

Indikatorer för klimatneutrala godstransporter på väg

- når vi visionen?

Sammanfattning

Samarbetet Klimatneutrala godstransporter på väg (KNEG) har den gemensamma målsättningen att halvera utsläppen av klimatgaser till år 2020. Varje organisation har antagit minst tre egna åtaganden inom insatsområdena effektivare transporter (i), effektivare bränsleproduktion (ii), effektivare fordon (iii) samt ökad användning av förnybara bränslen (iv).

För att kunna följa utvecklingen av samarbetspartnernas åtaganden och uppskatta den samlade reduktionen av växthusgaser från de initiativ som tas inom KNEG, har en uppsättning indikatorer utvecklats av Nätverket GAME i samarbete med KNEG.

Indikatorerna är indelade i en hierarki om tre nivåer, där grundnivån utgörs av partnernas åtaganden och huvudnivån av ett *klimatindex* med enheten kiloton koldioxidekvivalenter.

Indikatorerna möjliggör intern uppföljning av partnernas arbete med de respektive åtaganden, samt, via det aggregerade klimatindexet, kommunicera den sammanlagda reduktionen av växthusgaser. Rapportering förväntas göras en gång varje halv- eller helår, beroende på hur ofta datainsamling är möjlig från organisationerna inom KNEG.

Under år 2009 lanseras indikatorerna och insamlingen tar sin början.

Sammanfattning	2
1 Inledning och lite bakgrund.....	4
1.1 Uppdraget	4
1.2 Indikatorer som verktyg för måluppfyllelse och uppföljning	5
1.3 Att arbeta i nätverk för att nå gemensamma mål.....	5
2 Indikatorer för Klimatneutrala godstransporter på väg.....	6
2.1 Organisationer inom KNEG och deras åtaganden.....	6
2.2 Indikatorstruktur och klimatindex.....	9
2.3 Vilka data behövs?	10
3 För intern redovisning och extern kommunikation!	10
4 Att operationalisera iKNEG	12
Bilagor	
Bilaga 1: iKNEG-verktyget.....	13
Bilaga 2: Beräkningsexempel	14
Bilaga 3: Pressmeddelande.....	16

1 Inledning och lite bakgrund

I samarbetsprojektet Klimatneutrala godstransporter på väg (KNEG) har de ingående aktörerna den övergripande målsättningen att fram till år 2020 halvera klimatpåverkan från godstransporter. Det anses möjligt att halvera klimatpåverkan från en typisk svensk fjärrtransport under perioden 2005-2020, vilket skulle medföra en minskning av växthusgaser från godstrafik på väg med upp till 15 % under samma period. De ingående aktörerna kommer att visa att detta är möjligt genom att implementera initiativ inom följande insatsområden: effektivare transporter (i), effektivare bränsleproduktion (ii), effektivare fordon (iii) och en utökad användning av förnybara bränslen (iv).

Denna rapport sammanfattar och beskriver den första uppsättning av indikatorer som är framtagen av Nätverket GAME på uppdrag av KNEG. Resurspersoner i detta arbete har varit:

Utredare

- Anders Ahlbäck, Nätverket GAME/KNEG
- Jonas Norrman, Nätverket GAME

KNEG:s arbetsgrupp för iKNEG

- Anders Ahlbäck, Nätverket GAME/KNEG
- Katarina Gärdfeldt, GMV
- Henrik Kloos, Volvo Lastvagnar AB
- Christer Rydmell, Vägverket

1.1 Uppdraget

För att kunna mäta och följa upp projektets framgång är de ingående aktörerna överens om att en uppsättning indikatorer är nödvändigt. Dessa indikatorer ska dels beskriva utvecklingen av projektets huvudsakliga mål – halvera klimatpåverkan från godstransporter till 2020 – men också de satsningar som utförs inom varje insatsområde (i-iv).

Projektet *Indikatorer för klimatneutrala godstransporter på väg* (iKNEG) har pågått under tredje kvartalet 2008. Målsättningen har varit att konstruera en uppsättning indikatorer tillämpbara för de ingående partnerna i KNEG och deras respektive åtaganden. Följande kriterier fastställdes:

- relevanta för den övergripande målsättningen inom KNEG;
- relevanta för åtaganden inom KNEG;
- i största mån baserade på tillgänglig statistik;
- avgränsade i tidsperioder/intervall för redovisnings- och uppföljningssyfte; samt

- lätta att kommunicera inom och utom KNEG.

1.2 Indikatorer som verktyg för måluppfyllelse och uppföljning

Att förverkliga mål och visioner riskerar att misslyckas utan metoder och verktyg för uppföljning och utvärdering. Utvärdering är den normativa process där förklaringar ges till uppnådda resultat, och uppföljning visar om uppsatta mål nås eller ej. För att möjliggöra en uppföljning är det nödvändigt att identifiera vad som är *mätbart* och *kvantifierbart*.

Inom miljö- och hållbarhetsområdet används flitigt verktyg för att följa utveckling uppsatta miljömål och mål för samhällets välfärd. För att påvisa uppfyllelse av politiska mål som de nationella miljö kvalitetsmålen eller för företag och organisationers miljöledningssystem används ofta indikatorer. Indikatorer möjliggör att kommunicera förhållanden, trender och måluppfyllelse, och är ett redskap för att förenkla annars komplexa system och synliggöra nyckelfrågor ur stora mängder information.

1.3 Att arbeta i nätverk för att nå gemensamma mål

Det finns flera exempel på samarbeten där man tillsammans sätter upp mål för att påverka utvecklingen inom sin bransch. Samarbetena bygger på frivilliga åtaganden där man efter förmåga bidrar på bästa sätt. Några exempel på nätverk är:

Energimyndighetens program **Uthållig kommun** är ett samarbete mellan Energimyndigheten och ca 50 kommuner. Programmet Uthållig kommun utgår från de medverkande kommunernas vilja att göra det lokala samhället mer uthålligt i ett energiperspektiv. Målet är att kommunerna ”med energin som språngbräda” ska arbeta fram ett samhälle som är ekonomiskt, ekologiskt och socialt långsiktigt hållbart. I slutet av varje år lämnar varje kommun in en årsrapport till Energimyndigheten. I rapporten beskriver kommunerna vad man uppnått under året med kvantitativa och kvalitativa mål för energieffektivisering som satts på kommunal nivå.

Bygga-bo-dialogen, är ett samarbete mellan företag, kommuner, myndigheter och regering. Idag är 44 aktörer anslutna till Bygga-bo-dialogen. Genom frivilliga åtaganden inom Bygga-bo-dialogen vill aktörerna i näringslivet nå längre än lagar och regler. Företag, kommuner och regeringen har tillsammans i Bygga-bo-dialogen formulerat ett antal mål som man vill arbeta för att uppnå. De åtaganden som aktörerna skriver under är fördefinierade och uppdelade på 7 områden. Varje aktör har skrivit under åtaganden som passar deras respektive verksamhet.

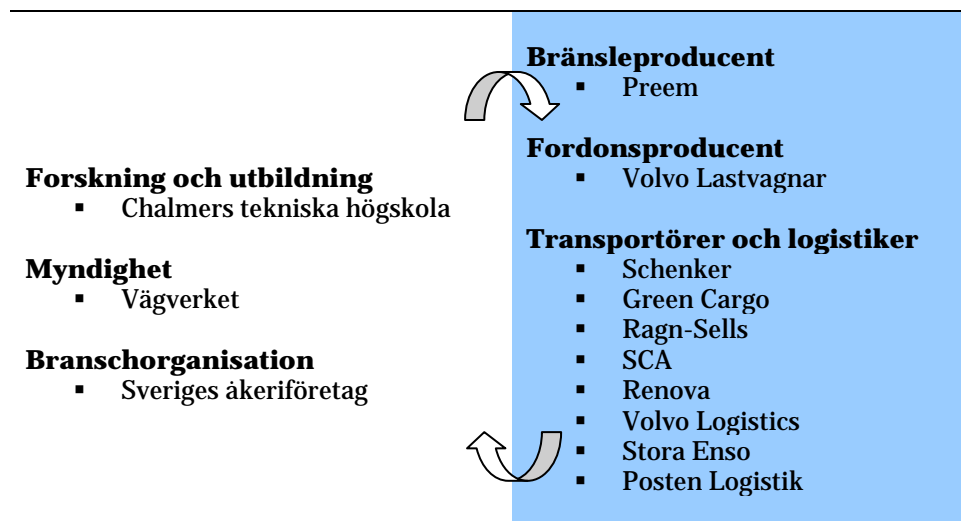
2 Indikatorer för Klimatneutrala godstransporter på väg

KNEG har en tydlig vision där varje partner formulerar tre eller fler initiativ som utgör *åtaganden* för att nå den överenskomna visionen. Rätt konstruerade indikatorer kan vara ett verktyg för att kommunicera måluppfyllelse av visionen, kommunicera den samlade effekten av olika typer av åtaganden, samt agera som uppföljning av de ingående organisationernas arbete med sina respektive åtaganden.

Indikatorerna behöver återspegla de åtaganden som finns inom KNEG och vara kompatibla med en huvudnivå som överensstämmer med samarbetets övergripande vision. Men indikatorerna behöver också ta hänsyn till vad som är mätbart med avseende på reduktion av växthusgaser bland de olika åtagandena.

2.1 Organisationer inom KNEG och deras åtaganden

KNEG:s styrka är den bredd av aktörer som ingår i samarbetet, där näringslivet, myndigheter och forskning är väl representerat och stora delar av transportsystemet täcks in. Figuren nedan åskådliggör aktörerna enligt det system de utgör.



Figur 1. Organisationerna i KNEG som en del av transportsystemet.

Merparten av samarbetsparterna i KNEG tillhör värdekedjan för fordon och godstransporter. Perifert till detta system finns aktörer som Chalmers, Vägverket och Sveriges åkeriföretag¹ som utgör kunskapsresurs, myndighetsutövare och intresseorgan. Denna spridning av aktörer och verksamheter blir synlig i de

¹ Mer strikt beskrivit utgör Sveriges åkeriföretag en brygga mellan värdekedjan för fordon och godstransporter och de stödjande kringsystemen. Som branschorganisation kommunbevakar Sveriges åkeriföretag åkerinäringens intresse och kommunicerar detta med t ex myndigheter, regering och riksdag.

respektive organisationernas åtaganden, som sträcker sig över en bred samling av initiativ. En tydlig skiljelinje finns mellan de aktörer som befinner direkt i värdekedjan och de klassificerade som perifera eller stödjande. Direkta initiativ för att minska utsläpp av växthusgaser från den egna verksamheten är i synnerhet tagna bland godstransportaktörerna och bränsleproduktionen. Övriga aktörer skapar snarare förutsättningar för reduktion av växthusgaser genom påverkan på regelverk, krav i beställningar, kunskap och utbildning eller innovation och forskningsstöd, vilket märks bland dessas åtaganden. Den sistnämnda kategorin är inte *mätbar* eller *kvantifierbar* med avseende på utsläpp av växthusgaser².

Därför behöver alla åtaganden delas in i *kvantitativa* och *kvalitativa*. De förstnämnda är översättbara till ett mått för utsläpp av växthusgaser, och kan därmed beskrivas i indikatorer enligt de kriterier som formulerats tidigare (se 1.1). De kvalitativa, som i allra högsta grad är nödvändiga för att möjliggöra hållbara transporter, kan bara mätas och redovisas på en nivå om uppfyllt åtagande eller ej (och uppfyller därmed ett av kriterierna för indikatorerna), men bidraget till KNEG:s huvudmål är inte mätbart.

Bland de 13 partnerna i KNEG ser fördelningen av åtaganden ut enligt tabellen nedan, där kvantifierbara åtaganden är grupperade enligt KNEG:s fyra insatsområden och kvalitativa åtaganden är benämnda kvalitativa.³

Tabell 1. Antal åtaganden inom KNEG från de 13 ingående organisationerna fördelade över de fyra insatsområdena samt övriga, ej kvantifierbara.

Åtaganden	Antal
Effektivare transporter	6
Effektivare bränsleproduktion	5
Effektivare fordon	21
Förnybara bränsle	5
Kvalitativa	12
Totalt	49

- Effektivare transporter (i) är initiativ riktade mot att minimera utsläpp från det egna transportsystemet och fordonsflottan, t ex logistikoptimeringar som ökar fyllnadsgrad, minskade fordonsrutter och samverkan mellan transportköpare.
- Som enda bränsleproducent är Preem ensam om åtaganden inom Effektivare bränsleproduktion (ii), där initiativen riktas mot att minimera utsläpp av växthusgaser i produktionen av bränsle.

² Det går inte att uppskatta vad t ex "Öka studenters medvetande kring hållbara transporter" resulterar i termer av mindre ton koldioxidutsläpp till atmosfären. Även om åtagandet är kritiskt för framtida hållbara transporter är osäkerheterna allt för många för att kunna mätas.

³ Samtliga åtaganden och indikatorer med finns redovisade i Excel-arket iKNEG.xls.

- En klar majoritet av åtagandena är initiativ riktade mot att minska bränsleförbrukningen hos fordon – Effektivare fordon (iii) – med t ex utbildning i sparsamkörning, hastighetsbegränsningar och längre och större fordon som exempel.
- Åtaganden inom Förnybara bränsle (iv) syftar till att öka andelen förnybara bränslen i fordon eller en hel fordonsflotta.
- Kvantitativa åtaganden är de som diskuterats ovan som icke kvantifierbara med avseende på reduktion av växthusgaser, och är tagna av de aktörer som är perifera eller stödjande till värdekedjan av fordon och godstransporter. Dessa åtaganden syftar i huvudsak för att skapa förutsättningar för hållbara transporter, som t ex att tillgodose marknaden med bränslesnålare fordon, öka medvetenheten bland olika grupper eller påverka regler och lagar i en riktning som möjliggör minskade utsläpp av växthusgaser.

2.2 Indikatorstruktur och klimatindex

För att möjliggöra de syften indikatorerna ska uppfylla – att fungera som ett internt verktyg för uppföljning av åtaganden och mäta den sammanlagda effekten av växthusgasreducerande initiativ – behöver indikatorstrukturen innehålla flera nivåer:

- Den grundläggande nivån – åtaganden – mäter genomförandet av varje partners initiativ.
- KNEG:s fyra insatsområden utgör en mellannivå, där varje indikator på lägsta nivån är kompatibel med den indikator som beskriver respektive insatsområde med tillhörande enhet.
- Huvudnivån kallas för *Klimatindex* och mäts i reducerade kiloton CO₂-equivivalenter. Denna nivå aggregerar bidraget av alla indikatorer till minskningen av växthusgaser.

Åtaganden	Insatsområden	Klimatprestanda
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruttomptimering ▪ Ökad fyllnadsgrad ▪ Kombitransporter ▪ Tyngre & längre fordon m.m. 	<p>Effektivare Transporter (Reducerade fordonskilometer)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sparsam körning ▪ Fordonsförbättringar ▪ Hybridteknik ▪ Utfasning av äldre fordon m.m. 	<p>Effektivare Fordon (Minskad bränsleförbrukning per ton * km)</p>	<p>Klimatindex (kton CO₂ eq)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förnybart bränsle ▪ Inblandning m.m. 	<p>Förnybara Bränsle (Andel förnybara bränsle)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energieffektivisering ▪ Förnybar energi i produktion 	<p>Effektivare Bränsleproduktion (Verkningsgrad)</p>	

Figur 2. Indikatorstrukturen med åtaganden, insatsområde och huvudnivån – klimatindex.

Att varje nivå är kompatibel med nivån ovanför innebär att det finns formler för hur t ex åtagandet *Sparsam körning* räknas om till indikatorn *Effektivare fordon* med enheten minskad bränsleförbrukning per tonkilometer; som i sin tur har en formel för hur den räknas om till huvudnivån *Klimatindex* med enheten kiloton koldioxidekvivalenter.⁴

⁴ Samtliga åtaganden och indikatorer med omräkningsformler finns redovisade i Excel-arket iKNEG.xls. Samverkan mellan Samhälle, Näringsliv & Forskning

Uppsättningen av indikatorer är flexibel och kan utökas med nya typer av åtaganden, eller förändras vid behov.

Indikatorerna går att redovisa på en mängd olika sätt utöver att redovisa Klimatindexet, som t ex det samlade bidraget till Klimatindexet av Sparsam körning eller det samlade bidraget från en partner. (Se bilaga 1 för en bild av iKNEG-verktyget och indikatorerna.)

2.3 Vilka data behövs?

Kvaliteten på indikatorerna är direkt kopplad till kvalitén på den data som är nödvändig. För den lägsta nivån (Åtaganden) krävs data som visar till vilken grad det givna åtagandet är uppfyllt. I exemplet med *Sparsam körning* behövs antal utbildade chaufförer, eller åtagandet *Ruttoptimering* kräver på lägsta nivån endast ett svar på om det har genomförts eller ej.

För att kunna omsätta åtaganden till indikatorerna på mellannivån som beskriver insatsområdena krävs data av annan typ. För åtaganden som t ex syftar till att minska bränsleförbrukning rör det sig framför allt om körsträckor, bränsleåtgång och bränsletyper för de fordon som omfattas av initiativet.

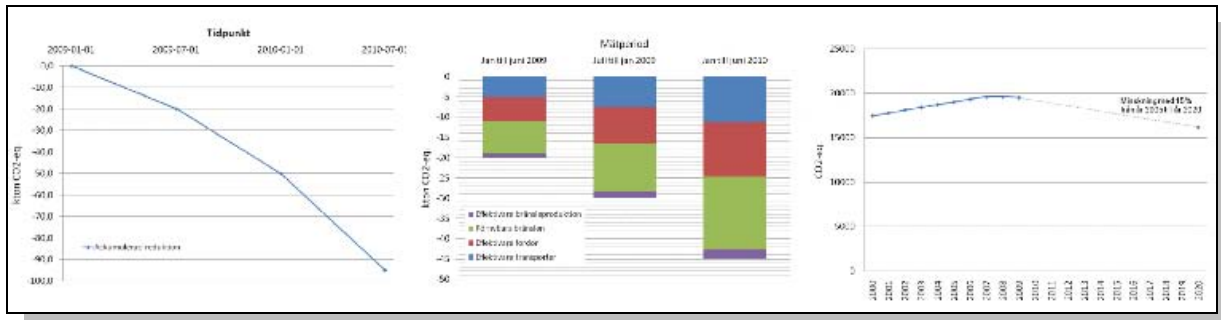
3 För intern redovisning och extern kommunikation!

Indikatorerna ger möjlighet att kommunicera insatserna inom KNEG på en mängd olika vis. Som nämnts tidigare kan indikatorerna vara ett verktyg för uppföljning av de ingående organisationernas arbete med de respektive åtaganden. För den externa kommunikationen kan indikatorerna presenteras i pressmeddelandeform (se bilaga 3), där indikatorerna visas i figur och text efter varje insamling.



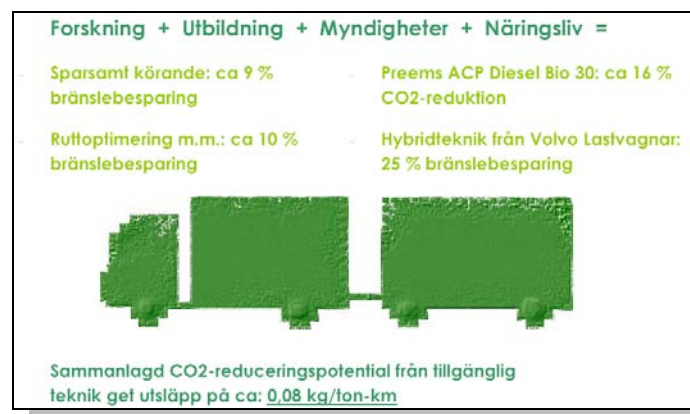
Figur 3. Utdrag ur ett framtida fiktivt pressmeddelande.

Indikatorerna kan relateras till nationell statistik (SIKA, SCB m.m.) för att åskådliggöra volymen av KNEG:s bidrag till minskade utsläpp av växthusgaser i förhållande till totala godstransportsektorn i Sverige.



Figur 4. Exempel på hur indikatorerna kan kommuniceras i framtiden.

Genom att sammanställa den tillgängliga teknik och andra lösningar som används av KNEG:s partners kan utsläpp per tonkilometer beräknas för en "bästa tillgängliga fjärrtransport" beräknas.



Figur 5. En "bästa tillgängliga fjärrtransport" beräknad utifrån de tekniker och lösningar som nyttjas inom KNEG-samarbetet.

4 Att operationalisera iKNEG

Ett par steg återstår innan iKNEG kan operationaliseras:

- Att i detalj diskutera med varje partner om vilken data som finns tillgänglig inom organisationen samt hur ofta dessa data kan samlas in.
- Fastställa i vilka cykler indikatorerna ska mätas och redovisas; t ex halvårsvis eller årsvis (beror av ovanstående punkt).
- Finansiell plan för insamling, beräkning och rapportering av indikatorerna.

Bilaga 1: iKNEG-verktyget

Figuren nedan visar Excel-verktyget med indikatorstrukturen och dess parametrar. Varje indikator har en egen rad med kolumner enligt: nyckel (indexering), titel, indata (med storheter och enheter), schablondata (för de indikatorer där det kan vara nödvändigt) samt omvandlingsformler. Samtliga beräkningar görs manuellt.

Klimatindex: rad 2
Insatsområden: rad 6, 15, 24 och 29
Åtaganden: övriga rader

Schablondata för de indikatorer där det kan vara nödvändigt

1	A	C	D	E
1	Nyckel			
2	i	Klimatindex	[Reducerat CO ₂ -utsläpp] = kton CO ₂ /tidsenhet	
3				
4		Indikatorer och sub-indikatorer	Indata, där [Storhet] = enhet	Schablondata (om nödvändigt)
5				Omvandlingsformler
6	i-1	Effektiva transporter	[Reducerade fordonskilometer] = km	kton CO ₂ /l * Bränsleförbrukning * i-1 (före-efter)
7				
8	i-1.1	Ruttoptimering	[Reducerade fordonskilometer] = km	Transportsträcka(före-efter)
9	i-1.2	Ökad fyllnadsgrad	[Ökad fyllnadsgrad] = % av max last	Transportsträcka(före-efter)
10	i-1.3	Kombitransporter	[Antal fordon] = stycken	Reducerade fordonskilometer för i-1.3
11	i-1.4	Fordonståg	[Antal fordon] = stycken	Transportsträcka(före-efter)
12	i-1.5	Tyngre lastade fordon	[Antal fordon] = stycken	Transportsträcka(före-efter)
13	i-1.6	Långre fordon	[Antal fordon] = stycken	Transportsträcka(före-efter)
14				
15	i-2	Effektiva fordon	[Minskad bränsleförbrukning] = l/km	kton CO ₂ /l * Körsträcka * i-2(före-efter)
16				
17	i-2.1	Sparsam körning	[Utbildade chaufförer] = % av chaufförer	Bränslesparning för i-2.1 (%)
18	i-2.2	Hastighetsbegränsning	[Minskad maxhastighet] = km/h	Bränslesparning för i-2.2 (%)
19	i-2.3	Minskat luftmotstånd	[Antal fordon] = stycken	Bränslesparning för i-2.3 (%)
20	i-2.4	Minskat rullmotstånd	[Antal fordon] = stycken	Bränslesparning för i-2.4 (%)
21	i-2.5	Hybridteknik	[Antal fordon] = stycken	Bränslesparning för i-2.5 (%)
22	i-2.6	Utfasning av äldre fordon	[Antal fordon] = stycken	Bränslesparning för i-2.6 (%)
23				
24	i-3	Förnybara bränslen	[Andel förnybart bränsle] = % av bränsle	i-3 * kton CO ₂ /l * Bränsleförbrukning * Körsträcka
25				
26	i-3.1	Förnybart bränsle	[Andel förnybart i fordonsflotta] = % av fordonsflotta	
27	i-3.2	Inblandning av förnybart bränsle	[Andel förnybart bränsle] = % av bränsle	
28				
29	i-4	Effektiva bränsleproduktion	[Verkningsgrad] = fossil energi(ut/in)	Produktionsmängd * kton CO ₂ /l
30				
31	i-4.1	Energianvändning per ton bränsle	[Verkningsgrad] = fossil energi(ut/in)	
32	i-4.2	Förnybar energi i produktion	[Andel förnybart i produktion] = %	((100 - i-4.2) * energi(in)) / energi(ut)
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				

Indata för varje indikator benämnt enligt [storhet] = enhet

Omvandlingsformler för indikatorer upp till huvudnivån

Bilaga 2: Beräkningsexempel

Exempel 1

Åtagande: "Knuts Transporter AB ska utbilda 80 % av våra lastbilschaufförer i sparsamt körande med start från 2008"

Måluppfyllelse juni 2008: "Knuts Transporter AB har hittills utbildat 65 % av våra lastbilchaufförer i ecodriving"

- i-2.1 Sparsam körning: 65 % (80 %)
- i-2 Effektivare fordon: ca 10 %⁵
- i Klimatindex = $i-1.1 * i-1 = 0,65 * 0,10 = 6,5 \%$ **minskat utsläpp av CO₂** ($0,80 * 0,10 = 8 \%$ vid uppfyllt åtagande)

För att uppskatta den faktiska CO₂-reduktionen i kiloton koldioxidekvivalenter för denna åtgärd behövs följande data:

- Vilken typ av transporter (långväga eller distribution)?
- Bränsleförbrukning före och efter åtagandet
- Total körsträcka för de fordon som omfattas av åtgärden
- Vilken typ av bränsle?

Exempel 2

Åtagande: "10 % av alla Knuts Transporter AB:s fordon ska använda 20 % inblandning av koldioxidneutral del i bränslet"

Måluppfyllelse juni 2008: "8 % av alla Knuts Transporter AB:s fordon har hittills inblandning av 20 % koldioxidneutral del i bränslet"

- i-3.2 Inblandning av förnybart bränsle: 8 % (10 %)
- i-3 Förnybara bränsle: 20 %
- i Klimatindex = $i-3.2 * i-3 = 0,08 * 0,20 = 1,6 \%$ **minskat utsläpp av CO₂** ($0,10 * 0,20 = 2 \%$ vid uppfyllt åtagande)

För att uppskatta den faktiska CO₂-reduktionen i ton CO₂ för denna åtgärd behövs följande data:

- Bränsleåtgång för Knuts Transporter AB per tidsenhet
- Total körsträcka för de fordon som omfattas av åtagandet
- Vilken typ av bränsle?

⁵ Avsevärt förenklat schablonvärde; den faktiska besparingen beror på transporten (långväga eller distribution) samt återkopplingar i utbildningen. 10 % är endast att betrakta som ett exempel.

Exempel 3

Sammanlagd effekt av Knuts Transporter AB:s båda åtaganden:

Åtagande 1 + Åtagande 2 = $0,065 + ((1-0,065)*0,016) = 0,008 = \mathbf{8\% \text{ minskat utsläpp av CO}_2}$

Bilaga 3: Fiktivt Pressmeddelande

Möjlig rapportering nr 3 från KNEGs indikatorprogram

Göteborg 2010-10-08

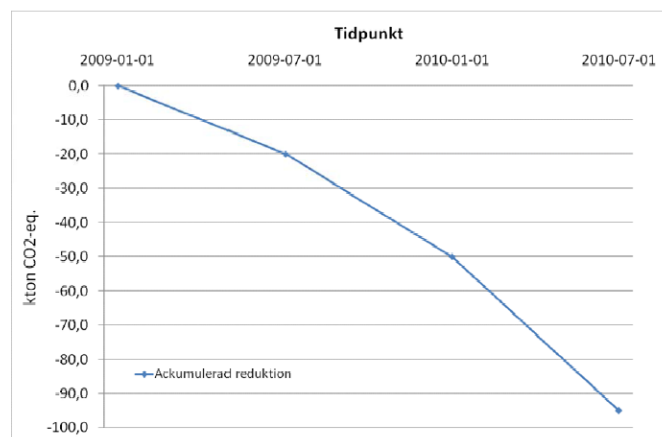
KNEG bidrar till minskade utsläpp av växthusgaser från Svenska godstransportsektorn

KNEG består idag av 76 samarbetspartner vilka tillsammans vill medverka till att år 2020 ha halverat klimatpåverkan från godstransporter på väg. Samarbetet började med att följa resultat av alla åtgärder år 2009 och sedan dess har man tillsammans minskat sina utsläpp med 100 ton CO₂. Mest effektiva åtgärden har varit att öka andelen förnybara bränslen. Glädjande är också att de totala utsläppen från godstransporter på väg i Sverige också börjat minska.

Denna rapportering redovisar resultatet av samarbetet inom KNEG med målet att halvera klimatpåverkan från en typisk svensk fjärrtransport under perioden 2005-2020, vilket skulle medföra en minskning av växthusgaser från den vägburna godstrafiken med upp till 15 % under samma period.

Samarbetet är öppet för alla intresserade organisation som har möjlighet att bidra till att vi når målet och som är beredda att bidra genom att genomföra egna åtgärder inom organisationen. Vi vill gärna bli fler då minskningen av växthusgaser är summan av alla samarbetspartners åtgärdsresultat – ju fler partners desto större minskning.

Minskade utsläpp av växthusgaser inom KNEG samarbetet

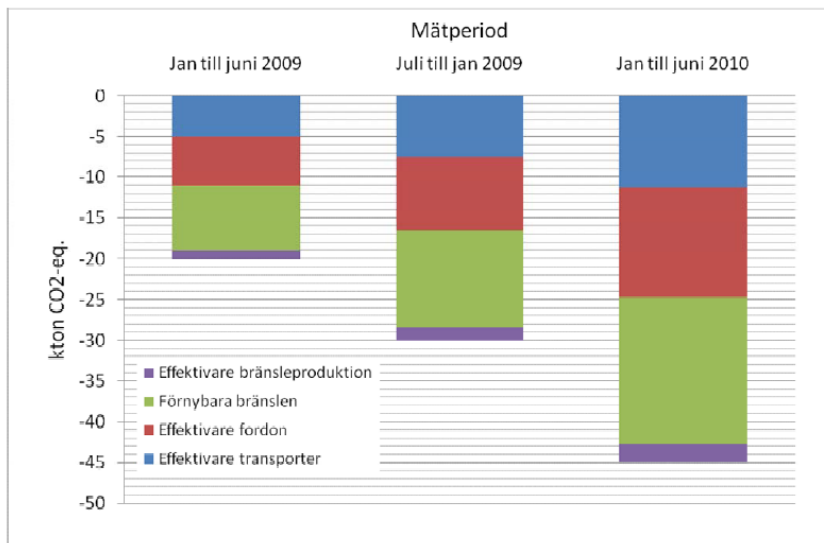


Totala mängden minskade utsläpp av växthusgaser de senaste 18 månaderna tack vare det frivilliga samarbetet inom KNEG.

Möjlig rapportering nr 3 från KNEGs indikatorprogram

Effekten av olika åtgärder

Samarbetspartnerna i KNEG genomför åtgärder inom fyra insatsområden: (I) effektivare transporter, (II) effektivare fordon och (III) en utökad användning av förnybara bränslen, (IV) effektivare bränsleproduktion.



Minskade utsläpp av växthusgaser per insatsområde för de tre första mätperioderna i KNEG samarbetet.

Störst minskning har man fått genom de åtgärder som verkat för att öka andelen förnybara bränslen. Därefter kommer åtgärder för effektivare fordon där också sparsamt körande ingår. Ecodriving är en åtgärd som många partners jobbar med. Genom att utbilda förare kan man minska bränsleförbrukningen betydligt. En positiv bieffekt av utbildning i sparsamt körande är att de som genomgått utbildningen också kör effektivare privat.

Bästa tillgängliga transport

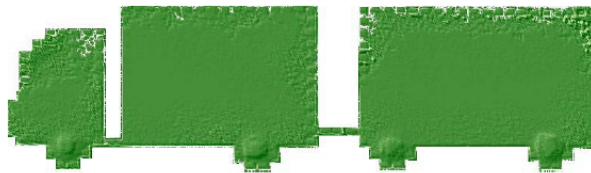
Att invänta morgondagens teknik för att göra skillnad i klimatfrågan är inte längre nödvändigt. KNEG-samarbetet visar att med dagens bästa tillgängliga teknik på marknaden finns det stora klimatvinster att hämta. Genom användande av biobränsleinblandning, hybridteknik, sparsamt körande, hastighetsregulator och ruttoptimering kan klimatgasutsläpp reduceras ner till 0,08 kg CO₂/ton-km för en typisk fjärrtransport. Det genomsnittliga utsläppet av koldioxid per ton-km från

Möjlig rapportering nr 3 från KNEGs indikatorprogram

godstransporter på väg är i dag ca 0,15 kg CO₂/ton-km i Sverige. Figuren nedan illustrerar systemet av aktörer som alla kan bidra till detta.

Forskning + Utbildning + Myndigheter + Näringsliv =

- Sparsamt körande: ca 9 % bränslebesparing
- Ruttoptimering m.m.: ca 10 % bränslebesparing
- Preems ACP Diesel Bio 30: ca 16 % CO₂-reduktion
- Hybridteknik från Volvo Lastvagnar: 25 % bränslebesparing



Sammanlagd CO₂-reduceringspotential från tillgänglig teknik get utsläpp på ca: 0,08 kg/ton-km

Åtgärdernas genomförande

Samarbetspartnerna fortsätter med att genomföra sina frivilliga åtgärder. Alla åtgärder syftar till att nå målet men alla kan inte direkt mätas i CO₂-ekvivalenter. I stora drag kan man dela in KNEGs partner i två grupper, en grupp som transporterar och vars resultat kan mätas och en grupp som skapar förutsättningar för minskad klimatpåverkan vilket är svårare att mäta.

Båda är lika viktiga eftersom utan aktörer som utvecklar effektivare fordon eller fordon anpassade till förnybara bränslen kan man inte förändra godstransporterna på väg. De krävs också kunskap i organisationer och bland medarbetare om hur man konsekvent kan arbeta med att minska utsläppen av växthusgaser.

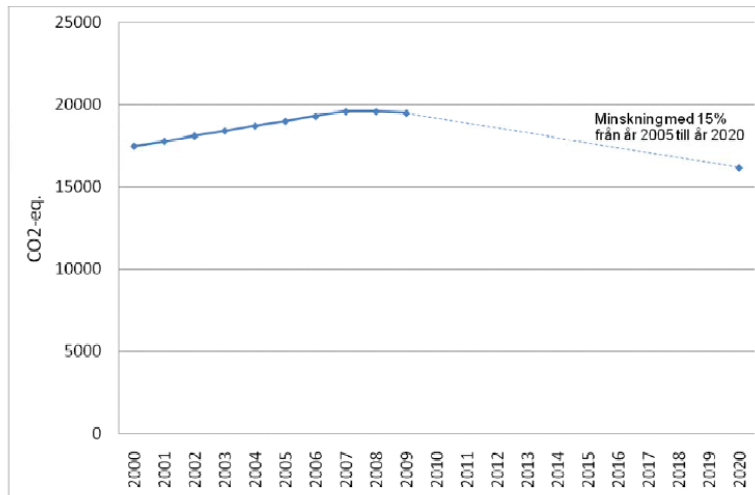
En mer övergripande presentation av de olika åtgärderna och deras effekt presenteras i KNEGs årliga rapport vilken finns att ladda ner på hemsidan.

Växthusgaser från den vägburna godstrafiken

Målet med samarbetet är att medverka till att halvera klimatpåverkan från en typisk svensk fjärrtransport under perioden 2005-2020. Det är därför glädjande att se att det finns en möjlighet att vi når målet. Utsläppen av växthusgaser från den svenska vägtransportsektorn steg konstant mellan år 2000 och 2005 men därefter började tillväxten avta. Senaste rapporteringen visar faktiskt på en minskning av utsläpp.

Möjlig rapportering nr 3 från KNEGs indikatorprogram

Även om KNEG samarbetet bidrar till minskningen förklarar det inte hela den nationella minskningen. Ett bidrag kan dock vara att KNEG samarbetet bidragit till att också andra ej medverkande aktörer också effektiviserat sina transporter.



Utsläpp av växthusgaser från vägtransportsektorn i Sverige, kton koldioxidekvivalenter.

Samarbetet ger ett stort mervärde

Samarbetet består idag av 76 partners. Genom att samarbeta vinner man tid och resurser. All kan ta del av varandras erfarenheter och inom samarbetet har man utvecklat flera olika verktyg för att minska klimatpåverkan. KNEG har ett kansli som koordinerar samarbetet och sammanställer de indikatorer som ligger till grund för sammanställningen av minskade växthusgasutsläpp.

Samarbetet är öppet för fler och det behövs också för att nå målet till 2020. Är ni intresserade av att veta mer är ni välkomna att kontakta kansliet eller delta i något av våra arrangemang under hösten.

Det fortsatta samarbetet

Även om vi är på väg mot målet är det för tidigt att luta sig tillbaka. Inom KNEG utvärderas de olika åtgärderna kontinuerligt och erfarenheterna dokumenteras för att fler skall kunna genomföra dem på ett effektivt sätt. Samarbetet har för detta idag flera grupper där man kan delta för att mer i detalj arbeta med åtgärder för den egna organisationen. Under hösten startar två nya grupper – en om plugg-in-lastbilar och en om artificiell ecodriving (sk autopilot).