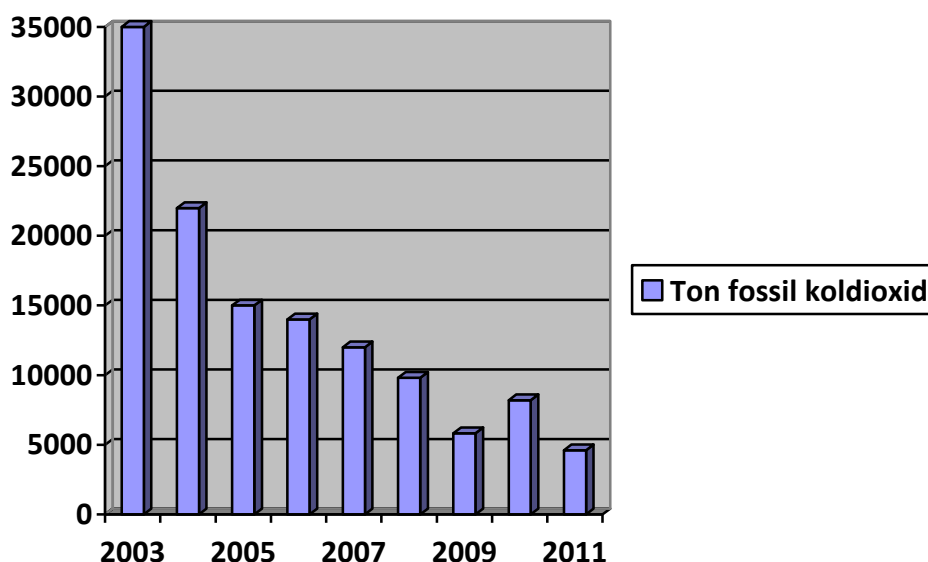


## Handlingsplan för minskade utsläpp till luft

### 1 BAKGRUND

#### 1.1 Swedavia

Klimatfrågan är av central betydelse för det civila flygets utveckling. Swedavia arbetar målmedvetet för att minska bolagets utsläpp av fossil koldioxid och bidra till en reduktion av flygbranschens klimatpåverkan. De totala utsläppen av fossil koldioxid från Swedavias verksamhet har mellan 2003 och 2011 minskat med cirka 80 procent, se figur 1 nedan. Utsläppskartläggningen omfattar den verksamhet på flygplatsen där Swedavia äger rådighet, dvs utsläpp från egenproducerad och vidare såld värmeenergi, bränsle till Swedavias fordon, reservkraftaggregat och brandövningar. Utsläpp från de anställdas tjänsteresor ingår inte.



Figur 1. Utsläppsminskning av fossil koldioxid, Swedavias samlade verksamhet 2003-2011

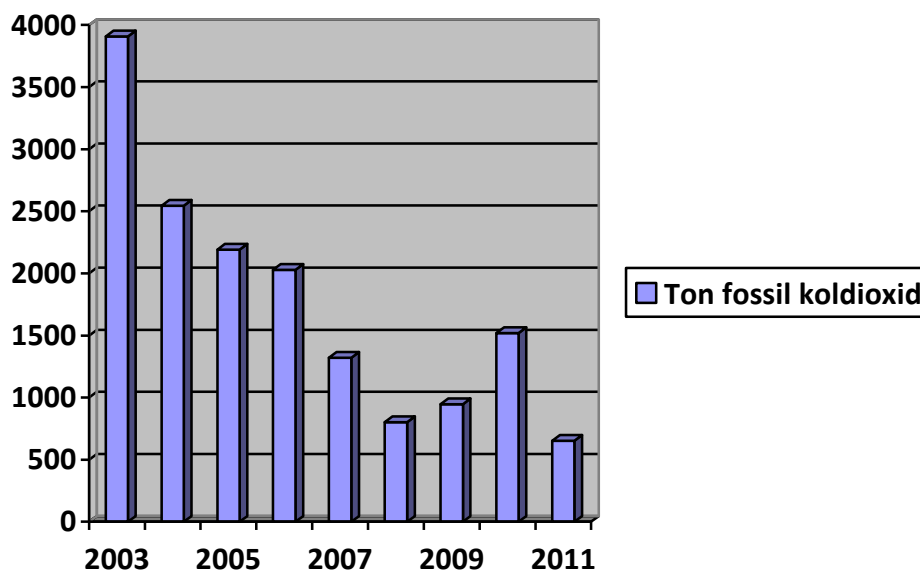
Swedavia har som målsättning att reducera de fossila utsläppen från den egna verksamheten till 0 till 2020.

#### 1.2 Göteborg Landvetter Airport

Även vid Göteborg Landvetter Airport har de samlade utsläppen av fossil koldioxid minskat med mer än 80 procent mellan åren 2003 och 2011, se figur 2 nedan. Detta har skett främst till följd av att värmeproduktionen övergått från olja till biobränslen samt genom att öka andelen biobränsle (biogas) i fordonsbränslet. För att minska koldioxidutsläppen ytterligare förs diskussioner med leverantörer för att öka inblandningen av biogas till >50%.

De fossila koldioxidutsläpp som återstår utgörs i huvudsak av utsläpp från tunga specialfordon där alternativa drivmedel ännu inte har bedömts som tillräckligt driftsäkra för att säkerställa den operativa verksamheten på flygplatsen.

Oljeeldad uppvärmning finns i dagsläget endast kvar på flygplatsen som toplast.



Figur 2. Fossila koldioxidutsläpp från Göteborg Landvetter Airport 2003-2011

Swedavia arbetar även med att minska de indirekta utsläppen från flygplatsverksamheten. Göteborg stad har för närvarande problem med att nå miljö kvalitetsnormer för kväveoxider och partiklar (PM<sub>10</sub>). Swedavia vill genom denna handlingsplan bidra till att minska utsläppen till luft från de marktransporter som trafikerar flygplatsen, vilket sker både genom olika stimulansåtgärder och via krav i avtal.

## 2 MILJÖRÄTTSLIGA KRAV

I Swedavias tillstånd enligt miljöskyddslagen/miljöbalken anges i villkor 17:

*Handlingsplan för marktransporter (2009-12-22)*

*Luftfartsverket ska verka för ett genomförande av de åtgärder som beskrivs i verkets handlingsplan för minskade utsläpp till luft, daterad 2009-06-18.*

*Genomförda åtgärder ska redovisas i miljörapporten.*

Genomförande, uppföljning och rapportering av handlingsplanen utgör en förutsättning för att verksamheten ska bedrivas i enlighet med gällande tillstånd. Tillståndet äger rättskraft och överträdelser innebär straffrättsligt ansvar.

### 3 **HANDLINGSPLAN**

Föreliggande handlingsplan utgör en revidering av handlingsplanen med dokumentnummer D-LFV 2009-035287, version 3.

Aktiviteter som genomförts i enlighet med handlingsplanen är:

- Klimatcertifiering av Göteborg Landvetter Airport, ACA, högsta nivån, klimatneutral
- Utbildning av Swedavias personal i heavy eco-driving
- Utbyte av fordon med traditionella drivmedel till fordon med förnybara drivmedel eller inblandning därav, 10 lätta samt 5 tunga fordon per år
- Införande av förnybara bränslen på airside
- Etablering av biogas på flygplatsen, både på airside och landside
- Ersättning av eldningsolja till biobränsle för uppvärmning av flygplatsens lokaler

I och med att ett antal stora aktiviteter har genomförts revideras aktivitetslistan. Genomförda aktiviteter har tagits bort och nya har tillkommit. De åtgärder som Göteborg Landvetter Airport avser att genomföra för att ytterligare minska utsläppen redovisas i nedanstående tabell med beräknade utsläppseffekter vid verksamhetsvolymen 80 000 rörelser per år. Den bedömda utsläppseffekten är uppskattade värden och kan behöva revideras efter hand.

Åtgärderna avser inte enbart aktiviteter som Swedavia har direkt kontroll över utan även samverkande åtgärder, dvs. de åtgärder som även andra aktörer måste delta i för att kunna genomföras. Se nästa sida för de planerade aktiviteterna.

### 4 **METODIK - BERÄKNINGAR FÖR UPPSKATTNING AV BESPARINGSEFFEKT**

För beräkningarna av utsläppsbesparing i respektive aktivitet har följande förutsättningar brukats. Samma avgränsningar och beräkningar för koldioxidutsläppen har använts som vid förgående handlingsplan. Partiklar och kväveoxider har lagts till i dokumentet för de aktiviteter som har en påverkan på Gårda i Göteborg. För dessa beräkningar har utgångspunkten varit från de data som samlats in till *Luftutredning, Göteborg Landvetter Airport, 20120307*, från Sweco. För nytillkomna aktiviteter har samma emissionsfaktor för beräkning av koldioxid använts som vid ACA-arbetet.

## Handlingsplan med planerade aktiviteter

Åtgärder	Bedömd reduktion (ton/år)	Tidplan	Kommentarer	Uppföljning
<p>Flygplatsen ska fortsätta att vara klimatmärkt och certifierad på den högsta nivån utifrån standarden Airport Carbon Accreditation (ACA) framtaget av Airport Council International (ACI)</p>	<p>Kontinuerlig minskning av koldioxidutsläppen krävs för att fortsätta vara certifierade</p>	<p>Certifiering skedde under 2010. Re-certifiering sker vart tredje år</p>	<p>Swedavia är certifierade enligt 3+  Certifieringen underlättar för en jämförelse mellan flygplatsers klimatarbete, dvs hur Swedavias flygplatser ligger till i sitt klimatarbete jämfört med andra europeiska flygplatser</p>	<p>GGVm  Revidering sker enligt ACIs riktlinjer för klimatmärkning var tredje år</p>
<p>Swedavia har en gemensam utbytesplan för fordon. Målet är att till år 2020 vara fri från fossila bränslen från egen verksamhet.</p> <p>1) Lätta fordon som byts ut ska vara av bästa miljöklass samt klara av inblandning av förnybara bränslen</p> <p>2) Tung fordon som byts ut ska vara av bästa miljöklass samt klara inblandning av förnybara bränslen</p>	<p>1) CO<sub>2</sub> 60-120</p> <p>2) CO<sub>2</sub> 50</p>	<p>Utbyte kommer att ske enligt följande:</p> <p>1) Leasingfordon ska bytas ut enligt utbytesplanen för leasingfordon</p> <p>2) Löpande utbyte och ombyggnation enligt Swedavias utbytesplan för att år 2020 ha en fossilfri fordonspark</p>	<p>Swedavia har återgått till leasing av lätta fordon istället för att köpa in egna fordon.</p>	<p>GGT GGO GGS GGV</p>

Åtgärder	Bedömd reduktion (ton/år)	Tidplan	Kommentarer	Uppföljning
Minst 75 % av alla transporter som sker på uppdrag av Swedavia ska ske med fordon av bästa miljöklass eller motsvarande	CO <sub>2</sub> 400 NO <sub>x</sub> 23 PM <sub>10</sub> 0,5	Kontinuerligt arbete	Kravställning sker i avtal	GGO GGT GGV
Swedavia ska verka för att så stor andel som möjligt av alla godstransporter till och från flygplatsen sker med fordon av bästa miljöklass eller motsvarande.	CO <sub>2</sub> 10 NO <sub>x</sub> 2 PM <sub>10</sub> 0,05	Kontinuerligt arbete	Kravställning sker i avtal	GGO GGT
Swedavia ska verka för att andelen kollektivtrafikresor till och från flygplatsen ska öka	CO <sub>2</sub> 4300 ton	Kontinuerligt arbete	Ständig dialog pågår med kollektivtrafik-aktörer	GGV
Alla person-transporter med flygbussarna m.fl. till och från flygplatsen sker med fordon av bästa miljöklass eller motsvarande	CO <sub>2</sub> 500 NO <sub>x</sub> 0,6 PM <sub>10</sub> 0,01	Kontinuerligt arbete	Västtrafik har i upphandling av flygbussarna börjat ställa krav på bästa miljöklass och förnybara bränslen	GGG
Alla aktörer med Swedavias kör-tillstånd (K och KK-behörighet på badgen) ska genomgå utbildning i sparsam körning  Sparsam körning läggs även in som kurs i Airport Academy	CO <sub>2</sub> 390-640	2014	5-8% bränslebesparing kan uppnås, både vid transport i arbetet men även privat	GGO GGT GGG GGV

Åtgärder	Bedömd reduktion (ton/år)	Tidplan	Kommentarer	Uppföljning
Swedavia ska verka för att flygplatsens biluthyrare ha minst 50 % miljöklassade fordon, dvs fordon av bästa miljöklass eller drivs av förnybara bränslen	Under utredning	2014	Cirka 4% av flygplatsens passagerare använder hyrbil som transportmedel  Kravställning sker i avtal	GGG
Utveckla infrastrukturen för fler elfordon på flygplatsområdet	Utredning sker	2015	Under 2012 kommer en utredning ske om flygplatsens elinfrastruktur för fordon	GGO
Flygplatsens verksamhetsutövare på airside ska ta fram en utbytesplan för sina fordon för att sträva mot nollutsläpp av fossil CO2 till år 2020	CO <sub>2</sub> 120	Revidering av utbytesplan sker varje år	Aktiviteten är inskriven i AR 4:08	GGO
Krav på 100 % miljötaxi på Göteborg Landvetter Airport. Miljötaxi definieras som krav på miljöklass enligt lag (2006:227) med särskilda bestämmelser om fordonsskatt		Löpande	Vid var tid gällande miljöbilsdefinition är normerande för vad som avses med miljöbil. Från 1/1 2013 införs i taxiregistret endast fordon som uppfyller miljökrav enligt den nya definitionen för skattereduktion.  Dispens kan medges under fordonets avskrivningstid (max 3 år) fr.o.m. första dagen i trafik	GGG