



TRAFIKVERKET

# GRÖNT LJUS 2030

Goda exempel som ger ökad klimatnytta i närtid

Rapport från resultatkonferens den 22 september 2020

**Trafikverket**

Röda vägen 1, 781 89 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Grönt ljus 2030 - goda exempel som ger ökad klimatnytta i närtid

Författare: Camille Delepierre, IVvä1

Dokumentdatum: 2020-09-10

Ärendenummer: TRV 2019/40079

Version: 1.0

Kontaktperson: Hanna Eklöf, PLkvm

Publikationsnummer: 2020:175

ISBN 978-91-7725-706-6

# Innehåll

1.	Inledning .....	4
1.1.	Syfte .....	4
1.2.	Avgränsning .....	4
2.	Mål, nuläge och utveckling .....	5
2.1.	Mål .....	5
2.2.	Nuläge .....	5
2.3.	Utveckling .....	5
3.	Åtgärder för att nå mål – goda exempel.....	6
3.1.	Effektiva och hållbara internationella järnvägstransporter.....	7
3.2.	Bilfria familjer.....	8
3.3.	Mistra SAMS jobbhubb i Tullinge.....	9
3.4.	Bilkollektivet i Norge.....	10
3.5.	Snabbcykelvägar på Baana-nätet i Helsingfors.....	11
3.6.	Cykelstället.....	13
3.7.	Resvana.....	14
3.8.	Samdistribution – en förutsättning för livsmedelsförsörjning i glesbygd.....	16
3.9.	Resfria digitala möten – en självklar del av ett transporteffektivt samhälle....	18
3.10.	Hållbar mobilitet i gröna Kronoberg .....	19
3.11.	Mobilitetservice, Lunds kommun.....	21
3.12.	Kinnarps blåbilskoncept och emballage .....	22
3.13.	HCT – High Capacity Transport .....	23
3.14.	Volvo Cars – skifte till intermodal transport.....	24
3.15.	NEVS bildelning – ”mycket mer än dubbel glädje” .....	26
3.16.	Elbussar i Umeå – ett stadsbyggnadsprojekt.....	28
3.17.	Stadsdelsnära samlastning, Lindholmsleveransen .....	29
3.18.	ETT (En trave till).....	30
3.19.	Miljöbästa kommunala bilflottan i Sverige sju år i rad – hur kom vi hit? .....	31
3.20.	Finansieringsmodeller för snabbbladdare på landsbygd.....	33
3.21.	Specialbyggda massavagnar .....	35
3.22.	Krav på 100 procent el eller biogas i upphandling av allmän kollektivtrafik i Eskilstuna kommun .....	36
3.23.	Reduktionsplikt ett styrmedel för att nå klimatmål.....	37
3.24.	Samverkan i planeringen .....	38

# 1. Inledning

Trafikverket har ett regeringsuppdrag under 2019–2022 om att genomföra informations- och kunskapshöjande åtgärder för omställning av transportsektorn till fossilfrihet<sup>1</sup>. Denna rapport är en del i regeringsuppdraget och utgör ett underlag till den årliga resultatkonferens om klimat och transporter som Trafikverket ska arrangera inom uppdraget. Rapporten ska framför allt beskriva goda exempel på åtgärder som ger klimatnytta i närtid och som aktörer kan kopiera eller skala upp. Trafikverket hänvisar därför till andra rapporter när det gäller beskrivning av klimatmål för transportsektorn, nuläge och möjligheter att nå mål.

## 1.1. Syfte

Syftet med rapporten är att översiktligt beskriva pågående arbete, med fokus på åtgärder som kan ge stor klimatnytta för berörda myndigheter och aktörer i deras planering och verksamhet, kopplat till klimatmålet för transporter.

## 1.2. Avgränsning

Rapporten och resultatkonferensen avgränsas till att omfatta klimatpåverkan från trafik. Klimatpåverkan från byggande och underhåll av transportinfrastruktur är viktigt, men tillhör andra sektorer och ingår inte i klimatmålet för transportsektorn till 2030. Trafikverket arrangerar även en särskild årlig konferens om klimatkrav på transportinfrastruktur.

Beskrivningen av åtgärder med stor klimatnytta avgränsas till insatser som är genomförda och som kan kopieras och skalas upp i närtid.

---

<sup>1</sup> Regeringsbeslut 2019-03-21 N2019/01344/TS

## 2. Mål, nuläge och utveckling

### 2.1. Mål

Sveriges klimatmål och specifikt klimatmål för transportsektorn beskrivs bland annat på Naturvårdsverkets webbplats, i Sveriges klimathandlingsplan samt i Trafikverkets kunskapsunderlag om energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan:

- [Naturvårdsverkets webbplats](#)
- Sveriges klimathandlingsplan: Regeringen (2019) [En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan](#), prop. 2019/20:65
- Trafikverkets kunskapsunderlag: Trafikverket (2020) [Kunskapsunderlag om energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan](#), 2020:084.

### 2.2. Nuläge

Naturvårdsverket har i uppdrag att följa upp växthusgasutsläppen från samtliga sektorer. De konstaterar att utsläppen från inrikes transporter minskar men att takten är för långsam för att det ska vara möjligt att nå klimatmålen.

Trafikanalys har i uppdrag att följa upp de transportpolitiska målen, där klimatlagens delmål för inrikes transporter är ett etappmål inom hänsynsmålet. Deras slutsats är att utsläppen minskat jämfört med föregående år och att det skett en tydlig utsläppsminskning jämfört med när de transportpolitiska målen antogs. Dock är utvecklingstakten för låg i förhållande till det fastställda etappmålet.

- Naturvårdsverket (2019) [Fördjupad analys av den svenska klimatomställningen 2019](#), Rapport 6911
- Trafikanalys (2020) [Uppföljning av de transportpolitiska målen 2020](#), 2020:5

### 2.3. Utveckling

Naturvårdsverket, Trafikverket och Konjunkturinstitutet prognostiserar utvecklingen av växthusgasutsläppen från inrikes transporter. Samtliga tre myndigheter bedömer att ytterligare insatser behövs för att det ska vara möjligt att nå uppsatta mål i tid. I Trafikverkets kunskapsunderlag och det regeringsuppdrag som redovisades i mars 2020, Konjunkturinstitutets miljöekonomiska rapport och i Sveriges klimathandlingsplan diskuteras möjligheter att nå mål:

- Trafikverkets kunskapsunderlag:  
Trafikverket (2020) [Kunskapsunderlag om energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan](#), 2020:084  
Trafikverket (2020) [Scenarier för att nå klimatmålet för inrikes transporter – ett regeringsuppdrag](#), 2020:080
- [Konjunkturinstitutet släpper årligen en miljöekonomisk rapport](#). 2019 analyserades transportsektorns klimatmål särskilt.
- Klimatpolitisk handlingsplan: [En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan](#), prop. 2019/20:65.

### 3. Åtgärder för att nå mål – goda exempel

24 aktörer presenterar sina bästa exempel på åtgärder som leder till att utsläppen från inrikes transporter minskar. Det finns exempel som rör både personresor och godstransporter. Observera att texterna i det följande är aktörernas egna, och ordet ”vi” syftar därför inte på Trafikverket utan på respektive aktör.

Trafikverket strävar mot ett transportsystem med minimal klimat- och miljöpåverkan. I vårt eget arbete med klimatåtgärder skiljer vi på åtgärder i infrastrukturen och åtgärder som leder till en förändrad användning av transportsystemet. Det är en del i arbetet med att nå klimatmålet för inrikes transporter. För att åstadkomma en reell förändring är det viktigt att alla aktörer som antingen ansvarar för delar av infrastrukturen eller använder transportsystemet samverkar. Ensamma kan vi inte nå ett fossilfritt transportsystem eller en klimatneutral infrastruktur.

Syftet med denna resultatkonferens för klimatmål för inrikes transporter, Grönt Ljus 2030, är att sprida kunskap om vilka åtgärder som ger stor klimatnytta i närtid. Konferensen och denna beskrivning av goda exempel, fokuserar på åtgärder som leder till att utsläppen från personresor och godstransporter minskar. De flesta av exemplen som presenteras är genomförda och kan kopieras av andra för att öka takten i arbetet med att nå klimatmålet för inrikes transporter. Kontaktuppgifter till den som har genomfört åtgärden finns i materialet.

Insamlingen av goda exempel har skett dels genom olika nätverk, dels genom ett webbformulär.

### 3.1. Effektiva och hållbara internationella järnvägstransporter

ScandFibre Logistics har skapat och organiserar ett transportsystem för järnväg i Sverige och Europa som kallas Rail17. Systemet används för stora transportvolym av skogs- och pappersprodukter från Skandinavien till övriga Europa, samt transport av importvaror i motsatt riktning. System Rail17 ger användarna möjlighet till en kostnadseffektiv, pålitlig och hållbar logistiklösning för internationella godstransporter på järnväg. ScandFibre har varit pådrivande för att utnyttja digitalisering för att förbättra effektivitet och användarvänlighet.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Genom att använda järnvägsvagnar minskar antalet internationella transporter med lastbil för export och import med över 100 000 lastbilar per år.

Nyttan för kunder som har höga krav på leveransservice och miljömedvetenhet är att det finns ett tillförlitligt system för järnvägstransporter. ScandFibre har varit pådrivande för att införa digitaliseringsverktyg, till exempel GPS på järnvägsvagnar och övervakning av transporter över landsgränserna. Kunderna har dessutom fått sänkta kostnader genom samordning av stora volymer vid upphandlingar.

#### **Korta fakta om åtgärden**

Transport- och trafikslag: godstransporter, spårbunden

Område: transporteffektivt samhälle

Kontakt: Mats Erkén, ScandFibre Logistics AB, mats.erken@scandfibre.se

### 3.2. Bilfria familjer

I tre månader har tio hushåll i Umeå testat att klara sin vardag utan egen bil. Vi ville undersöka hur en bredd av mobilitetslösningar kan underlätta för ett bilfritt liv. Under tre månader, 15 september till 15 december 2018, lät alla deltagarna den egna bilen stå till förmån för andra färdssätt. De deltagande hushållen hade tillgång till busskort för lokaltrafik till alla i hushållet, elcykel, eldrivna lådcyklar att låna och bilpool. Forskare på Handelshögskolan i Umeå djupintervjuade deltagarna före, under och efter testperioden.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Familjerna fick möjlighet att testa en större livsstilsförändring för att underlätta beslutet att göra sig av med sin bil. Genom forskningsprojektet fick vi ökade kunskaper om förutsättningar och drivkrafter för att leva utan bil. En av slutsatserna hos många av deltagarna är att det var lättare än de förväntat sig att ställa om till ett bilfritt liv. De förändrade sina vanor, planerade på ett annat sätt och upptäckte andra fritidsaktiviteter, vilket skapade nya mervärden och mer samvaro i familjen. Det var dock de särskilda händelserna i livet och sommarstugan som motiverade ägandet av egen bil för dem som valde att ha kvar sin bil efter testperioden. Många familjer vill leva ett mer hållbart liv, men det kan ibland vara svårt att ta steget till en större förändring. Därför ger denna typ av satsning en värdefull knuff över tröskeln.

En av slutsatserna är att bilen inte kan ersättas med enbart cykel eller buss, utan det behövs en kombination av olika färdmedel och service, såsom elcykel, bilpool, leveranslösningar, avfallshantering med mer. Och dessa lösningar behöver finnas nära hemmet. På detta sätt gav projektet också värdefulla kunskaper kring hur vi kan planera nya stadsdelar för att underlätta liv utan att äga egen bil, i termer av närhet men också att tjänster för hållbart resande och boende hänger nära samman. Rapport finns att läsa på [www.umea.se/bilfri](http://www.umea.se/bilfri).

Innan testperioden startade angav familjerna att de sammanlagt körde 197 mil med bil per vecka. För hela testperioden innebär detta en besparing på motsvarande 4,6 ton koldioxidekvivalenter eller cirka 2 500 liter bensin.

#### Korta fakta om åtgärden

Transport- och trafikslag: personresor, väg

Område: transporteffektivt samhälle inklusive digitala möten

Kontakt: Anna Gemzell, Umeå kommun, [anna.gemzell@umea.se](mailto:anna.gemzell@umea.se)



### 3.3. Mistra SAMS jobbhubb i Tullinge

Forskningsprojektet Mistra SAMS (Sustainable Accessibility and Mobility Services) undersöker hur nya digitala tjänster för tillgänglighet och mobilitet kan bidra till att nå klimatmål i transportsektorn. Ett delprojekt arbetar med en idé om lokala jobbhubbar, ett slags delat kontor i det egna närområdet. Tanken är att boende i förorten och mindre samhällen ska kunna avstå från resan till jobbet, åtminstone någon dag i veckan, men ändå kunna arbeta på en professionell arbetsplats. För att testa lösningen praktiskt har Mistra SAMS startat ett forskningsprojekt i form av ett så kallat living lab, och byggt upp en fungerande jobbhubb i Tullinge i Botkyrka kommun, 20 km söder om Stockholm. Jobbhubben är ett fullt utrustat kontor med 14 skrivbord, och har i dag cirka 50 aktiva användare.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Att göra det möjligt för fler att arbeta på distans kan minska mängden arbetsresor. Om alla som kan jobba på distans skulle göra det, så kan effekten bli en minskning med 8 procent av det totala bilresandet i Sverige (30 procent av alla arbetsdagar utförs då på distans). Även mindre förändringar kan kapa topparna i rusningstrafiken. Att arbeta nära hemmet har också visat sig leda till en mer ”lokal livsstil”, där man går och cyklar till jobbhubben och samtidigt passar på att handla och göra sina ärenden i närområdet. Detta ersätter resor som tidigare gjorts nästan uteslutande med bil. Flera deltagare har också köpt elcykel under försökets gång.

Att arbeta nära hemmet kan även ge andra positiva effekter. Deltagarna i Mistra SAMS Living Lab i Tullinge upplever att de får lättare att klara av livspusslet med minskad stress, mer tid till familjen och mer tid till fritidsaktiviteter, till exempel fysisk träning. Kommunen ser också möjligheten att lokalsamhällen blir mer levande, och de lokala affärsinnehavarna får en större marknad eftersom fler rör sig i närområdet. Företag ser en möjlighet att hitta rätt arbetskraft eftersom upptagningsområdet blir större.

Projektet har visat att det i dag finns såväl företagsnormer och policyer som organisatoriska aspekter som utgör hinder för att öka mängden distansarbete och minska resorna. Samtidigt har coronapandemin visat att distansarbete redan nu är möjligt till långt högre grad än de flesta trott. Tekniken och företagets kompetens för digitala möten har tagit ett avgörande steg de sista åren. Om pandemin leder till förändrade arbetssätt och policyer, så kan jobbhubbar bli en viktig del av lösningen.

#### Korta fakta om åtgärden

Transport- och trafikslag: personresor, väg

Område: transporteffektivt samhälle inklusive digitala möten

Kontakt: Joanna Dickinson, Naturvårdsverket, joanna.dickinson@naturvardsverket.se

### 3.4. Bilkollektivet i Norge

Bilkollektivet startade 1995 och är Norges största bildelningsleverantör. Bilkollektivet är ett ideellt medlemsföretag med målet att helt ersätta medlemmarnas behov av egen privat bil. Genom detta kommer vi att bidra till en grönare stad och en bättre miljö, med färre bilar och minskad onödig körning.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Genom att bildelning kan påverka både bilinnehav och bilanvändning kan samhällsnyttor uppnås med alltifrån minskat parkeringsbehov till minskad klimatpåverkan. Vissa studier (se [www.toi.no](http://www.toi.no)) visar att varje bilpoolsbil kan ersätta åtminstone tio privatägda, något som har stor påverkan på parkeringsefterfrågan i och med att en bil i genomsnitt står parkerad 23 timmar per dygn. Beräkningar för de nordiska länderna visar att hushåll som ersätter privatägd bil med bildelning kan minska sitt biltransportarbete med 40–45 procent och sina växthusgasutsläpp med 130–980 kg koldioxid per år.

Åtgärden har även positiva effekter inom trafiksäkerhet, klimat och miljö. Bilpoolsbilar är ofta säkrare, modernare och har generellt lägre utsläpp än genomsnittet för privatägda bilar. På individnivå kan medlemskap i bilpool också vara en ekonomisk besparing jämfört med privat bilägande.

Citat från en kund: ”Det är miljövänligt, flexibelt, enkelt, hållbart och i tid!”

#### **Korta fakta om åtgärden**

Transport- och trafikslag: personresor, väg

Område: transporteffektivt samhälle inklusive digitala möten

Kontakt: Morten Munch-Olsen, Bilkollektivet, [morten@bilkollektivet.no](mailto:morten@bilkollektivet.no)

### 3.5. Snabbcykelvägar på Baana-nätet i Helsingfors

Cykeltrafikplaneringen i Helsingfors har stärkts genom Handlingsplanen för cykeltrafik 2014 och Utformningsriktlinjerna 2016. De viktigaste projekten är Målnätverket 2025 för stadskärnan, Snabbcykelvägsplanen 2013 ( "Baana"-nätet). Helsingfors fokuserar på målnätverket på grund av att det har den högsta bedömda potentialen. Målet är att skapa ett enhetligt nätverk för cykelrutter som redan har en stor mängd cyklister eller en hög (dold) cykelpotential.

Baana-nätet är namnet på ett 130 km långt snabbcykelvägsnät (delvis byggt) och ingår i Helsingfors nya stadsplan. När Baana-utvecklingen är klar kommer den att nå de flesta delarna av Helsingfors. Planen är en högkvalitativ cykelinfrastruktur som speciellt syftar till att få till stånd längre cykelturer (5–20 km), och förbinder stora bostadsområden med arbetsplatsområden i Helsingforsregionen. Nätverket består av både nya och befintliga rutter där det kommer att vara möjligt att cykla med olika hastighet.

Baana öppnades 2012 och ligger i en gammal järnvägskorridor mellan hamnen och stadens centrum. Det har blivit en av de populära linjerna i Helsingfors med nästan 10 000 cyklister en välbesökt dag. En annan stor förbättring var den 1,5 km långa cykelvägen som öppnades i norra Baana-rutten 2017. Den nya rutten går bredvid järnvägslinjen och har rätats ut och rustats upp.

Med den nya vägen har antalet cyklister fördubblats, och cykelpotentialen antas vara ännu högre när hela nätverket är utbyggt. För att följa upp resultatet av renoveringen räknas antalet dagliga cyklister automatiskt med sensorer.

Ett annat stråk som planeras att öppna år 2023 är järnvägsstations-cykeltunneln. Den kommer att ligga under järnvägsspåren som i dag utgör en stark barriär för cyklister. Det finns kvalitetsriktlinjer som stödjer utbyggnaden av cykelvägarna. Principen är rätt lösning på rätt ställe, och faktorer som kurvor, jämnhet, bredd, kontinuitet, igenkännbarhet, antal banor och underhåll beaktas. Snabbcykelvägarna markeras enligt ett system där varje rutt har eget namn och egen identitet.

Människor förväntas cykla i genomsnitt cirka 7 km, men den högkvalitativa infrastrukturen kommer att möjliggöra att folk bedöms kunna cykla längre, ungefär 5–20 km. Efter 20 km bedöms cykeln förlora sin potential som transportmedel. Överföringen från bilar till cykel på grund av snabbcykelvägar är okänd, men 22 procent av resorna i Helsingfors görs med bil, 11 procent med cyklar, 30 procent till fots och resterande med kollektivtrafik. Målet är 15 procent cykel.



Fotograf: Veikko Somerpuro

## Klimatnytta och andra positiva effekter

Potentialen för utformning utifrån gående och cyklister uppskattas till en minskning av biltransportarbetet med 3 procent i kommuner, för resor kortare än 30 km till 2030.

Tillgänglig statistik visar att hälften av alla bilresor är kortare än 5 kilometer och det finns en potential att med rätt åtgärder flytta över dessa resor till gång och cykel. Den stora ökningen av sålda elcyklar gör dessutom att fler har möjlighet att cykla, och det går samtidigt att cykla längre sträckor.

Gång- och cykeltrafik spelar en viktig roll i det hållbara transportsystemet. Det är färd sätt som förbättrar hälsan samt minskar klimatpåverkan och buller, samtidigt som det tar mindre plats på vägarna och bidrar till trevligare stadsmiljö.

### **Korta fakta om åtgärden**

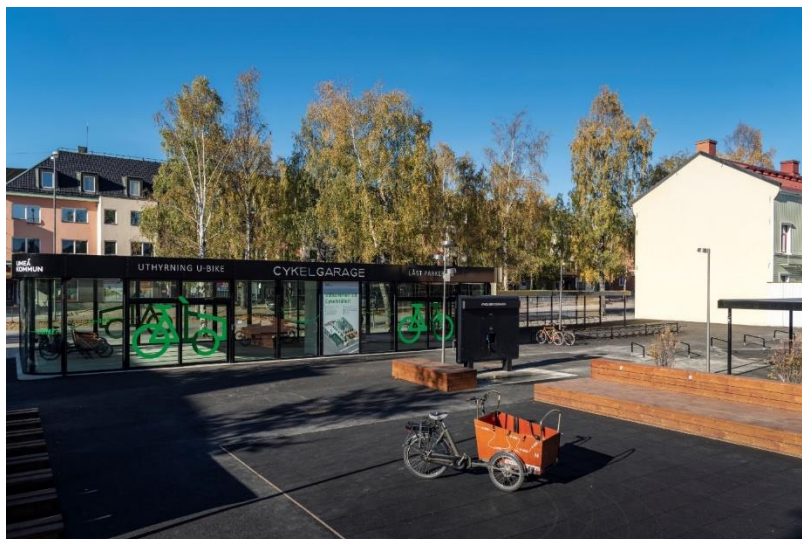
Transport- och trafikslag: personresor, väg

Område: transporteffektivt samhälle inklusive digitala möten

Kontakt: Teppo Pasanen, City of Helsinki, teppo.pasanen@hel.fi

### 3.6. Cykelstället

Cykelstället är en plats i centrala Umeå där kommunen tillhandahåller olika tjänster för att uppmuntra till cykling. Där finns ett uppvärmt och låst cykelgarage för både privata cyklar och U-bike, kommunens uthyrning av eldrivna lådcyklar. Utöver garaget finns det cykelparkeringar under tak och en servicestation där man kan tvätta sin cykel och utföra enklare reparationer. Det finns även en lekyta för barn, och det är en häng- och mötesplats och det finns utrymme för aktiviteter som främjar delningsekonomi. Umeå kommun arbetar aktivt med att underlätta för stadens cyklister, och ett av målen vi arbetar mot är att år 2025 ska 65 procent av alla resor som görs inom tätorten ske med något av de hållbara färdsattn.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Att uppmuntra till cykling har flera positiva effekter. Det är ett för miljön hållbart sätt att färdas, samtidigt som det ger positiva hälsoeffekter, inte bara för den som cyklar utan för hela staden i form av minskade utsläpp och mindre buller i förhållande till biltrafiken. Genom att introducera U-bike och eldrivna lådcyklar som en del av Cykelstället möjliggör kommunen ett bra alternativ till bilen, även om man har skrymmande last som väger tungt eller barn att transportera på väg till exempelvis fritidsaktiviteter. Från att U-bike startade hösten 2017 så har nu nästan 500 Umeabor någon gång lånat en eldriven lådcykel, och tillsammans har de cyklat över 80 000 km. Det tycker vi är ett bra resultat för ett projekt som verkligen främjar hållbart resande.

#### Korta fakta om åtgärden

Transport- och trafikslag: personresor

Område: transporteffektivt samhälle inklusive digitala möten

Kontakt: John Bylund, Umeå kommun, john.bylund@umea.se

### 3.7. Resvana

Många vill börja resa mer klimatsmart men har svårt att komma igång och ofta ligger vardagens stress och gamla vanor i vägen. Tack och lov finns det vissa tillfällen då vanor är lättare att bryta än annars, nämligen nystarter av olika slag. Därför har Umeå kommun tillsammans med tre andra kommuner testat tjänsten Resvana som utvecklats av Nudgd. När en person flyttar till eller inom kommunen skickas sms ut med länkar till en individanpassad webbtjänst med information om hållbara resealternativ med utgångspunkt från den nya adressen.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Tjänsten testades under 2018 och början av 2019 med en pilotstudie, och man skickade sms till cirka fem tusen personer under studietiden. Pilotstudiens komponent för att titta på potentialen i beteendeförändring var utplagd som en randomiserad kontrollerad studie – guldstandarden för studiedesign. Detta innebär att en grupp fick nudgeutskicken (sms med länk till webbtjänsten och väl där inne kartan, anpassad information etc.) medan en kontrollgrupp bara fick ett sms som välkomnade dem till sitt nya boende och gav dem en länk till kommunens webbsida. Via sms bjöd vi en tid senare in både de i nudgegruppen som följt länken och alla i kontrollgruppen till att svara på en enkät om deras resvanor.

Enkätsvaren visade att nudgegruppen jämfört med kontrollgruppen var

- 76 procent mer positivt inställd till att byta till cykel som sitt huvudsakliga färdmedel i vardagsresandet
- dubbelt så positivt inställd till att byta till att gå som sitt huvudsakliga färdmedel i vardagsresandet
- mer än dubbelt så positivt inställd till att byta till att åka kollektivt som sitt huvudsakliga färdmedel i vardagsresandet, bland de som i dagsläget främst åkte bil
- 62 procent mer positivt inställd till att byta till el-, gas- eller hybridbil, bilpool eller samåkning – en siffra som växte till 200 procent (tre gånger så positivt inställd) bland de som i dagsläget främst åkte bensin- eller dieselbil.

Andra spännande resultat från dessa frågor om tjänsten var att 56 procent gav 3 eller fler stjärnor av 5 på frågan “Var denna tjänst till nytta eller inte för dig som nyflyttad?”. Andelen var något högre (67 procent) för de som flyttat in till kommunen från en annan kommun, men var fortfarande hög för de som flyttat inom kommunen (48 procent). Vad gäller hur mottagarna såg på att få samhällsinformation via sms överlag angav 87 procent av de som kommenterade på den frågan att de är positiva; bara 2 procent avtackade sig från att få fler sms. Umeå kommun har valt att fortsätta med sms-utskicken även efter pilotprojektet, med start 1 april 2020. Vi ingår också i ett utvecklingsprojekt som drivs av Nudgd och som syftar till att ytterligare vässa potentialen med tjänsten.

### **Korta fakta om åtgärden**

Transport- och trafikslag: personresor

Område: transporteffektivt samhälle inklusive digitala möten

Kontakt: John Bylund, Umeå kommun, john.bylund@umea.se

### 3.8. Samdistribution – en förutsättning för livsmedelsförsörjning i glesbygd

Norrmejeriers dotterbolag Lincargo distribuerar livsmedel över halva Sveriges yta – en yta som befolkas av cirka 800 000 människor och till stor del är glesbygd. Det blir många mil mellan orter, butiker och kunder inom offentlig sektor. För att förse norrlänningarna med färska livsmedel på ett transporteffektivt sätt har Lincargo under flera års tid satsat på samdistribution och ständig ruttoptimering. Utan samdistribution och ständig optimering hade det varit svårt att upprätthålla denna samhällsviktiga funktion av livsmedelstransporter. Det har blivit än tydligare i dessa Coronatider när försäljningen till vissa kunder, till exempel inom restaurang och besöksnäring minskat.

Norrmejerier började med samdistribution 1997. Då var det fem företag som skickade med sina varor i mejeribilarna som levererade färska kylprodukter runt om i Norrland. Sedan dess har antalet ökat och i dag är det ungefär 150 företag som regelbundet skickar sina varor med Norrmejeriers Lincargo-bilar. Det kan handla om bröd, kött, fisk och grönsaker, men även blommor. För några år sedan började vi även ta med frysvaror i särskilda frysäckar i bilarna.

Genom att fylla på kylutrymmet i bilarna med gods från andra leverantörer minskar det totala antalet transporter och sparar på det sättet både klimat och pengar. Lincargo hämtar även livsmedel hos ett 20-tal lokala livsmedelsproducenter för distribution inom Norrland och vidare söderut. Från att de egna produkterna dominerade i lasten utgör samtransporterat gods nu hela 63,5 procent av den totala godsvolymen i Lincargos bilar. Genom samtransporter minskas de totala utsläppen, men också slitaget på vägarna. Även säkerheten på vägarna och vid avlastning ökar eftersom antalet lastbilar är lägre.

För att beräkna kortast möjliga körsträcka har Lincargo utvecklat system för planering av rutter och kan med GPS följa varje bil med varje stopp och temperatur i kylutrymmet. Ett särskilt systemstöd har hjälpt till med optimering av rutter, beräkning av smartare körväg och bättre nyttjande av lastbilar.

Ett antal större och mindre omläggningar har genomförts där butiker och andra kunder fått förändrade leveransdagar och tider. Varje order har sin egen merkostnad där transportplaneraren kan ta hänsyn till kundens önskemål, samtidigt som det är enklare att se den direkta kostnaden kopplat till önskemålet. Det blir då lättare att föra en dialog med kunden om bästa lösning och vad den är beredd att betala för en viss servicenivå.





## Klimatnytta och andra positiva effekter

Efter införandet av systemstödet 2014 har antalet mil minskat med drygt 10 procent på områden där omläggningar är genomförda. Ändring av leveranstider och dagar har medfört större volym vid varje stopp. Självfallet har det varit en lång resa med att hantera kunddata om lossningstider, möjlighet att ta sig fram till kund med släp och att föra en dialog med kunderna om nytta och nödvändigheten av ständiga förbättringar. Utmaningen framåt är att fortsätta att optimera och hela tiden ligga steget före, men med bra stödsystem och kompetens är det lättare att föra en dialog med kunder om omläggningar och om nytta med samdistribution. Ett alldeles nybyggt kyllager vid Umeå mejeri kommer också att underlätta en effektiv logistikhantering av ökade godsvolymer framåt.

### **Korta fakta om åtgärden**

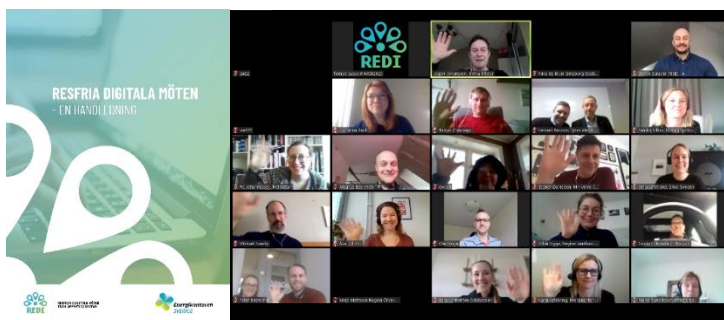
Transport- och trafikslag: godstransporter, väg

Område: transporteffektivt samhälle inklusive digitala möten

Kontakt: Anna-Karin Karlsson, Norrmejerier, [annakarin.karlsson@norrmejerier.se](mailto:annakarin.karlsson@norrmejerier.se)

### 3.9. Resfria digitala möten – en självklar del av ett transporteffektivt samhälle

Projektet REDI – resfria digitala möten i offentlig sektor – stöttar kommuner, kommunala bolag och regioner att införa resfria digitala mötesformer genom beprövad metodik, träningstillfällen och erfarenhetsutbyte. Projektet leds av Energikontoren Sverige och finansieras av Energimyndigheten. Under ledning av regionala energikontor runt om i landet har regionala team även startats upp inom projektet. Genom teamen får deltagarna möjlighet att träna och utbyta erfarenheter tillsammans med samverkanspartner i sitt geografiska sammanhang. Detta är en förutsättning för att REDI ska kunna nå ut till sin målgrupp, bestående av landets 21 regioner, 290 kommuner och cirka 1 800 kommunala bolag. Kärnan i projektet är 10-stegsmetoden, som består av tio konkreta steg för att få till en förändrad digital möteskultur i grunden.



Bilder från REDI. (re-di.se)

#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Mätningar visar på att deltagande organisationer kan minska över 20 procent koldioxidutsläpp från sina tjänsteresor genom att ersätta en del av resandet med digitala alternativ. Införande av resfria digitala möten är förändringsledning i allra högsta grad och påverkar hela organisationens arbetssätt. Digitala möten är ett konkret verktyg med betydande miljöpotential, samtidigt som en ökad digital tillgänglighet öppnar upp för ökad samverkan och stärkt demokrati, speciellt inom politiken.

Andra nyttor med digitala möten är att det sparar såväl tid som pengar för både organisationen och individen. Genom att minska resandet kan en bättre balans mellan fritid och arbete uppnås, och med detta följer ökad jämställdhet och attraktionskraft för arbetsplatsen. Andra positiva effekter är att resfria digitala möten ger bättre möjligheter att organisera arbetsgrupper efter kompetens i stället för efter geografi, något som bidrar till minskad sårbarhet och ökad tillgänglighet. Därmed ges också förutsättningar till en ökad regional och nationell utveckling.

#### Korta fakta om åtgärden

Transport- och trafikslag: persontransporter, digitala möten

Område: transporteffektivt samhälle inklusive digitala möten

Kontakt:

Webb [re-di.se](http://re-di.se)

Marlene Garhall, projektledare, Energikontoren Sverige, marlene.garhall@innovatum.se

Therese Silvander, projektägare, Energikontoren Sverige, therese.silvander@rjl.se

### 3.10. Hållbar mobilitet i gröna Kronoberg

Projektet drivs av Region Kronoberg och Energikontor Sydost åren 2018–2020 och arbetar med 15 arbetsplatser och 45 000 medarbetare i Kronobergs län för att minska koldioxidutsläppen från arbetsresor, fritidsresor, tjänsteresor och godstransporter.

Mål:

- minskade koldioxidutsläpp från transportsektorn i Kronoberg
- ökad andel som reser kollektivt och ökad andel aktiva transporter
- bättre folkhälsa
- jämställda transportval.

Utifrån resvaneundersökningar har workshoppar med arbetsgivarna mynnat ut i skraddarsydda verktyg för att minska koldioxidutsläpp från fossila transporter, främst kopplat till arbetsresor men även besöksresor, godstransporter och tjänsteresor har omfattats. Beteendepåverkan med nudgingmetoder för att testa aktiva transporter, samåkning, sparsam körning, resfria möten med mera har genomförts. Projektet finansieras av EU:s regionala utvecklingsfond.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Utifrån resvaneundersökningar har vanebilister erbjudits att låna elcyklar. Uppföljning på antal km (överfört till minskad koldioxid) och egenskattning av hälsa samt attityder kring cyklar sker löpande. Utöver klimatnyttan som nämns nedan har också många testcyklister fortsatt att cykla och de skattar sin hälsa som bättre efter testperioden.

Kronoberg är glesbefolkat och många har inte alternativ till egen bil för att ta sig till sin arbetsplats. Därför har utbildning i sparsam körning varit uppskattad och omfattande. Att köra sparsamt minskar utsläpp med 10–15 procent. Representanter från alla förvaltningar i samtliga kommuner har deltagit i utbildning i sparsam körning (åtta kommuner i Kronobergs län). Exempelvis har samtliga inom hemtjänsten i Markaryd kommun deltagit. Detta leder självklart till minskade utsläpp. Nu har teoretiska utbildningstillfällen kompletterats med en instruerande film som avslutas med ett test, se [här](#).

Några exempel på effekter:

Testcyklister som lånar elcyklar en månad har cyklat 39 600 km, vilket minskat fossila transporter med 5 702 kg koldioxid – ett varv runt jorden. Just nu pågår grupp 11. Det har varit mellan 35 och 50 vanebilister som erbjudits elcyklar. 70 procent kan tack vare testperioden tänka sig att byta ut sin bilresa mot att cykla. 6 månader efter testperioden har 32 procent fortsatt cykla.

Testresenärer med kollektivtrafik har åkt 134 000 km, vilket innebär minus 24 120 kg koldioxid – tre varv runt jorden. 54 procent har fått en positiv bild av kollektivtrafiken tack vare kampanjen. Andelen som åker kollektivt 1–5 dagar i veckan ändrades från 27 procent till 40 procent direkt efter kampanjerna, men 3 månader efter hade denna siffra sjunkit till 5,3 procent.

En tävling mellan arbetsplatser gjorde att 135 000 km bilresande i arbetspendling i stället blev aktiva transporter. Det innebär minus 24 300 kg koldioxid, vilket motsvarar mer än tre varv runt jorden.

Kommentarer:

Projektet med delaktiviteter pågår till december 2020. Resultaten ovan är vid delavstämningar. Det finns fortsatt cyklar utlånade, så siffrorna uppdateras i ett slutresultat.

### **Korta fakta om åtgärden**

Transport- och trafikslag: persontransporter, digitala möten

Område: transporteffektivt samhälle inklusive digitala möten

Kontakt:

Sofia Mårdh, Energikontor Sydost, sofia.mardh@energikontorsydost.se

Maria Persdotter Isaksson, huvudprojektledare,  
maria.persdotter-isaksson@regionkronoberg.se

### 3.11. Mobilitetsservice, Lunds kommun

Kommunstyrelsen i Lund fattade år 2010 beslut om att kommunen skulle bli fossilbränslefri till år 2020. Dock var utvecklingen på väg åt fel håll, transportererna ökade, utsläppen blev större och så även fordonskostnaderna. Överblick och styrning över tjänsteresorna saknades. Mobilitetsprojektet etablerades och därefter en ny organisation med mandat att genomföra optimeringen i praktiken. Målsättningen var: 100 procent fossilbränslefri flotta, god tillgänglighet till fordon med hög standard (trafiksäkerhet och arbetsmiljö) vid behov av bil eller cykel i tjänst, kostnadseffektivt användande av fordon.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Kopplat till målet om kostnadseffektivitet fanns, före projektet, en beräknad förväntad nettobesparing på 7–8 miljoner kr år 2020, jämfört med ”business as usual”.

Projektet har, genom ett antal parallella utvecklingsprocesser, resulterat i en organisatorisk enhet: Mobilitetsservice. Enheten har nu överblick över hur samtliga fordon i kommunen rullar, samt mandat och ansvar för att kommunens fordon är fossilbränslefria men också för att de används på ett effektivt sätt. Mobilitetsservice möjliggör arbetet för att effektivisera och optimera fordonsflottan genom att etablera fordonspooler där fordon kan delas mellan enheter och förvaltningar, i stället för att de står stilla. Detta är även ekonomiskt för användarna eftersom de i en öppen fordonspool bara betalar för sin användning av fordonen och inte för stillastående fordon. Optimeringen görs med verksamhetens bästa i fokus. Fossilfriheten ligger i skrivande stund på 97 procent. Det återstår 1 bensinbil och 13 dieslbilar av de 445 fordon som Mobilitetsservice förfogar över. Projektet har nu gått över i linjeorganisation och besparingsmålet jämfört med ”business as usual” ser ut att uppnås. Med denna beräkning är besparingen alltså cirka 5 miljoner kronor år 2018, cirka 8 miljoner år 2019 och totalt cirka 20 miljoner på dessa fyra år.

#### Korta fakta om åtgärden

Transport- och trafikslag: personresor, väg

Område: transporteffektivt samhälle, inklusive digitala möten

Kontakt: Åse Dannestam, Lunds kommun, Serviceförvaltningen, transport och service, ase.dannestam@lund.se

### 3.12. Kinnarps blåbilskoncept och emballage

Kinnarps logistiksystem är egenutvecklat och kännetecknas av effektivitet och miljöhänsyn, där produkter levereras direkt till kund från vår fabrik.

I stället för att använda kartonger packas Kinnarpsprodukter med filter och pappskivor. Detta gör att produkterna tar mindre plats och kan packas som ett pussel, och på så vis kan vi transportera mindre luft och få in 50 procent mer produkter per transport. Det innebär att när man med traditionellt transportsätt behöver tre lastbilar klarar vi oss med två.

Filtarna och pappskivorna tas efter leverans tillbaka och återanvänds igen och igen.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Detta sätt att emballera sparar cirka 270 kg emballage per möbelskåp. Normalt fordras två skåp per ekipage.

Efter leverans fyller vi transporterna med material från leverantörer, vilket gör att vi använder transportkapaciteten åt båda håll.

För att minska klimatpåverkan från våra transporter kör våra Kinnarpstransporter på förnybar diesel med 85 procent lägre koldioxidutsläpp än fossil diesel. Det minskar våra koldioxidutsläpp med cirka 1 750 ton per år.

#### **Korta fakta om åtgärden**

Transport- och trafikslag: godstransporter, väg

Område: transporteffektivt samhälle, inklusive digitala möten

Kontakt: Gunilla Forsberg, Kinnarps AB, [gunilla.forsberg@kinnarps.se](mailto:gunilla.forsberg@kinnarps.se)

### 3.13. HCT – High Capacity Transport

Kinnarps testar tillsammans med Volvo ett HCT-ekipage på 27,35 meter under fem års tid, med syftet att öka lastvolym och minska både klimatpåverkan och antalet transporter. Projektet har fått dispens av Transportstyrelsen från maxlängden på lastbils-ekipage vilket gör det möjligt att köra Kinnarpstransporter med två släp, så kallad DUO-kärra. Detta innebär 50 procent ökning av lastvolymen (tre skåp jämfört med två skåp per ekipage) per ekipage, vilket i sin tur leder till 30 procent färre transporter och 20 procent lägre koldioxidutsläpp.

Denna fordonskombination har mycket god följsamhet och har därmed bra framkomlighet ute på vägarna. Ekipaget är optimerat för att få med så mycket volym som möjligt inom en totalhöjd på fyra meter, totallängd på 27,35 meter och en bruttovikt på 64 ton. Det har en låg körhöjd, samt luftfjädring med stor reglerhöjd, för att kunna anpassa sig vid lastning och lossning och samtidigt hålla sig inom totalhöjden. Lastkapaciteten ökar med 50 procent till 150 kubikmeter, vilket motsvarar en praktisk kapacitet omkring 130 kubikmeter.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

HCT innebär cirka 20 procent lägre bränsleförbrukning per ton-km. (Det finns inga siffror i liter/år på detta.)

DUO-kärra-ekipaget går mellan Kinnarps fabriksenheter i Skillingaryd, Jönköping och Kinnarp – en körsträcka på omkring 100 mil per dygn där målet med projektet är att den skall minskas till 75 mil, genom att man minskar med en tur per dag.

#### **Korta fakta om åtgärden**

Transport- och trafikslag: godstransporter, väg

Område: transporteffektivt samhälle, inklusive digitala möten

Kontakt: Gunilla Forsberg, Kinnarps AB, [gunilla.forsberg@kinnarps.se](mailto:gunilla.forsberg@kinnarps.se)

### 3.14. Volvo Cars – skifte till intermodal transport

Sedan början av 2020 använder Volvo Cars ett intermodalt transportkoncept från länder i östra Europa till Sverige. Konceptet innebär att majoriteten av produktionsmaterialet från de östeuropeiska materialleverantörerna transporteras till de svenska fabrikerna med kraftigt reducerat utsläpp av koldioxid, samtidigt som konceptet uppfyller företagets höga krav på stabilitet och precision.

Volvo Cars logistikkedja präglas av kort ledtid, just in time-leveranser och behov av flexibilitet. Logistikkedjan måste vara pålitlig och ha en hög precision, utan förseningar, för att säkerställa produktionen i fabrikerna, och att göra ett skifte från väg till tåg och intermodal transport har därför setts som en stor utmaning med hög tröskel för införande.

För Volvo Cars fokus har vägen framåt därför varit ett helhetskoncept där tåget bara är en del, om än en central sådan, och där logistikupplägget som helhet ska skapa den efterfrågade stabiliteten och precisionen. Stort fokus har legat på att identifiera flaskhalsar och riskområden och att tillsammans med våra partner skapa en så hållbar lösning som möjligt, både ur ett operationellt och miljömässigt perspektiv.

Det slutgiltiga konceptet är ett verkligt intermodalt upplägg som kombinerar järnväg, sjöfart och vägtransporter med förnybara bränslen. Upplägget innebär i korthet att trailrar körs med dragbil till en tågterminal i närheten av Volvos Cross Dock i Prag för att där lastas på tåg till Rostocks hamn. I Rostock lossas trailrarna från tåget och lastas på en färja som tar dem till Trelleborg. Från Trelleborg körs trailrarna med dragbilar tankade med HVO100 till sina slutdestinationer i Göteborg och Skövde.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Sett till ett år kommer 3 450 färre lastbilar att trafikera sträckan Prag–Rostock, och på sträckan Trelleborg–Göteborg/Skövde kommer samtliga 5 800 lastbilar köras med HVO100 i stället för diesel. Total besparing av koldioxid per år beräknas till 3 388 ton, vilket innebär en minskning med 50 procent för sträckan Prag–Göteborg.

Genom den konsolidering av godset som görs kan järnväg användas med daglig avgång alla vardagar, vilket säkerställer hög frekvens och fyllda tåg samt en effektivisering som även ger en kostnadsbesparing jämfört med tidigare upplägg med vägtransporter som huvudsakligt transportsätt.

Åtgärden har även förändrat transportbehovet från långväga chaufförsbundna transporter till mer regionala transporter där chaufförer endast rör sig inom några timmar från sin stationeringsort. Detta bidrar till en förbättrad arbetsmiljö och minskar behovet av att förare behöver övernatta borta från hemmet med minst 5 800 nätter per år.



### **Korta fakta om åtgärden**

Transport- och trafikslag: godstransporter, väg, sjöfart och spårbunden

Område: transporteffektivt samhälle inklusive digitala möten, förnybara och hållbara drivmedel

Kontakt: Jessica Lundh, Volvo Cars Corporation, [jessica.lundh@volvocars.com](mailto:jessica.lundh@volvocars.com)

### 3.15. NEVS bildelning – "mycket mer än dubbel glädje"

NEVS har lanserat sin bildelningstjänst, NEVS SHARE. Det handlar om att erbjuda en mötesplats (en app) för personer som vill dela med sig av sin bil när de inte själva använder den, till personer som bara behöver använda en bil då och då och som därför inte har någon anledning att köpa en egen bil, med alla kostnader och praktiska problem det innebär. Det startade som ett projekt i Hammarby Sjöstad, men har utökats till hela Stockholm. På sikt ska alla större orter i Sverige vara med. Boende i en bostadsrättsförening, seniorboenden, ett kvarter eller ett område i en stadsdel är särskilt lämpliga för NEVS SHARE. Alla tjänar på att vara med, och både plånboken och miljön gynnas!



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Biltäthet och trafikstockningar kommer att minska när färre behöver äga en egen bil. Ökat engagemang i delningstjänster skapar social nytta och en större samhörighet mellan dem som deltar.

På kort tid har såväl antalet "uthyrare" och "billånare" ökat kraftigt. På sikt kan detta innebära att behovet av 1–2 bilar per hushåll kan minska kraftigt, i synnerhet i bostadsrättsföreningar och i boenden för pensionärer. Varje bil som deltar i NEVS SHARE kan ersätta ett antal privatägda bilar, som inte delas av andra. Parkeringstal i större städer ska helst minska från 1 till 0,5, och i mindre städer vill man gå från 2 till 1. Tillsammans med flera fastighets- och stadsutvecklare arbetar NEVS fram nyckeltal för bildelning och bilpooler i bostadsområden. Behovet av parkeringsytor i dessa områden ska minska.

Precis som för andra delningstjänster (som Spotify och AirBnB) ser man redan att intresset för MaaS (mobility as a service) ökar i allt snabbare takt då fler tar till sig av nöjda kunders vittnesmål.

Affärsmodellen för NEVS SHARE bygger på att alla inblandade ser en direkt ekonomisk vinning i att delta i bildelningen, samtidigt som det gynnar miljön. Avgörande är NEVS virtuella nyckel som gör att bilar kan bokas och hämtas upp nyckelfritt. Tryggt och säkert och tillförlitligt är andra ledord och NEVS SHARE har ett gediget försäkringsskydd genom Länsförsäkringar, och en helt automatiserad process med körkortskontroll, verifiering med Bank-id och kvitton där såväl vägtullar som drivmedel räknas in och debiteras hyrestagarens kreditkort automatiskt. Dessutom erbjuder NEVS en 24/7-kundservice som vägleder och utbildar alla som vill prova.

En positiv bieffekt som snabbt blivit uppenbar är att NEVS SHARE också leder till en ökad samhörighet och ett ökat välbefinnande bland de deltagande, något som sprids som ringar på vattnet i de bostadsrättsföreningar och kvarter som ansluter sig till någon av NEVS så kallade "Mobility Clubs". Engagemanget kring bildelning kommer sannolikt att öppna dörrar till ett ännu större och bredare engagemang för hållbart agerande på fler områden.

Bildelningen ska få en viktig roll i den framtida stadsplaneringen när antalet p-platser i ett bostadsområde ska fastställas; färre parkeringsplatser och mer parkmark och gemensamma ytor är målet. I NEVS strategi är bildelning ett första steg på väg mot den smarta staden, där självkörande bilar lämnar och hämtar såväl boende och arbetande i olika stadsdelar, som leveranser av gods till stadens fastigheter.

### **Korta fakta om åtgärden**

Transport- och trafikslag: personresor, väg

Område: transporteffektivt samhälle, energieffektiva fordon och farkoster, inklusive elektrifiering och användning

Kontakt Charlotte Eisner, NEVS AB, [charlotte.eisner@nevs.com](mailto:charlotte.eisner@nevs.com)

### 3.16. Elbussar i Umeå – ett stadsbyggnadsprojekt

Umeås projekt har skapat möjligheter för oss att lösa växande miljöproblem på både lokal och global nivå. För Umeå – som under flera årtionden haft en mycket kraftig befolkningstillväxt – har införandet av snabbbladdningsbara elbussar skapat en möjlighet att lösa de lokala miljö- och bullerproblemen i centrala staden.

Våra tester som började 2011 möttes inledningsvis med stor skepsis från branschkollegor. År 2020 görs cirka 75 procent av alla resor i Umeå tätort med snabbbladdningsbara elbussar. Vi har under dessa år transporterat ett traditionellt kollektivtrafiksystem till att i dag utgöra en del av Umeås stadsbyggnad.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Marknadsandelen av de motoriserade resorna är i dag 27 procent. Vi har fördubblat resandet under den senaste tioårsperioden.

Vi har ersatt 2 400 000 km dieseldrift per år med eldrift.

Umeå har haft följande ambitioner med satsningen på elbussar:

- minska utsläppen av växthusgaser och andra partiklar som är farliga för hälsan
- möjliggöra en energismart och hållbar stadsutveckling i centrala och attraktiva lägen
- klara miljökvalitetsnormerna i centrala Umeå
- minska kollektivtrafikens bullerpåverkan.

#### Korta fakta om åtgärden

Transport- och trafikslag: personresor, väg

Område: transporteffektivt samhälle, energieffektiva fordon och farkoster, samt förnybara och hållbara drivmedel

Kontakt: Fredrik Forsell, Umeå kommun, fredrik.forsell@umea.se

### 3.17. Stadsdelsnära samlastning, Lindholmsleveransen

Lindholmsleveransen är ett realiserat exempel på stadsdelsnära samlastning som gör det möjligt att minska tunga transporter i stadsmiljön. Konceptet bygger på att post och gods samlas på en mikroterminal för att sedan levereras av små eldrivna fordon till mottagaren i stadsdelen Lindholmen. Det är fastighetsägare och verksamheter på området som anslutit sig till tjänsten. Genom att använda en c/o-adress för gods vid beställningar levereras det till mikroterminalen, där det samlas innan det körs ut till mottagaren. På väg tillbaka tar de eldrivna fordonen med sig avfall. På så sätt minskas tunga transporter och därmed minskas utsläpp och buller, samtidigt som trafiksäkerheten, luftmiljön och stadsmiljön förbättras.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Antalet fordonsrörelser i området minskade från 85 till 10 per vecka.

Då leveranserna sker med eldrivna fordon har konceptet beräknats spara 1 110 kg koldioxid per år samt 44 g partiklar per år, jämfört med konventionell gods- och avfallshantering.

En av huvudanledningarna till att Lindholmsleveransen skapades var trafiksäkerheten eftersom Lindholmen är ett campusområde med många oskyddade trafikanter. Trafiksäkerheten har förbättrats markant – beräkningar visar att konceptet har sparat 248 mil körningar per år på ett väldigt litet campusområde. Utöver effekter som minskat buller och utsläpp samt förbättrad luftmiljö, är den ökade servicenivån en värdefull effekt för användarna av tjänsten.

#### Korta fakta om åtgärden

Transport- och trafikslag: godstransporter, väg

Område: transporteffektivt samhälle inklusive digitala möten

Kontakt: Louise Larsson, Älvstranden Utveckling AB,  
Louise.larsson@alvstranden.goteborg.se

### 3.18. ETT (En trave till)

Genom att förlänga ett virkesfordon med cirka sju meter kan man få plats med en virkestrave till på samma transport. Åtgärden kräver att fordonståget dels har dubbla släpfordon, dels får tillstånd för ökad fordonslängd till cirka 30 meter.



Exempel på ETT-fordon. Cirka 30 meter långt och 90 ton. Foto: Skogforsk/Erik Viklund

#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Behovet av virkesfordon skulle kunna minska med cirka 20 procent om alla transporter kunde göras med ETT-fordon. Detta är dock knappast möjligt utan 10 procent är mer realistiskt.

Det längre och 26 ton tyngre (bruttovikt) fordonet drar visserligen mer bränsle per kilometer räknat, men räknat per tonkilometer (transportabete) minskas bränsleförbrukningen med 15–20 procent beroende av transportuppdrag. Även för styckegods är längre, men inte nödvändigtvis tyngre, fordonskombinationer högtintressanta eftersom styckegods ofta begränsas av volym och/eller flaklängd. Det pågår ett antal sådana projekt.

Färre tunga fordon på vägarna kan leda till minskad olycksrisk och mindre trängsel på vägarna, men det beror på flera faktorer, exempelvis på vilka vägar fordonen tillåts. Dock måste rutterna planeras med viss omsorg, men det upplevs inte som något stort problem. En stor del i den minskade bränsleförbrukningen ligger i färre vändor, och därmed tomkörningar, för att flytta samma mängd virke.

#### Korta fakta om åtgärden

Transport- och trafikslag: godstransporter, väg

Område: energieffektiva fordon och farkoster, inklusive elektrifiering och användning

Kontakt: Henrik von Hofsten, Skogforsk, [henrik.vonhofsten@skogforsk.se](mailto:henrik.vonhofsten@skogforsk.se)

### 3.19. Miljöbästa kommunala bilflottan i Sverige sju år i rad – hur kom vi hit?

Stockholm stad har cirka 45 000 anställda och en fordonsflotta på drygt 900 bilar och transportbilar. Av dessa är 99 procent är miljöbilar och över 300 är elbilar. De senaste sju åren har Stockholm utsetts till den kommun som har den miljöbästa fordonsflottan. Framför allt är det stadens arbete med miljöanpassade lätta lastbilar som utmärker sig.

Johan Seuffert är fleetmanager för hela kommunkoncernen. Han berättar att Stockholm 2017 antog en ny fordonspolicy som fokuserar på miljö och ekonomi utifrån ett totalkostnadsperspektiv (TCO, vilket har snabbat på omställningen).

Staden har även haft elbilar för utlåning internt, vilket har fått fler att våga prova.

Genom att verksamheterna inom staden erbjuds fordon som klarar högt ställda miljökrav och samtidigt är billigare utifrån ett TCO-perspektiv, har omställningen gått snabbt de senaste åren.

Stockholm arbetar även med intern utlåning av elfordon. Till att börja med köptes några elbilar och sedan även en eldriven transportbil in, för att lånas ut inom stadens organisation. Det fick fler att våga prova elbil och i dag finns det över 300 elbilar inom stadens organisation. Nu har utlåningsbilarna ersatts av el-assisterade lådcyklar i två olika modeller som lånas ut för att få fler att inom staden upptäcka dessa typer av fordon.

Som ett komplement till de egna fordonen använder Stockholms stad sedan några år tillbaka även en upphandlad bilpool. I avtalet har bilpoolen förbundit sig att köpa in 40 elbilar som ska stå till stadens förfogande, men även vara tillgängliga för bilpoolens övriga medlemmar. Bilpoolen har blivit ett mycket uppskattat komplement till stadens egna bilar. Bland annat för att medarbetarna kan hitta en bil på närmare håll än vid arbetsplatsen.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Åtgärden leder till minskad användning av fossila drivmedel, framför allt till förmån för el, vilket ger både minskar koldioxidutsläppen och bidrar till att luftföroreningarna i staden minskar. Användning av bilpool gör att fler elbilar blir tillgängliga för stockholmarna, samtidigt som bilarna kan utnyttjas mer effektivt.

Klimatnytta bilpool:

- 1 bilpoolsbil ersätter 5 privata; 4 bilar försvinner.
- Bilpoolsmedlemmarna kör tillsammans 80 procent av vad de tidigare tillsammans körde – några kör betydligt mindre (de som säljer egna bilen) och betydligt flera kör lite mer (de som inte hade bil innan), men totalt minskar körningen alltså med 20 procent.
- Stockholms stads elbilpool – 30 elbilar – skulle med ovanstående antagande ha fått bort 120 privata bilar vars ägare samtliga minskat sitt bilkörande.
- Antalet stockholmare som tidigare inte hade tillgång till bil har fått bättre mobilitet utan att öka bilkörningen totalt sett.
- Dessutom körs poolbilarna på el, så förutom att körsträckan minskar så är utsläppen betydligt lägre (minus 96 procent relativt snittbilen).

Genom att samordna verksamheten och exempelvis avropa miljöbilar i ett sammanhang har staden sänkt sitt inköpspris med cirka 10 miljoner kronor sedan 2017.

### **Korta fakta om åtgärden**

Transport- och trafikslag: personresor

Område: energieffektiva fordon och farkoster inklusive elektrifiering och användning

Kontakt: Johan Seuffert, Stockholms stad, Miljöförvaltningen, johan.seuffert@stockholm.se



### 3.20. Finansieringsmodeller för snabbladdare på landsbygd

Etableringen av snabbladdare på landsbygd har visat sig vara en synnerligen klurig nöt att knäcka. Den är förenad med höga kostnader och för närvarande låga intäkter. Det statliga investeringsstödet som täcker 50 procent av investeringen räcker inte, och vi har därför undersökt alternativa lösningar. Vårt arbete har gett resultat: en snabbladdare är på plats (Järpen) och vi har fyra till på gång (Bräcke, Hede, Hammarstrand och Strömsund).

[Insikt: Nuvarande styrmedel räcker inte för att det ska installeras snabbladdare i glesa strukturer.](#)

I delar av regionen är infrastrukturen relativt väl utbyggd, men i de mer glest befolkade delarna har ingen ännu lockats att bygga snabbladdare. För några år sedan beviljades en aktör stöd från Klimatklivet för att bygga snabbladdare på ett flertal orter. Men laddarna uteblev eftersom Mellersta Norrland har låg prioritet hos laddoperatörerna. Men det var dock inte bara ekonomin som utgjorde hinder – att hitta en lämplig plats och en positiv markägare var också en utmaning på vissa platser.

[Prioritering av platser och dialogmöten](#)

Vi prioriterade fem orter att jobba vidare med som skulle komplettera befintlig infrastruktur på ett bra sätt och täppa igen de största hålen i infrastrukturen. Vi initerade dialogmöten på de olika platserna tillsammans med kommun, elnätsägare, lokala energibolag, näringslivskontor och andra relevanta aktörer. Tillsammans försökte vi hitta finansiering samt lokaliseringar på de olika orterna som var bra ur bilistens perspektiv, ur nätägarens perspektiv och där det fanns en positiv markägare.

[Finansiering som kompletterar Klimatklivet](#)

Bygdemedel (finns på vissa platser med vattenkraft; pengarna ska gynna föreningsliv och vara till allmän nytta): Har beviljats för etableringar i Strömsund, Hede och Hammarstrand.

Fonder: Vi hittade en fond hos Naturskyddsföreningen med ursprung i Bra miljöval el. Medel från denna har beviljats till etableringen i Strömsund, Hammarstrand och Bräcke.

Kommunala medel: I vissa fall har kommunerna gått in med en mindre summa.

Lokalt energibolag: Vad gäller etableringen i Järpen så har energibolaget Jämtkraft valt att ta resterande del av investering samt drift.

Vi inledde också samtal med Vindkraftscentrum för att undersöka om vindkraftsexploatörer kan vara intresserade av att delfinansiera denna typ av etablering. De menade att detta var högintressant, men eftersom vi hittade annan finansiering har vi inte följt detta spår fullt ut ännu.

[Hitta någon som vill ansvara för driften](#)

**Genom dialogmöten:** I två fall har vi lyckats hitta en aktör som vill ta ansvar för drift (och dess kostnader) genom dialogmöten. I båda fallen har det rört sig om lokala energibolag (Fyrfasen i Hede, respektive Jämtkraft i Järpen).

**Genom upphandling:** I Strömsund kommun finns inget lokalt energibolag. Vi hjälpte kommunen att utveckla ett upphandlingsförfarande istället för att hitta en aktör som vill ta över både drift och ägande av anläggningen (dvs. även ta alla kostnader). Vi ställde baskrav på installerad effekt samt längd på driftsättagande. Anbudslämnarna hade möjlighet att konkurrera med varandra genom att installera högre effekt (och ta merkostnader) samt åta sig att drifta laddaren under en längre period.

## Resultat så här långt och slutsatser

Snabbladdaren i Järpen är på plats. För övriga fyra är finansieringen klar och det finns laddoperatörer som har tagit på sig att ta driften. Installation sker under 2020.

Med betydligt högre stödandel än nuvarande nivå på klimatklivet kan en del aktörer lockas att investera snabbladdare i glesbygd.

Flera aktörer avstår ändå på grund av olönsamhet, även om hela investeringskostnaden är täckt av stöd. Det är driftkostnaderna som är den verkligt stora utmaningen. Det behövs driftsstöd för laddare i glesbygd.

Vi har lyckats förbättra laddinfrastrukturen i Jämtlands län, och våra kollegor i Västernorrland börjar nu jobba på liknande sätt. Men detta är mycket resurskrävande arbete och det tar mycket tid. Vi har ett projekt där vi kan göra detta arbete, men liknande resurser finns inte på alla platser.



### *Invigning av snabbladdare i Järpen*

Kort film (2 min) från invigning av snabbladdaren i Järpen, [här](#)

## Klimatnytta och andra positiva effekter

Förbättrad laddinfrastruktur på landsbygden.

Åtgärden gynnar elektrifieringen av fordonsflottan. En liten elbil ger upphov till 70–80 procent lägre klimatutsläpp under sin livslängd, jämfört med konventionella bilar.

Arbetet visar att det krävs mer än nuvarande tillgängliga insatser för att vi ska få en bra laddinfrastruktur i hela landet. Oftast är det driftskostnaderna som är den största utmaningen, och det finns inget driftsstöd att få i dag.

### **Korta fakta om åtgärden**

Transport- och trafikslag: personresor

Område: energieffektiva fordon och farkoster, inklusive elektrifiering och användning

Kontakt: Moa Breivik, Region Jämtland Härjedalen, moa.breivik@regionjh.se

### 3.21. Specialbyggda massavagnar

Tågagnarnas påbyggnad har ritats och dimensionerats från grunden för att kunna maximera lastning av pappersmassa. Vagnarna är utrustade med fjärrstyrda sidoöppningar och kan lastas och lossas från bägge sidorna, för effektiv skytteltrafik mellan Södra Cell Värö och Varbergs hamn.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Mer tåg, mindre lastbil.

Södra Cell Värö kan nu lasta 400 ton pappersmassa per 230-meterståg, i stället för 360 ton som tidigare. Åtgärden gör att vi kan minska lastbilstransporter med 5 bilar och släp per dygn, utan att öka antalet tåg eller vagnar. Det i sig leder till avsevärt lägre utsläpp från samma transportarbete.

#### **Korta fakta om åtgärden**

Transport- och trafikslag: godstransporter, spårbunden

Område: energieffektiva fordon och farkoster, inklusive elektrifiering

Kontakt: Christer Larsson, Södra Skogsägarna Ekonomisk Förening,  
[christer.larsson@sodra.com](mailto:christer.larsson@sodra.com)

### 3.22. Krav på 100 procent el eller biogas i upphandling av allmän kollektivtrafik i Eskilstuna kommun

All busstrafik i Eskilstuna kommun kommer under perioden 2020–2030 att drivas på enbart el och biogas. Det är resultatet av upphandlingen av allmän kollektivtrafik som genomfördes i samverkan mellan Region Sörmland och Eskilstuna kommun.

Upphandlingskraven innebar ett avsteg från branschens modellavtal. Avtalets klimatkrav innebär att fordonen ska drivas med biodrivmedel, men lämnar åt leverantören välja bränsle. Avsteget gjordes utifrån analysen att en sådan formulering inte är teknikneutral, utan leder till att leverantörerna tvingas offerera dieselbussar som kan tankas med biodiesel.

Genom att med tydliga upphandlingskrav specificera vilken bränslmix som passar kommunens förutsättningar bäst, säkrades att busstrafiken kommer vara fossilfri de kommande 10 åren, oavsett hur den globala tillgången och efterfrågan på biodiesel ser ut.

Stadsbussarna i Eskilstuna har sedan 2003 drivits med biogas och sedan 2016 även med el, medan landsbygdsbussarna gått på biodiesel.

#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Åtgärden innebar att 1 100 000 liter diesel per år ersätts med biogas och el, jämfört med om inga krav hade ställts i upphandlingen.

Kraven på biogas som bränsle för stora delar av kollektivtrafiken gav marknaden tillräckligt trygga förutsättningar för att satsa på utbyggnad av lokal biogasproduktion. Efter att upphandlingen var klar togs beslut om att en ny anläggning för produktion av flytande biogas från avfall och gödsel skulle byggas i kommunen.

Anläggningen kommer producera 3,7 miljoner kubikmeter biogas.

Utöver klimateffekten av att använda biogas i kollektivtrafiken ger denna investering biogas som kan ersätta cirka 2 miljoner liter fossil diesel per år i annan trafik. Dessutom minskar utsläppen av metan från gödseln.

Andra positiva effekter är ökad nationell försörjningstrygghet vad gäller drivmedel, bättre utsortering av matavfall, cirkulation av näringsämnen och skapande av lokala arbetstillfällen. Upphandlingen resulterade i sänkt kostnad för kollektivtrafiken jämfört med innevarande avtalsperiod.

#### Korta fakta om åtgärden

Transport- och trafikslag: persontransporter, väg

Område: förnybara och hållbara drivmedel

Kontakt: Kristina Nyström, Eskilstuna kommun och Region Södermanland,  
kristina.nystrom@eskilstuna.se

### 3.23. Reduktionsplikt ett styrmedel för att nå klimatmål

Reduktionsplikten är ett statligt styrmedel som innebär ökad mängd biodrivmedel i fossil bensin och diesel<sup>2</sup>. Reduktionsplikten styr mot klimatnytta och inte volym som är fallet i många andra system som tillämpas i världen. Systemet gör att det är lönsamt att fokusera på råvaror som har en hög klimatnytta och därmed leder till ett hållbart utbyte av fossila drivmedel mot förnybara.

Preem arbetar med att successivt byta ut den fossila råvaran i raffinaderierna mot förnybar – ett sätt att utnyttja befintlig infrastruktur och kompetens. Denna utveckling sker i takt med ökade behov av förnybara drivmedel och minskade behov av fossila, och är också den mest kostnadseffektiva lösningen avseende anläggningsutnyttjandet – ett förnuftigt sätt att uppfylla reduktionsplikten.

Preem har ett ambitiöst mål att år 2030 producera 5 miljoner kubikmeter förnybara drivmedel i sina raffinaderier. En stor del av råvarubasen till dessa drivmedel kommer vara svensk. Vi tror att den svenska skogen, och också det svenska jordbruket, har stora möjligheter att bidra med fina råvaror till vår produktion som leder till att klimatmålen uppnås.



#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Reduktionsplikten bidrar förutom klimatnytta till flera positiva effekter:

- kontinuerlig ökning av förnybara drivmedel i samhället
- utveckling av inhemska, hållbara och förnybara råvaror
- uppbygganden av helt nya värdekedjor
- gröna arbetstillfällen i Sverige
- möjlighet till teknikexport-kompetens gällande både råvara och produktion.

#### Korta fakta om åtgärden

Transport- och trafikslag: väg, flyg och sjötransport

Område: förnybara drivmedel

Kontakt: Åsa Håkansson, Affärsutveckling Preem AB, asa.hakansson@preem.se

---

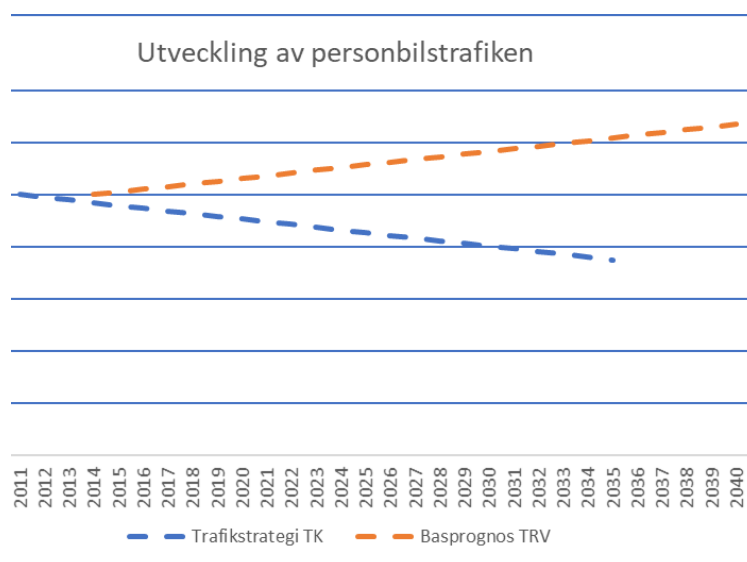
<sup>2</sup> <http://www.energimyndigheten.se/fornybart/hallbarhetskriterier/reduktionsplikt/>

### 3.24. Samverkan i planeringen

Kommunernas exploateringsplanering ger normalt en ökning av trafiken på såväl kommunalt som statligt vägnät. Ofta finns en kommunal målbild kring trafikutveckling som inte harmoniserar med Trafikverkets basprognos. Göteborgs stad och Trafikverket Region Väst har identifierat detta dilemma som en konfliktpunkt och kommit överens om ett arbetssätt för att få till en bättre samverkan i planeringen.

Trafikverkets basprognos 2014–2040 är baserad på beslutad politik. De infrastrukturprojekt och styrmedel som har beslutats ingår, och följs prognosen så uppnås inte klimatmålen.

Göteborgs stads trafikstrategi 2011–2035 baseras på miljömål och 2-gradersmålet, vilket innebär en viljestyrd inriktning med syfte att få en stor omflyttning av nuvarande och framtida trafik till kollektivtrafik, gång och cykel.



De två framtidsbilderna går inte ihop.

För två år sedan kom Göteborgs stads planerande förvaltningar och Trafikverket Region Väst överens om att göra gemensamma prognosscenarier i ett så kallat hållbarhetsscenario och därigenom skapa förutsättningar för gemensamma bedömningar av trafikflöden och åtgärder i pågående och kommande stadsplanering, utredningar och åtgärdsvalstudier.

#### Klimatnytta och andra positiva effekter

Hållbarhetsscenariot innehåller både styrmedel och fysiska åtgärder. Det är inte nödvändigtvis precis dessa åtgärder som behövs för att få en ökad överflyttning, men det visar på att en överflyttning inte enbart kan ske med hjälp av fysiska åtgärder. Hållbarhetsscenariot är bland annat använt i den åtgärdsvalstudie om Metrobuss som tas fram för Göteborg, Partille och Mölndal och i pågående studie om Lundbyleden. Detta kommer att ge ett underlag för beslutsfattare om vilken typ av åtgärder och vilken storleksordning som krävs för att uppnå bland annat klimatmålen.

#### Korta fakta om åtgärden

Transport- och trafikslag: kollektivtrafik, gång och cykel

Område: trafikprognoser för hållbar utveckling

Kontakt: Jörgen Einarsson, Trafikverket, jorgen.einarsson@trafikverket.se



