



SAMMANTRÄDESPROTOKOLL

Kommunstyrelsens arbetsutskott

Sammanträdesdatum

2017-09-06

§ 120

KS 182/16

Förutsättningar för en fossiloberoende fordonsflotta

Beslut

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen

Mölnåls stad antar målsättningen att nå en fossiloberoende intern fordonsflotta senast 2025. För att uppnå detta används de strategier som beskrivs i rapporten "Förutsättningar och strategier för en fossiloberoende fordonsflotta i Mölnåls stad". Transportcentralen vid serviceförvaltningen får i uppdrag att se till att strategierna följs.

Ärendet

Kommunstyrelsen har gett stadsledningsförvaltningen i uppdrag att, i samråd med berörda förvaltningar, utreda förutsättningarna och ge förslag på en strategi för att nå en fossiloberoende fordonsflotta till 2025. Rapporten "Förutsättningar och strategier för en fossiloberoende fordonsflotta i Mölnåls stad" redogör för förutsättningar och föreslår en målsättning och strategier för att uppnå en fossiloberoende fordonsflotta. Rapporten gör också en uppskattning av kostnaderna för detta.

En fossiloberoende fordonsflotta kan nås till 2025 genom att:

- Transportbehovet minskas
- Fler tjänsteresor görs med gång, cykel och kollektivtrafik
- Verksamheter ruttoptimerar och effektiviserar bilinnehavet
- Fordon väljs som drivs med el, biogas eller biodiesel
- En intern laddinfrastruktur för elbilar byggs upp

Ärendets behandling

Stadsledningsförvaltningens tjänsteskrivelse daterad 4 juli 2017.

Stadsledningsförvaltningens rapport om förutsättningar och strategier för en fossiloberoende fordonsflotta daterad 3 juli 2017.

Förslag till beslut

Stadsledningsförvaltningens förslag till arbetsutskottet

Mölnåls stad antar målsättningen att nå en fossiloberoende intern fordonsflotta senast 2025. För att uppnå detta används de strategier som beskrivs i rapporten "Förutsättningar och

Justerandes sign

Utdragsbestyrkande



SAMMANTRÄDESPROTOKOLL

Kommunstyrelsens arbetsutskott

Sammanträdesdatum

2017-09-06

strategier för en fossiloberoende fordonsflotta i Mölnåls stad”. Transportcentralen vid serviceförvaltningen får i uppdrag att se till att strategierna följs.

Ledamöternas förslag till beslut

Hans Bergfelt (M) föreslår att ärendet återremitteras för att tydligare beskriva verksamhetsmässig påverkan för respektive berörd förvaltning samt de samlade ekonomiska effekterna och behovet av ekonomiskt tillskott med målsättningen att staden når en fossiloberoende fordonsflotta 2030.

Marie Östh Karlsson (S) föreslår stadsledningsförvaltningens förslag till beslut.

Beslutsgång

Ordförande frågar först om ärendet ska återremitteras eller avgöras idag och finner att ärendet ska avgöras idag.

Därefter frågar ordförande om stadsledningsförvaltningens förslag till beslut kan antas och finner att så sker.

Hans Bergfelt (M) deltar ej i beslutet.

Expedieras till

Kommunstyrelsen



Stadsledningsförvaltningen
Lisa Järner

Kommunfullmäktige

Förutsättningar för en fossiloberoende fordonsflotta

Förslag till beslut

Mölnåls stad antar målsättningen att nå en fossiloberoende intern fordonsflotta senast 2025. För att uppnå detta används de strategier som beskrivs i rapporten "Förutsättningar och strategier för en fossiloberoende fordonsflotta i Mölnåls stad". Serviceförvaltningen får i uppdrag att se till att strategierna följs.

Ärendet

Kommunstyrelsen har gett stadsledningsförvaltningen i uppdrag att, i samråd med berörda förvaltningar, utreda förutsättningarna och ge förslag på en strategi för att nå en fossiloberoende fordonsflotta till 2025. Rapporten "Förutsättningar och strategier för en fossiloberoende fordonsflotta i Mölnåls stad" redogör för förutsättningar och föreslår en målsättning och strategier för att uppnå en fossiloberoende fordonsflotta. Rapporten gör också en uppskattning av kostnaderna för detta.

En fossiloberoende fordonsflotta kan nås till 2025 genom att:

- Transportbehovet minskas
- Fler tjänsteresor görs med gång, cykel och kollektivtrafik
- Verksamheter ruttoptimerar och effektiviserar bilinnehavet
- Fordon väljs som drivs med el, biogas eller biodiesel
- En intern laddinfrastruktur för elbilar byggs upp

Beredning

Rapporten (bifogad) som ligger till grund för ärendet har tagits fram i samarbete mellan stadsledningsförvaltningen och serviceförvaltningen, främst Transportcentralen. Även tekniska förvaltningen och vård- och omsorgsförvaltningen har bidragit. Rapporten ger en bakgrund till Sveriges och regionens klimat- och transportpolitiska mål och nuläge för Mölnåls stads fordonsflotta. Den beskriver också de lokala förutsättningarna för olika fossiloberoende fordon och potentialen i att minska behovet av bilar och bilresor i tjänsten.

Ekonomi

Totalt bedöms en övergång till en fossiloberoende fordonsflotta under de första tre åren innebära merkostnader på 2,4 Mkr årligen, samt totalt 700 000 kr för installation av laddstolpar. Detta innebär att beställande förvaltningar kan få betydande merkostnader inledningsvis.



Dnr KS 182/16

För vård- och omsorgsförvaltningen skulle ett utbyte av hälften av fordonen i förvaltningens verksamheter innebära ökade fordonskostnader på ca 1 mnkr under en inledande treårsperiod.

Expedieras till
Serviceförvaltningen

Carina Nordgren
Förvaltningschef

Jonathan F Lyons
Enhetschef

Rapport: Förutsättningar och strategier för en fossiloberoende fordonsflotta i Mölnåls stad

Inledning

Kommunstyrelsen har gett stadsledningsförvaltningen i uppdrag¹ att, i samråd med berörda förvaltningar, utreda förutsättningarna och ge förslag på en strategi för att nå en fossiloberoende fordonsflotta inom Mölnåls stads organisation till år 2025. Denna rapport är en redogörelse för hur förutsättningarna ser ut för att nå en fossiloberoende intern fordonsflotta i Mölnåls stad till 2025, med fokus på de fordon som tillhandahålls verksamheterna från Transportcentralen. Rapporten föreslår målsättningar och strategier för en fossiloberoende intern fordonsflotta och ger en grov uppskattning av kostnaderna för detta. Den ger också en bakgrund till Sveriges nationella målsättningar för en fossiloberoende fordonsflotta, samt regionens och Mölnåls klimatmål.

Bakgrund

Nationell målsättning: Fossiloberoende fordonsflotta 2030

Sverige har en nationell målsättning om en fossiloberoende fordonsflotta år 2030. Enligt regeringens proposition En sammanhållen svensk klimat- och energipolitik – Klimat² ska den fossiloberoende fordonsflottan ses som ett steg på vägen för visionen att Sverige 2050 ska ha en hållbar och resurseffektiv energiförsörjning utan nettoutsläpp av växthusgaser i atmosfären.

Slutbetänkandet Fossilfrihet på väg³ har definierat en fossiloberoende fordonsflotta som ett vägtransportsystem vars fordon i huvudsak drivs med biodrivmedel eller el. Det innebär inte bara att fordonen *kan* drivas med fossilfri energi utan också att det ska finnas *tillräcklig tillgång* till det fossilfria alternativet. Utredningen slår fast att för att uppnå målet med en fossiloberoende fordonsflotta räcker det inte med fler eldrivna transporter och ökad tillgång till biodrivmedel. Det krävs samtidigt att transportbehovet minskar och ett byte av trafikslag, dels energieffektivisering i fordon och hur de framförs.

¹ KS 182/16

² Prop. 2008/09:162

³ SOU 2013:84

Enligt Fossilfrihet på väg motsvarar en fossiloberoende fordonsflotta en minskning av fossil energi i transporterna med minst 80 % till 2030. I Miljömålsberedningens slutbetänkande om klimatstrategiskt ramverk⁴ föreslås att fossiloberoende fordonsflotta innebär 70 % mindre klimatpåverkan från inrikes transporter jämfört med 2010. Detta innebär i praktiken ca 80 % minskning av bränslen med fossilt ursprung, eftersom även biobränslen har en viss klimatpåverkan vid framställning. Målsättningarna fastslogs av riksdagen i februari 2017.

Mölnalds miljömål och klimatmålsättningar

Mölnalds lokala miljömål för begränsad klimatpåverkan innebär att utsläppen år 2022 ska ner på en nivå som motsvarar 2,9 ton CO₂-ekvivalenter per invånare, räknat på de utsläpp som uppstår inom kommunens gränser. En klar majoritet av dessa kommer från vägtrafiken och det är i trafiksektorn som den stora utmaningen ligger. Mölnald har också en målsättning att hälften av Mölnaldsbarnas resor ska ske utan bil. I Energi- och klimatplanen har en prioriteringsordning fastställts. För energianvändningen i transporter ska i första hand energibehovet minimeras, därefter ska rätt energiform användas och beteende påverkas. Det finns även målsättningar för personbilars utsläpp av (fossilt) koldioxid och för minskad genomsnittlig körsträcka för personbilar.

Västra Götalands klimatstrategi är undertecknad av 70 aktörer, däribland Mölnalds stad. Strategins målsättning är att den västsvenska ekonomin år 2030 inte längre är beroende av fossil energi och att medborgarna och näringslivet har en trygg och långsiktigt hållbar energiförsörjning, inklusive transporter. Denna strategi definierar fossiloberoende som en minskning av växthusgasutsläppen med minst 80 % (jämfört med 1990).

Dessa miljö- och klimatmålsättningar gäller kommunen eller regionen som helhet och alla fordon och klimatpåverkande utsläpp som sker inom kommunens gränser. En fossiloberoende kommunal fordonsflotta är däremot en intern åtgärd för att ställa om de persontransporter som görs inom stadens verksamheter. Utöver att omställningen får effekt på utsläppen i Mölnald kan den visa att staden går före och gör verklighet av sina mål.

Befintliga styrdokument

Mölnalds stad har riktlinjer för resor som ska följas av alla anställda som reser i tjänsten. Riktlinjerna innebär bland annat att innan en resa i tjänsten görs ska det undersökas om det går att undvika resan. Möten, konferenser, etc. ska också förläggas till platser och tider som underlättar för resor med kollektivtrafik. Resande i tjänsten ska följa en prioriteringsordning beroende på hur lång resan är, där gång, cykel och kollektivtrafik ska övervägas i första hand, och bil ska väljas då det ger en stor tidsvinst. Resor med bil ska ske med stadens bilar, såsom bilpool eller enhetsknutna fordon. Privata bilar får endast användas i undantagsfall, och då efter chefs godkännande. Syftet med riktlinjerna är att begränsa bilresorna, och att styra de resor som görs så att de sker på ett miljöanpassat, trafiksäkert, effektivt och ekonomiskt sätt.

⁴ SOU 2016:47

Transportcentralens funktion och uppdrag

I Mölndals stad är det Serviceförvaltningens transportcentral som ansvarar för att köpa in och hyra ut personbilar och lätta transportbilar (även minibussar) till stadens övriga förvaltningar. I sortimentet erbjuds redan idag fossiloberoende fordon såsom elbilar, laddhybrider och biogasbilar. Transportcentralen förfogar även över en vätgasbil. I dagsläget är det dock bara 9 bilar av totalt 281 som räknas som fossiloberoende. Det är bensin som är det dominerande bränslet i övriga fordon, men en fjärdedel av bilarna drivs med diesel.

Det som främst styr vilken typ av fordon som införskaffas är köpande verksamhets ekonomi och behov. Eftersom de fossilfria/fossiloberoende fordonen i dagsläget är dyrare utgör de en mycket liten del av fordonsparken. Redan med dagens avtal är det möjligt att succesivt ersätta merparten av fordonen med fossiloberoende fordon, men det skulle medföra kostnadsökningar. Det finns inget som tyder på att fordonsupphandlingar inriktade på fossiloberoende fordon skulle förändra kostnadsbilden, då vi redan idag har tillgång till ett 20-tal olika bilmärken med ett stort utbud. Genom förnyad konkurrensutsättning av tre leverantörer vid varje köp erhålls alltid billigaste fordon.

Nuläge: Mölndals stads fordonsflotta och bränsleanvändning

Transportcentralen hanterar i juni 2017 173 personbilar, 96 transportbilar, 9 minibussar och en husbil. Av dessa drivs en personbil och tre transportbilar med biogas, en personbil är en ren elbil, två är laddhybrider, en drivs med vätgas och en med etanol. Utöver stadens fordon finns en upphandlad elbilspool vid stadshuset, med fem rena elbilar.

Renhållningsverksamheten har 30 tunga fordon, varav 10 drivs med biogas och övriga med biodieseln HVO. De har även en lätt lastbil och två personbilar, som tankas med HVO. Verksamhetens fordonsflotta är därmed fossiloberoende idag. Av detta skäl fokuserar rapporten på de personbilar och lätta lastbilar som tillhandahålls verksamheterna av Transportcentralen.

Var i verksamheterna används bilarna? 45 % av alla Transportcentralens bilar leasas av Vård- och omsorgsförvaltningen, och 20 % av bilarna används i hemtjänsten. Kultur- och fritidsförvaltningen har endast två bilar genom Transportcentralen. Serviceförvaltningen och tekniska förvaltningen har ca 50 bilar var, varav de flesta är transportfordon (lätta lastbilar). Inga bilar finns på skolorna, men en buss och någon personbil leasas av skolförvaltningen. Stadsledningsförvaltningen leasar sex bilar, till IT-verksamheten.

Vid stadshuset finns en bilpool som används av anställda i och nära stadshuset för tjänsteresor. Alla fem bilarna i poolen drivs med el och Mölndals stad har "grön el-avtal", vilket innebär att enbart förnybar el levereras. Det produceras dessutom solel på stadshusets tak, som i teorin förser bilarna med närproducerad förnybar el. Elbilspoolen är även öppen för allmänheten att nyttja.

Bränsleanvändningen i stadens fordon ökar för varje år, liksom den sammanlagda körsträckan och de totala koldioxidutsläppen från tankade drivmedel (se tabell). Anledningen kan vara dels att verksamheterna utökas, och dels att resor så tydligt styrs över från egen bil till enhetsknutna bilar. Att utsläppen ökar beror också på att större delen av fordonen drivs med fossila bränslen.

Mölnåls stad har inte haft fokus på miljöfordonsklassade bilar sedan den nuvarande definitionen trädde i kraft 2013. I stället har en ekonomisk styrning mot de billigaste fordonen medfört att en stor del av stadens fordonssflotta består av små bilar med små motorer och därmed låg bränsleförbrukning.

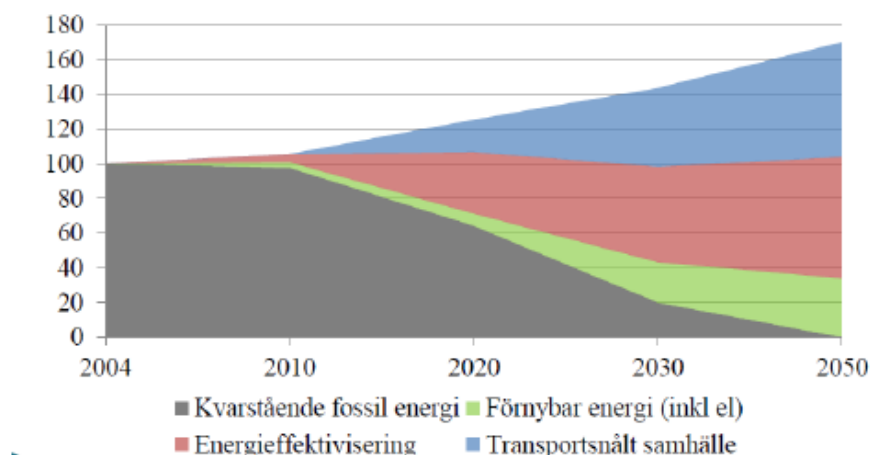
Ur miljöredovisning 2016:

	2013	2014	2015	2016
Andel av personbilsflottan som är miljöfordon enligt Trafikverkets definition (2012)	88 %	79 %	44 %	18 %
Användning av privat bil i tjänsten (km)	38 000 mil	34 000 mil	28 700 mil	23 900 mil
Bränsleåtgång i stadens fordon				
- Fossilt: bensin/ diesel	266 000 liter	278 000 liter	291 000 liter	382 000 liter
- Biodiesel och etanol	9 500 liter	2 700 liter	28 000 liter	36 800 liter
- Biogas	2 200 Nm ³	2 500 Nm ³	2 050 Nm ³	37 200 Nm ³
- CO ₂ -utsläpp	630 ton	690 ton	714 ton	931 ton
Körda kilometer med de fordon som hanteras av Transportcentralen	239 000 mil	266 000 mil	274 697 mil	304 132 mil

Vägen mot en fossiloberoende fordonsflotta

Den statliga utredningen Fossilfrihet på väg klassar in åtgärderna för att nå en nationell fossiloberoende fordonsflotta i fyra huvudsakliga kategorier. Det handlar om ett minimerat transportbehov, ett effektivare utnyttjande av transportsystemet, en minimerad bränsleförbrukning, och en övergång till förnybar energi, dvs fossilfria bränslen.

Den sammanlagda potentialen i dessa åtgärder bedöms vara tillräcklig för att nå en 80-



Figur 3. Andelen energiförbrukning inom transportsektorn inklusive energieffektivisering och förnyad mobilitet (från FFF-utredningen, del 1).

procentig minskning av fossil energi i Sveriges transportsektor till 2030 och en hundraprocentig minskning till 2050. Se bild nedan.

Fossiloberoende fordon och bränslen

Slutbetänkandet ”Fossilfrihet på väg” definierade en fossiloberoende fordonsflotta som ett vägtransportsystem vars fordon i huvudsak drivs med biodrivmedel eller el. Det innebär inte bara att fordonen *kan* drivas med fossilfri energi utan också att det ska finnas *tillräcklig tillgång* till det fossilfria alternativet. Utöver fordon som är avsedda för fossilfri drift bör även fordon som kan köras på höginblandade drivmedel räknas som fossiloberoende, om tillgången på drivmedlet är tillräcklig. Därför kan laddhybrider, gasbilar, fordon för E85 och ED95 ingå. Dessutom kan dieselfordon som de tankas med biodiesel räknas som fossiloberoende.

För Mölndals stads fordonsflotta är det framför allt fordon som drivs med biogas och el (även laddhybrider) som räknas som fossiloberoende när det gäller personbilar, men även etanoldrift (E85) skulle kunna vara ett alternativ. För transportfordon och tunga fordon är också biodiesel aktuellt. I ett längre perspektiv kan vätgas och biodiesel även i personbilar vara aktuellt, liksom etanol i tunga fordon.

Fossiloberoende bränslen i Sverige och i Mölndal

Biogas/fordonsgas: Transportsektorn i Sverige har använt metangas i över 25 år. I takt med att mer och mer biogas produceras har andelen ökat och utgör nu ca 70 % av den fordonsgas som tankas i landet som helhet. Biogas tillverkas genom rötning av organiskt material från reningsverk, matavfallsinsamling, slakteriavfall, gödsel, mm. Över 90 % av all biogas i Sverige är inhemskt producerad. Mölndals stad tankar 100 % biogas enligt ”grön gas-avtal”. Det finns flera tankstationer för fordonsgas/biogas i och nära Mölndal, dock inte i de södra delarna av kommunen. Mölndals stad har ”grön gas-avtal” med både Fordonsgas och E-on och tankar därmed i teorin 100 % biogas vid dessa stationer.

El: Utvecklingen med elbilar har gått fort och idag finns över 30 000 laddbara bilar i Sverige, med en årlig tillväxt på 70-100 %. Då räknas både rena elbilar och laddhybrider (plug-inhybrider). För att det ska vara möjligt att äga och använda elbil måste det finnas tillgång till en laddplats där bilen står parkerad längre tid (hemmaladdning). För hemmaladdning räcker det för det mesta med ”långsamladdning”, alltså samma effekt som ett vanligt eluttag. Utöver hemmaladdning behöver det finnas publika snabbaddstationer och semisnabb-laddstationer som ett komplement. Detta brukar kallas för en laddinfrastruktur. CPEV är ett mått på hur många publika laddpunkter som finns i förhållande till antal elbilar. EU rekommenderar 0,10, och Mölndal ligger i april 2017 på 0,08. Det finns flertalet laddplatser för elbilar inom Mölndal. Två snabbaddare finns vid Jolen respektive Kållerred. Därutöver finns publik normalladdning att tillgå vid besöksparkeringar kopplade till stormarknader/restauranger, samt i parkeringshuset i centrala Mölndal. Till elbilspoolen vid stadshuset finns fem

semisnabbladdare. Dessa är dock endast avsedda för bilarna i elbilspoolen. Elbilens klimatnytta beror på hur elen har producerats. Den svenska elmixen är i princip fossiloberoende. Mölndals stad har dessutom avtal som innebär att vi enbart köper förnybar el.

Biodiesel (FAME/HVO): Biodieseln är det största fossilfria bränslet i Sverige. Den delas upp i FAME, som främst används för låginblandning i diesel, men även som B100 för bussar, och HVO som håller en högre kvalitet och kan användas som höginblandning eller tankas direkt i dieselfordon. FAME produceras idag av olja från raps, solros, soja, palmolja, animaliska fetter och spilloljor. Andra källor väntas inom en snar framtid. Större delen av FAME i Sverige är importerat. HVO produceras av bland annat tallolja och slaktavfall. Internationellt sett är palmolja en vanlig råvara. I den svenska HVO:n kommer ca 15 % från palmolja. Palmoljetillverkningen har stor miljöpåverkan med regnskogsskövling och undanträngande av både ursprungsfolk och ekosystem. HVO från palmolja anses ha större klimatpåverkan än fossil diesel. Fler och fler biltillverkare godkänner nu HVO som drivmedel till dieselmotorer. I Mölndal kan man tanka HVO på OKQ8 vid Krokslätts fabriker, och på GLC i Åbro (endast lastbilar).

Etanol (E85): Idag utgör etanol ca 20 % av de fossilfria bränslena i Sverige, varav större delen numera utgörs av låginblandning i bensin. ED95 för tunga fordon och bussar börjar också komma. E85 för personbilar har minskat de senaste åren. Etanolen i Sverige är främst tillverkad av vete, majs, sockerbeta, råg och havre. Endast 4 % kommer från sockerrör. Större delen är producerad inom EU. De flesta bensinstationer erbjuder E85.

Vätgas: Vätgas är ett nytt drivmedel för fordon med bränsleceller. Globalt finns ett antal tusen personbilar som drivs på vätgas och några hundra tankstationer. I Sverige finns än så länge endast fyra tankstationer, varav en ligger på Hisingen i Göteborg. Vätgas produceras med el eller biogas och fungerar som energibärare på samma sätt som el. Vid körning bildas inga utsläpp utöver vattenånga. Vätgas är ett av tre alternativa drivmedel som ingår i EU:s infrastrukturdirektiv, som ett bränsle där laddinfrastruktur förväntas byggas upp inom den närmsta tiden.

Målsättning

Målsättning för fossiloberoende fordonsflotta år 2025 i Mölndals stads organisation föreslås vara en minskning av inköpt mängd fossila drivmedel med minst 80 % jämfört med 2010.

Ytterligare indikatorer kan vara:

- Andel fordon som hanteras av Transportcentralen som kan drivas med andra bränslen än bensin/diesel (uppdelat på drivmedel)
- Antal körda km med Transportcentralens fordon
- Inköpta mängder fossila bränslen (bensin och diesel, exklusive låginblandning)

- Gång, cykel och kollektivt resande i tjänsteresorna (följs upp i resvaneundersökningar ca vart tredje år)

Strategier

1. Minska transportbehovet genom resfria möten och bättre planering
2. Öka gång, cykel, kollektivtrafik och samåkning i tjänsteresandet
3. Ruttoptimera i verksamheterna och effektivisera bilinnehavet
4. Vid nyanskaffning välja de fossiloberoende fordon (personbilar och om möjligt transportfordon) som erbjuds inom befintliga ramavtal
5. Byta bränsle i befintliga eller nyanskaffade dieseldrivna bilar.
6. Bygga upp en intern laddinfrastruktur

Minskat transportbehov

Mölnåls stads anställda har idag tillgång till ett system för webbmöten, Lync. Enligt resvaneundersökningen 2106 är det enbart 8 % av de anställda som använder webbmöten. Det finns en större potential och var tionde anställd menar att de kan använda webbmöten oftare. Det finns också möjlighet att undvika tjänsteresor genom bättre planering.

Det är rimligt att anta att resebehovet kan minskas med omkring fem procent genom ett större nyttjande av resfria möten och en bättre planering. För att uppnå detta är det viktigt att stadens chefer föregår med gott exempel vid mötesplanering och ser över verksamhetsplanering utifrån att minimera resebehovet.

Fler tjänsteresor med gång, cykel och kollektivtrafik

I korthet innebär stadens riktlinjer för resor en prioriteringsordning. För kortare resor än två kilometer ska bil inte väljas om man inte har särskilda skäl. Mellan två och tio kilometer ska cykel eller kollektivtrafik väljas i första hand, i andra hand stadens fordon och i tredje hand taxi eller privat bil. Längre än 10 km ska kollektivtrafik väljas i första hand och hyrbil i andra hand, detta för att minska trycket på poolbilar och enhetsknutna fordon. Riktlinjerna säger också att möten om det går bör planeras så att det är möjligt att åka kollektivt och att samåkning ska ske vid bilresor.

Våren 2016 gjordes en resvaneundersökning som följer upp riktlinjerna. 32 % av stadens anställda som gör korta tjänsteresor (2-10) använder i första hand stadens bilar. Siffran har ökat sedan senaste mätningen, vilket främst beror på en överflyttning av resorna från egen bil till enhetsknutna fordon och poolbilar. 22 % åker i första hand kollektivt och 14 % cyklar eller går på sina tjänsteresor. Även om utvecklingen gått mot större andel hållbara resätt finns fortfarande en potential att föra över resor från bil till kollektivtrafik, gång och cykel. Av de som gör längre tjänsteresor är det en femtedel som väljer stadens fordon och 37 % som främst reser kollektivt. Även här borde det finnas en potential att nyttja tåg och buss ännu mer.

Överflyttningspotentialen ligger i den fjärdedel av de korta tjänsteresorna, samt den femtedel av de längre resorna, som görs med transportcentralens bilar. Samtidigt behöver resor fortfarande föras över från privat bil till stadens fordon. Genom att sätta ytterligare fokus på stadens riktlinjer för resor så att ännu fler tjänsteresor flyttas över från bil till gång, cykel och kollektivtrafik bör ressträckorna med stadens fordon kunna minskas med 5-10 %. För att lyckas med detta krävs ytterligare satsningar på cyklar, elcyklar och enkelhet för kollektivtrafikresor, samt en kultur där bilen inte längre är förstahandsvalet.

Ruttoptimering och effektivare bilnehav

Genom att optimera planeringen av körningar kan onödiga körsträckor motverkas, samtidigt som verksamheterna sparar tid. Detta är framför allt aktuellt inom renhållning och hemtjänst.

Renhållningsverksamheten i Mölndal använder sig av ruttoptimering redan idag och ser små ytterligare potentialer. Inom hemtjänst nyttjas delvis ruttoptimering idag, men det finns potential att optimera ytterligare. Ruttoptimering ingår i kommande planeringssystem. Tester i andra kommuner har visat på en besparing på 25-40 % av resebehovet med ruttoptimering inom hemtjänst. Då Mölndals hemtjänst redan delvis nyttjar ruttoptimering är en besparing på 15-20 % rimlig. Detta skulle ge en total minskning av ressträckorna med tre till fem procent.

Ett sätt att effektivisera nyttjandet av bil är att använda sig av en bilpool i stället för att koppla varje fordon till en specifik verksamhet eller medarbetare. De flesta verksamheter nyttjar idag sina bilar på detta sätt, men det kan finnas ytterligare potential att koppla ihop fordon i bilpooler. Detta skulle framför allt ge en lägre fordonskostnad, men kan också vara ett incitament för fler resor utan bil.

Fordon som drivs med biogas och HVO

Inom en 5-års period skulle 60 mindre transportbilar kunna bytas ut till biogasbilar, till en kostnadsökning på ca 1000 SEK per månad och bil. Medelstora transportbilar erbjuds inte med biogas-drift dagsläget, och det finns heller inga andra fordonsmärken på marknaden som i dagsläget erbjuder mellanstora flak/skåpbilar med gasdrift.

Fiat Punto är den enda biogasbil som i dagsläget motsvarar Transportcentralens fordon gällande ekonomi och storlek. Utbyte av ca 90 mindre personbilar kan göras inom en 3-årsperiod med en kostnadsökning på ca 1000 SEK per månad och bil. För de verksamheter som är lokaliserade i Lindome och Källered betyder gasfordon att det blir längre körsträckor och tidsåtgång för tankning av bilarna.

Det billigaste och snabbaste alternativet för många fordonsägare är att byta diesel mot HVO i befintliga fordon. Det är idag inte möjligt att byta diesel mot HVO i befintliga fordon i Transportcentralens flotta, då berörda tillverkare inte har godkänt drivmedlet. Däremot kan det bli aktuellt om fler bilproducenter godkänner HVO som bränsle i sina dieselmotorer. Det kan också bli aktuellt att vid nyanskaffning välja fordon med dieselmotorer som är godkända

för HVO. Inom en 3-års period skulle 100 personbilar kunna bytas till HVO-drivna. Detta skulle medföra en kostnadsökning på ca 800 sek per månad och bil. För ett 30-tal fordon medför HVO-drift som det ser ut idag en ökad körsträcka/tid vid tankning. Efterfrågan på HVO ökar i Sverige och dess klimatnytta är beroende på den vegetabiliska oljans ursprung. Om HVO-drivna fordon införskaffas måste staden se till att endast HVO som är fri från palmoljeprodukter ingår i avtalen. Beräkningarna utgår därför från att en mindre andel bilar byts mot HVO-drivna dieselfordon.

Elfordon

Räckvidden för elbilar i det billigare segmentet ligger idag mellan 15 och 30 mil. Nyare modeller har längre räckvidd. Samtidigt är det få fordon i stadens verksamheter som körs längre än 10 mil per dygn. Dock kan körsträckan variera från dag till dag och de bilar som sällan står parkerade någon längre tid är inte lämpliga att byta ut till elfordon. Förutom att vara fossiloberoende (när elen är fossilfri) har elbilarna en stor fördel i att inte ge några avgaser och bidra mindre till bullerstörningar än bilar med förbränningsmotor. Det finns också en tidsvinst (och därmed kostnadsvinst) i att inte behöva åka och tanka bilen.

Om de mindre personbilarna skulle bytas ut mot billigaste elbilen på marknaden idag (Renault Zoe) skulle detta medföra en kostnadsökning på mellan 1500-2000 sek per månad och bil beroende på batterikapacitet. Prisbilden kommer att sjunka i takt med att elbilarna blir fler och billigare. En övergång till fler eldrivna bilar innebär även kostnader för installation av laddstolpar/laddboxar. I drift är däremot bilarna billigare.

Laddhybrider är bensen- eller dieselpilar med en mindre elmotor som kan laddas upp via ett eluttag. Dessa bilar har en räckvidd på max 4-5 mil. Laddhybriden är inte att räkna som fossiloberoende, men en laddhybrid som kör korta sträckor kan nästan uteslutande köras på el. Laddhybrider kan vara aktuella i vissa specifika verksamheter, men eftersom det handlar om stora och dyra bilar bör de inte ingå i förstahandvalen.

Laddplatser för elbilar

Idag finns det få elbilar i fordonsflottan, bland annat på grund av att det är svårt att lösa laddningen. För att kunna nyttja elbilar i stadens verksamheter krävs att laddstolpar sätts upp där bilarna står parkerade. Kostnaden för installation av en laddstolpe för långsamladdning enligt EU-standard är mellan 7 000 och 20 000 kronor, beroende på om el behöver dras fram och om betongfundament behöver gjutas. Under 2018 finns möjlighet att söka statliga medel via Klimatklivet för att delvis finansiera installationerna. Detta bidrag är dock inte inräknat i de ekonomiska beräkningarna, då det inte är självklart att bidrag erhålls.

Många parkeringsplatser för stadens fordon ligger på gatumark eller tomtmark där staden inte är fastighetsägare. Viktiga frågor gällande laddinfrastrukturen är vem som ska äga laddstolparna och hur kostnaderna ska fördelas över tid, och hur eventuell skadegörelse ska

hanteras. Vid hyrda lokaler är det lokalförsörjningsavdelningen som står för kontakten med fastighetsägaren.

De platser och verksamheter där laddstolpar i första hand bör installeras är:

1. Verksamheter i stadens egna lokaler, där mer än ett fordon används (exempelvis TEF Skedebrogatan)
2. Verksamheter i lokaler som hyrs på lång sikt, där mer än ett fordon används (exempelvis VOF Lackarebäckshemmet, VOF Frölundagatan)
3. Verksamheter i Kålleröd och Lindome där det är långt till närmaste gastankstation

Ekonomi

Oavsett vilka typer av fordon som väljs kommer en övergång till en fossiloberoende fordonsflotta att medföra ökade kostnader, framför allt initialt. Detta innebär att beställande förvaltningar behöver få ökade anslag för sina fordonskostnader. Anledningen till kostnadsökningen är framför allt att merparten av de mindre bensindrivna personbilar som används i verksamheterna idag är mycket billiga i inköp. Detta beror i sin tur på att Transportcentralen idag inte har något uppdrag att styra mot en viss typ av fordon, exempelvis miljöbilar, utan ekonomin i de beställande förvaltningarna är avgörande vid varje bilköp.

Som exempel skulle en fordonsflotta där hälften av fordonen bytts ut mot fossiloberoende för Vård- och omsorgsförvaltningen, som är den största kunden hos Transportcentralen, innebära en merkostnad på ca en miljon kronor årligen. Detta är beräknat på att ca en tredjedel byts mot el, en tredjedel mot gas och en tredjedel mot HVO. Totalt har då 60 av drygt 120 fordon bytts mot fossiloberoende alternativ.

Nuvarande ramavtal för fordon begränsar inte utbud av fossiloberoende fordon, eftersom avtalen gäller billeverantörer och inte bilmodeller. Fossiloberoende fordon finns därmed att avropa, men de är i dagsläget dyrare i inköp. För att garantera lägsta pris görs en förnyad konkurrensutsättning vid varje köp.

Över tid är det oklart hur mycket de fossiloberoende fordonen kommer att kosta. Kostnaden för inköp av elfordon förväntas sjunka och omkring 2022 vara jämförbar med inköpspris för motsvarande bensinbil. Detta innebär i sin tur ett osäkert andrahandsvärde på elfordon. Även gasbilars andrahandsvärde är svårt att beräkna. Under rubrikerna Fordon som drivs med biogas och HVO respektive Elfordon återfinns resonemang om kostnadsökningar.

Kostnadsbilden för fossiloberoende fordon kommer att påverkas av det nya system för att premiera klimatsmarta personbilar och lätta lastbilar vid inköp som nu bereds av regeringen. Det så kallade bonus-malus-systemet föreslås ge en bonus vid inköp av fordon med låga eller mycket låga klimatpåverkande utsläpp, samt en högre fordonsskatt till fordon med höga utsläpp. Förslaget innebär att ett högsta bonusbelopp på 45 000 kronor till de bilar som

släpper ut noll gram koldioxid. Bonusen minskar därefter för varje gram koldioxid som bilen släpper ut. Som lägst föreslås en bonus på 7 500 kronor till bilar som släpper ut högst 60 gram koldioxid, samt till alla gasbilar. För bensin- och dieseldrivna lätta fordon föreslås ett förhöjt koldioxidbelopp under de tre första åren från det att fordonet blir skattepliktigt för första gången. För bilar som släpper ut över 90 gram koldioxid per kilometer ökar skatten och för bilar som släpper ut över 140 gram per kilometer ökar den ännu mer.

Slutsatser: Mölndals stads framtida fordonsflotta

En fossiloberoende fordonsflotta kan nås till 2025 genom att alla ovanstående strategier tillämpas. Den totala kostnadsökningen kan endast beräknas utifrån dagens prisbild och utbud.

För att nå en fossiloberoende fordonsflotta till 2025 krävs en tydlig styrning mot fossiloberoende bilar. Transportcentralen behöver få ett tilläggsuppdrag att se till att följande prioriteringsordning följs vid införskaffning av nya fordon:

1. Alternativ till bil – kan verksamhetens transportbehov lösas med andra fordon, såsom cykel, elcykel, lastcykel, etc?
2. Fordon som drivs med el eller gas. Utgångspunkten är verksamhetens transportbehov och tillgång till tankställe och laddmöjlighet.
3. Dieseldrivna fordon som kan tankas med HVO.
4. Övriga fossildrivna fordon om inga alternativ finns.

En fossiloberoende fordonsflotta kräver också att:

- Det totala transportbehovet minimeras
- Användningen av fordon effektiviseras genom ruttoptimering och bilpooler
- Tjänsteresor görs i enlighet med stadens riktlinjer för resor så att en större andel resor sker med gång, cykel och kollektivtrafik
- Laddpunkter installeras för de bilar som ska drivas med el

Det totala resebehovet med bil kan minskas med omkring 15 procent genom ett minskat transportbehov, fler tjänsteresor med kollektivtrafik, gång och cykel, samt effektivare ruttoptimering. Samtidigt förväntas stadens invånarantal öka med 15-20 fram till 2025. Motsvarande ökning kan förväntas för antal anställda inom staden, liksom resebehovet. Potentialen i minskat resebehov med bil tas därmed ut av en förväntad personalökning. Mölndals stads fordonsflotta 2025 kan därmed inte förväntas minska jämfört med dagens 281 bilar, varför den ekonomiska beräkningen utgår från samma antal bilar som idag.

Målsättningen -80 % fossila bränslen till stadens bilar kan alltså nås genom att successivt byta ut fordon mot fossiloberoende bilar enligt ovanstående prioriteringsordning. Under en inledande treårs-period kan det innebära att:

- 50 bilar byts mot elfordon till en total merkostnad på ca 1 200 000 kr/år
- 80 bilar byts mot gasfordon till en total merkostnad på ca 1 000 000 kr/år
- 20 bilar byts mot HVO-drivna dieselfordon till en total merkostnad på ca 200 000 kr/år
- 50 antal laddplatser installeras till en total kostnad på ca 700 000 kr

Totalt bedöms en övergång till en fossiloberoende fordonsflotta innebära merkostnader på 2,4 Mkr årligen, samt 700 000 kr för installation av laddstolpar, under de första tre åren. Kostnaden för utbyte av resterande fordon och för drift av bilarna efter den inledande perioden är svår att beräkna. Det kommer att bero på dels vilka fordon som finns att tillgå på marknaden, och inköspriser på dessa, samt dels hur andrahandsvärdet utvecklar sig på både gas och elfordon.