en rad olika åtgärder relaterade till bränsle och bränsleförbrukning. Från utveckling av nya energieffektiva fordon till förarutbildning i bränsleffektiv körning.

Vi arbetar också kontinuerligt för att minska klimatpåverkan från vår verksamhet och egna transporter. Till exempel är energiförsörjningen vid våra största produktionsanläggningar baserad på förnyelsebara energikällor, som biobränslen och vindkraft, och därmed klimatneutral.

ENERGIEFFEKTIVA FORDON

Volvos huvudsakliga fokus ligger av naturliga skäl på energieffektiva fordon. Förutom teknisk utveckling, handlar det också i hög grad om att skapa förutsättningar för transportföretag och förare att använda lastbilarna på ett så bränsleeffektivt sätt som möjligt genom till exempel fordonsoptimering och förarutbildning. Här följer några exempel på vad Volvo Lastvagnar idag erbjuder sina kunder för att optimera bränsleförbrukningen inom ramen för Volvo Fuelwatch programme.

- Övervakning av däcktryck – kan spara upp till 3 %.
- Optimerad växling – Volvo I-Shift är ett automatiserat växlingssystem, som genom optimerad växling och hög verkningsgrad bidrar till en låg bränsleförbrukning.
- Lågt luftmotstånd – med luftriktare förbättras lastbilens aerodynamiska egenskaper ytterligare vilket också sparar bränsle.

- Serviceavtal – en korrekt servad lastbil bibehåller sina egenskaper.
- Förarutbildning i bränsleeffektiv körning – kan spara 5–10 %.
- Dynafleet för optimerad fordonsanvändning och uppföljning av bränsleförbrukning för varje fordon och förare.

Det finns också en betydande potential både för förbättringar av befintlig teknik och utveckling av nya lösningar.

Vidareutveckling av dagens teknik. Vidareutveckling av dagens dieselmotorbaserade drivlinor kan ge ytterligare sänkt bränsleförbrukning. En modern dieselmotor har en hög verkningsgrad (ca 45 %), vilket motsvarar en förbättring med ca 40 % under de senaste tre decennierna. Genom ytterligare optimering av tekniken finns potential att sänka bränsleförbrukningen med ytterligare 10–15 %. Det innebär att en verkningsgrad på strax över 50 % kan bli möjlig inom en 10-årsperiod.

Hybridteknik kan spara 20–30 % bränsle i citytrafik och 5–10 % fjärrtrafik. Besparingarna ges främst av att bromsenergi kan återvinnas och tomgångskörning elimineras. På längre sikt kan ytterligare besparingar väntas genom att förbränningsmotorn i systemet kan utformas, optimeras och dimensioneras speciellt för en hybridapplikation.

Med **plug-in system**, där el från det fasta elnätet laddar ett medföljande batteri som driver energikrävande utrustning som, t. ex. sopaggregat eller kylutrustning, kan dieselförbrukningen minska med upp till 20 % för dessa applikationer.

Intelligent farthållning, som anpassar fordonets hastighet efter beskaftenhet kan ge ytterligare bränslebesparingar.

EFFEKTIVA TRANSPORTER

Vårt arbete för bränsleeffektivare och mindre miljöbelastande transporter omfattar bland annat:

European Modular System. Genom att använda standardiserade lastbärare till olika transportslag, som lastbil, tåg och fartyg, blir det enklare att optimera transporterna. Det är av grundtankarna med EMS (European Modular System), ett system som Volvo länge verkat för att fler länder ska utnyttja. När det gäller transporter på väg, innebär EMS att långa fordonskombinationer (25,25 m) används för fjärrtransporter. Det gör att samma transportarbete kan utföras med färre fordon och bättre energieffektivitet. Tack vare de standardiserade lastbärarna kan ekipagen enkelt delas in i mindre enheter för regionala och lokala transporter. EMS tillämpas idag i huvudsak i Sverige och Finland.

Optimerade transportlösningar. Genom att behovsanpassa lastbilarna underlättas en optimerad transportlösning, t. ex. effektiv omlastning mellan olika transportslag.

IT-stöd för transportoptimering. Volvos system för transportinformation, gör det möjligt för åkerier att utnyttja befintlig transportkapacitet på ett optimalt sätt. Det innebär mindre körning med tomma fordon och ett effektivare bränsleutnyttjande. Erfarenheter visar på bränslebesparingar på mellan 5 och 10 %.

KOLDIOXIDNEUTRALA BRÄNSLEN

Volvo deltar aktivt i utvärderingen av förnybara bränslen, och har idag teknik som gör det möjligt att använda de flesta alternativbränslen i lastbilar.

VOLVO LASTVAGNARS ÅTAGANDEN FÖR KLIMATNEUTRALA GODSTRANSPORTER PÅ VÄG

- Ett effektivare bränsleutnyttjande har högsta prioritet och vi ska leda utvecklingen genom att kontinuerligt förbättra bränsleeffektiviteten för Volvo-lastbilar med minst 1 % årligen.
- Vi ska behålla ledningen när det gäller introduktion av hybridteknik för tunga lastbilar.
- Vi ska aktivt arbeta för en övergång till alternativa bränslen och ta en ledande roll inom utvecklingen av fordonsteknologi för detta.
- Vi ska verka för nya transportlösningar som bidrar till ökad transporteffektivitet och minskade utsläpp av koldioxid.





VÄGVERKET ÄR EN STATLIG MYNDIGHET MED BRED VERKSAMHET OCH VITT SKILDA ARBETSUPPGIFTER. RIKSDAG OCH REGERING BESTÄMMER VILKEN INRIKTNING VÄGVERKETS ARBETE SKA HA. DET GÖRS BLAND ANNAT GENOM DE LÅNGSIKTIGA MÅLEN FÖR TRANSPORTPOLITIKEN I SVERIGE OCH GENOM DET ÅRLIGA REGLERINGSBREVET FRÅN REGERINGEN.

Vägverket

Vägverket arbetar för att ge medborgare och näringsliv bra förutsättningar att göra resor och genomföra transporter. Vägverkets arbete ska leda till att vägtransportsystemet har god standard, att det är samhällsekonomiskt effektivt och tillgängligt för alla människor. Det ska vara säkert, miljöanpassat, jämställt och bidra till regional balans. Vägverket har det övergripande ansvaret för vägtransportsystemets miljöpåverkan.

VÄGVERKETS INRIKTNING 2008–2017 FÖR ATT MINSKA KLIMATUTSLÄPPEN

En av de stora utmaningarna som vägtransportsystemet står inför är att kraftigt minska utsläppen av växthusgaser. Ett nödvändigt bidrag är att skapa ett transporteffektivt samhälle, vilket innebär en ökad andel resor med effektiva transportmedel och minskat rese- och transportbehov genom bättre fysisk planering och andra åtgärder.

Vägverkets mål: Utsläppen av koldioxid från vägtransporter ska 2010 ha stabiliserats på 1990 års nivå. År 2020 ska utsläppen ha minskat med 10 procent jämfört med 1990.

Vägverket ska fortlöpande verka för mer bränsleeffektiva fordon genom att tillsammans med våra samarbetspartner skapa debatt, verka för god information om fordons koldioxidutsläpp och bränsleeffektivitet, utveckla provmetoder, utvärdera, utveckla och informera om resepolicy och upphandlingskrav samt ta fram bra underlag för ekonomiska styrmedel.

Vägverkets mål: Energieffektiviteten för godstransporter och persontransporter på väg ska öka under planperioden.

Vi ska vara pådrivande för att ta fram en svensk strategi och handlingsplan för introduktion av koldioxidneutrala drivmedel. Satsningen på biobränslen liksom andra förnybara drivmedel måste kombinera det globala perspektivet med långsiktighet och hänsyn till naturmiljön. Sverige ska i det internationella arbetet ligga i frontlinjen för utveckling av andra generationens biodrivmedel.

Vägverkets mål: Nyregistrerade tunga fordon ska i genomsnitt ha 10 procent bättre energieffektivitet 2014 jämfört med 2004.

Vägverkets mål: Sverige ska klara EU:s mål att biodrivmedel år 2010 ska utgöra 5,75 procent av använt drivmedel inom vägtransportsektorn. År 2017 ska andelen biodrivmedel vara minst 10 procent inom vägtransportsektorn.

VÄGVERKET VILL UTVECKLA SAMARBETET OCH ARBETSSÄTTET

Vägverket kan konstatera att det finns ett behov av att utveckla ett systematiskt arbetssätt med att minska koldioxidutsläppen från godstransporter. Projektet "Klimatneutrala godstransporter på väg" har utmärkta förutsättningar för att bidra till detta. Det finns goda erfarenheter av att använda OLA-metodiken (Objektiva fakta, Lösningar, Avsikter) i trafiksäkerhetsarbetet. Vägverket tar på sig ansvaret att förmedla dessa erfarenheter till projektet. Vägverket anser också att det är angeläget att bygga vidare på det arbete som bedrivs inom arbetet med Kvalitetssäkring av transporter och metoden Rundabordsamtal.

VÄGVERKETS ÅTAGANDEN för att bidra till att minska godstransporternas utsläpp av koldioxid.

Vägverket har för avsikt att genomföra nedan beskrivna åtgärder fram till år 2010.

1. Införa krav på sparsamt körsätt i alla körkortsbehörigheter

Under 2006 infördes krav på utbildning av sparsamt körsätt i kursplanen för personbilskörkort (behörighet B). Vägverket avser att under 2008 införa motsvarande krav i övriga körkortsbehörigheter. Arbetet ska resultera i nya kursplaner för alla körkortsbehörigheter (utom B) som finns publicerade i Vägverkets författningssamling senast vid utgången av 2008. Uppföljning görs genom att kontrollera vilka ändringar som har beslutats i Vägverkets föreskrifter (VVFS) före 1 januari 2009.

2. Ge stöd till åkeriföretag som vill att deras lastbilar håller hastighetsgränsen

Vägverket kan framför allt stödja åkeriföretagens arbete med bättre hastighetsanpassning inom följande tre områden – införande av ISA (Intelligent Stöd för Anpassning av hastighet), mätning av de faktiska hastigheterna och utveckling av ATK (Automatisk TrafikKontroll).

Införa ISA. Vägverket avser att från och med 2008 tillhanda expertstöd till åkeriföretag som vill etablera tekniskt stöd och uppföljningsmetod för ökad efterlevnad av hastighetsgränserna. Stödet bygger på den metod som prövas i projektet UPPÅT (Uppföljning av Åkeriers Trafiksäkerhet) inom forskningsprogrammet IVSS (Intelligent Vehicle Safety Systems). Metoden kombinerar två saker – att det tekniska stödet ges genom en utbyggd funktionalitet i lastbilarnas befintliga trafikledningssystem och att ledningen följer upp i

vilken mån förarna har lyckats följa hastighetsgränserna. Målet är att successivt öka antalet åkeriföretag som inför detta eller liknande arbetssätt. Vid utgången av 2010 ska 20 företag använda denna metod. (Idag mäts inom TQ-arbetet 13 åkeriers efterlevnad av hastighetsgränser.) Vägverket ser också till att hastighetsdata av god kvalitet finns tillgängliga. Uppföljning görs genom avstämning i befintliga nätverk, eventuellt kompletterad med enkät till åkeriföretag.

Mätning av hastigheter. Vägverket avser att genomföra två årliga mätningar av lastbilars faktiska hastigheter under kommande 3 år. Lastbilarna tillhör 13 olika åkerier och resultaten används inom arbetet med kvalitetssäkring av godstransporter. Uppföljning görs genom att kontrollera om mätningarna har genomförts.

Utveckla ATK. Vägverket avser att tillsammans med polisen fortsätta utveckla Automatisk TrafikKontroll (ATK). Vår ambition under de närmaste åren är att utveckla det tekniska systemet så att det blir möjligt att genomföra sträckmätningar och att kunna ge åkerierna tillgång till mätdata för sina egna fordon. Uppföljning görs genom att årligen stämma av vilka aktiviteter som har genomförts.

3. Stödja utveckling av nya transportlösningar som gör det möjligt att utnyttja vägnätet för fordon med högre vikt och ökad längd

I ett nytt forskningsprojekt ska Skogforsk, Vägverket, skogsbruket, fordonstillverkare och entreprenörer undersöka möjligheten att öka lastvolymen på svenska virkesfordon. Minskad bränsleförbrukning, lägre transportkostnader och ökad trafiksäkerhet är några förväntade effekter. Projektet har namnet En Trave Till (ETT). Vägverket avser att undersöka möjligheterna att använda konceptet och resultatet från detta projekt

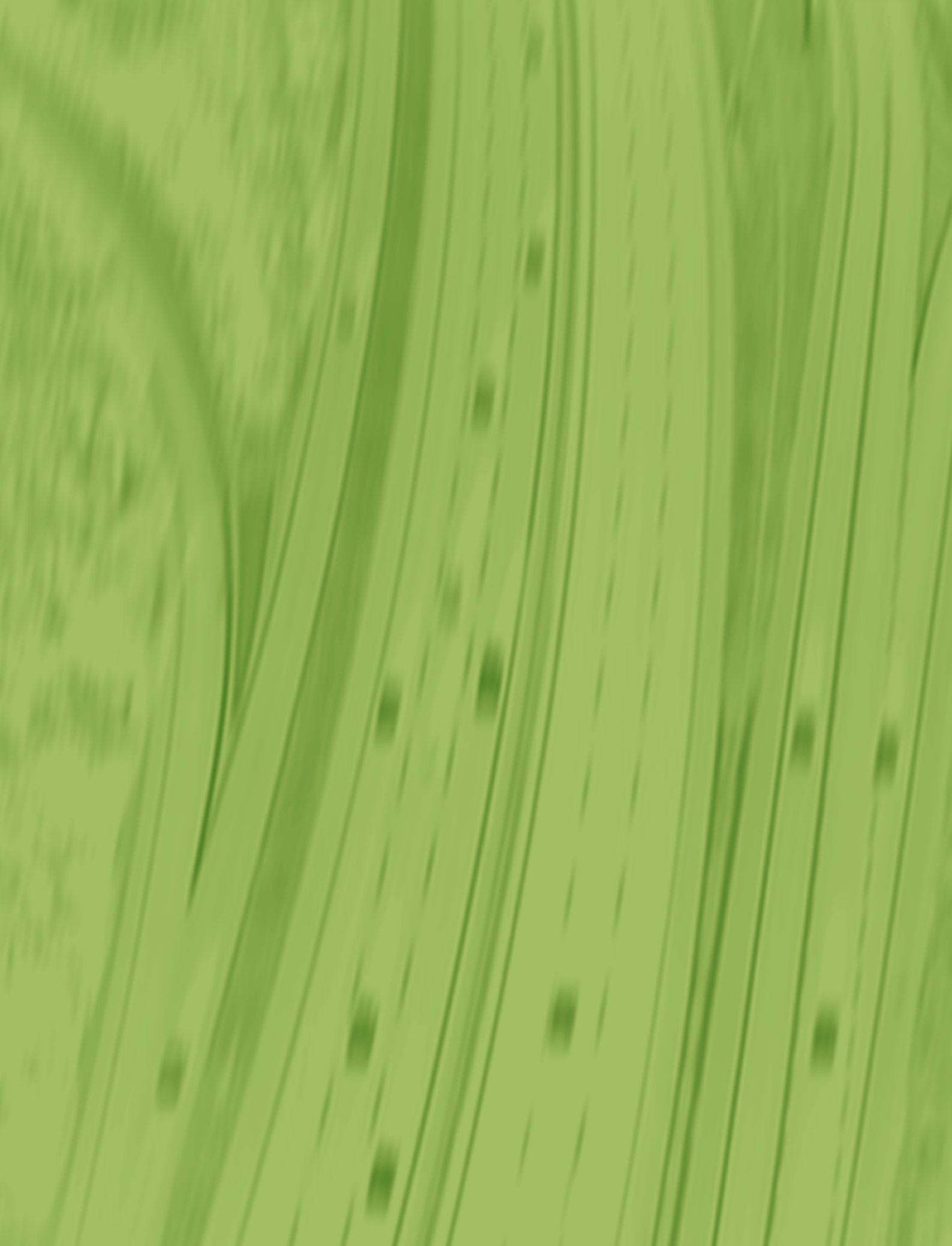
för andra typer av godstransporter. Inriktningen är att kunna starta en förstudie i slutet av 2008, när de första resultaten från projektet ETT finns. Uppföljning görs genom att kontrollera om en sådan förstudie har genomförts.

4. Stödja utvecklingen att finna innovativa lösningar på Varudistribution i staden

I projektet Den Goda Staden, som drivs som ett samverkansprojekt mellan Vägverket, Banverket och Boverket, Sveriges Kommuner och Landsting samt kommunerna Uppsala, Norrköping och Jönköping, har varudistribution i tätort identifierats som en angelägen fråga att arbeta med. Nu planeras att starta

ett delprojekt med namnet "Strategisk hantering av varudistribution i tätort". I detta projekt ska målen i den Goda Staden vägas samman med det transportpolitiska delmålet om "ett tillgängligt transportsystem" och ambitionen att få mera energieffektiva godstransporter. Vägverkets avsikt är att genomföra projektet "Strategisk hantering av varudistribution". Resultatet förväntas bli en modell som gör det lättare att välja lämpliga och energieffektiva lösningar på distribution av varor i staden. Uppföljning görs genom årliga avstämningar av projektets delresultat. Projektet beräknas avslutas under 2009.





DB SCHENKER

VOLVO

Volvo Truck Corporation



Göteborgs miljövetenskapliga centrum - GMV
CHALMERS |  GÖTEBORGS UNIVERSITET